

ISSN 2308-4804

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal

№ 4 (56), 2018, Vol. I

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2013 (September)

Volgograd, 2018

UDC 53:51+67.02+631+330+340+7.06
LBC 72

SCIENCE AND WORLD

International scientific journal, № 4 (56), 2018, Vol. I

The journal is founded in 2013 (September)
ISSN 2308-4804

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: III № ФС 77 – 53534, 04 April 2013

Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich

Executive editor: Manotskova Nadezhda Vasilyevna

Lukienko Leonid Viktorovich, Doctor of Technical Science

Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences

Dmitrieva Elizaveta Igorevna, Candidate of Philological Sciences

Valouev Anton Vadimovich, Candidate of Historical Sciences

Kislyakov Valery Aleksandrovich, Doctor of Medical Sciences

Rzaeva Aliye Bayram, Candidate of Chemistry

Matvienko Evgeniy Vladimirovich, Candidate of Biological Sciences

Kondrashihin Andrey Borisovich, Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.

Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, Angarskaya St., 17 «G»

E-mail: info@scienceph.ru

Website: www.scienceph.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 53:51+67.02+631+330+340+7.06
ББК 72

НАУКА И МИР

Международный научный журнал, № 4 (56), 2018, Том 1

Журнал основан в 2013 г. (сентябрь)
ISSN 2308-4804

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53534 от 04 апреля 2013 г.**

Импакт-фактор журнала «Наука и Мир» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г»
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

CONTENTS

Physical and mathematical sciences

Bizhigitov T., Sembiyeva A.
 INSTALLATION OF AUTOMATIC CONVERSIONS
 AND REGISTRATIONS ON DIGITAL PRINTING DEVICES OF SLOWLY
 VARYING INTERCONNECTED VALUES OF PRESSURE AND DISPLACEMENT 8

Technical sciences

Gutova K.A.
 INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEM BASED ON TECHNOLOGY
 DATA MODELING USING POWER PIVOT IN MICROSOFT EXCEL..... 11

Dubrovin P.V., Siyunishev K.T.
 MODERN MODIFYING ADDITIVES FOR THE PRODUCTION OF CONCRETE MIX 14

Zhanybek kzy Zh., Tashtobaeva B.E.
 THE IMPACT OF TECHNOLOGY OF THE WOOL FIBRE PLACEMENT
 ON THE AESTHETIC INDICATORS OF FELT FOR CLOTHES 17

Osinin V.F., Gerasimenko T.A., Bolgov D.V., Konev M.V., Uglova E.G., Osinin A.V.
 ON THE PLASMA STABILIZATION OF ARC PLASMA TORCH BY MAGNETIC FIELD 21

Savelyev D.S.
 THE ANALYSIS OF MUNICIPAL STRUCTURES
 WORK WITH ELECTRONIC MESSAGES OF CITIZENS 24

Satygulova B., Tashtobaeva B.E.
 THE TYPES OF WOOL AND SEMI-FINISHED
 WOOLEN PRODUCTS, INFLUENCING THE QUALITY OF FELTS 28

Agricultural sciences

Egamov Kh., Rakhimov A.D., Khatamova N.N., Muminzhonov S.R., Usmonkhuzhayeva G.B.
 THE SEED OIL CONTENT AND TECHNOLOGICAL
 FIBER QUALITY OF DIFFERENT COTTON LINES 31

Economic sciences

Bekten Zh.
 FEATURES OF TECHNICAL AND PRODUCTION
 CHAINS OF PRODUCTS PREPARATION IN MODERN MEDIA 33

Demkin V.A.
 FUNDAMENTALS OF NEURAL NETWORK PREDICTION TECHNIQUES 36

Demkin V.A.
 TIMESERIES FORECASTING PROBLEM
 STATEMENT AND DESCRIPTION OF MAIN METHODS 40

Doronina A.R.
 CURRENCY POLICY OF THE CENTRAL BANK OF RUSSIA IN 2014-2017 43

Kazibekova N.A., Ismieva Z.M.
INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE SPHERE OF SERVICES 51

Kurbanov T.Kh., Kurbanov D.T.
THE ECONOMIC AND FINANCIAL PROBLEMS
OF NEW TECHNOLOGICAL DIRECTION OF RUSSIA 53

Ryakhovskiy D.I.
THE TRANSFORMATION OF THE TAX CONTROL
IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY 58

Turlakova T.Zh.
EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION
OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY IN BULGARIA 64

Jurisprudence

Primova E.N., Primova M.N.
DECLARATION OF PROPRIETARY RIGHTS TO UNAUTHORIZED
CONSTRUCTION: IS IT THE OFFENSE LEGALIZATION? 67

Study of art

Bakhriyev A.R.
SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES
OF THE DEVELOPMENT OF GENERAL MUSIC EDUCATION 75

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

Бижигитов Т., Сембиева А.
 УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
 И РЕГИСТРАЦИЙ НА ЦИФРОПЕЧАТАЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ МЕДЛЕННО
 МЕНЯЮЩИХСЯ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ВЕЛИЧИН ДАВЛЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ..... 8

Технические науки

Гутова К.А.
 ИНФОРМАЦИОННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ
 ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДАННЫХ POWER PIVOT MICROSOFT EXCEL 11

Дубровин П.В., Сионишев К.Т.
 СОВРЕМЕННЫЕ МОДИФИЦИРУЮЩИЕ
 ДОБАВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ 14

Жаныбек кызы Ж., Таитобаева Б.Э.
 ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСКЛАДКИ ВОЛОКОН ШЕРСТИ
 НА ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЙЛОКА ДЛЯ ОДЕЖДЫ..... 17

Осинин В.Ф., Герасименко Т.А., Болгов Д.В., Конев М.В., Углова Е.Г., Осинин А.В.
 О СТАБИЛИЗАЦИИ ПЛАЗМЫ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО ПЛАЗМАТРОНА МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ 21

Савельев Д.С.
 АНАЛИЗ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
 С ЭЛЕКТРОННЫМИ СООБЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН..... 24

Сатыгулова Б., Таитобаева Б.Э.
 ВИДЫ ШЕРСТИ И ШЕРСТЯНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ,
 ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВОЙЛОКА 28

Сельскохозяйственные науки

Эгамов Х., Рахимов А.Д., Хатамова Н.Н., Муминжонов С.Р., Усмонхужаева Г.Б.
 МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
 КАЧЕСТВО ВОЛОКНА РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА..... 31

Экономические науки

Бектен Ж.
 ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
 ЦЕПОЧЕК ПОДГОТОВКИ ПРОДУКЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СМИ 33

Демкин В.А.
 ОСНОВЫ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ 36

Демкин В.А.
 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
 ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ..... 40

Доронина А.Р.
 СТАБИЛИЗАЦИОННАЯ ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА ЦБ РФ В 2014-2017 ГГ..... 43

<i>Казибекова Н.А., Исмиева З.М.</i> ИННОВАЦИОННАЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ УСЛУГ	51
<i>Курбанов Т.Х., Курбанов Д.Т.</i> ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ФИНАНСОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ РОССИИ	53
<i>Ряховский Д.И.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	58
<i>Турлакова Т.Ж.</i> ЭФФЕКТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В БОЛГАРИИ	64

Юридические науки

<i>Примова Э.Н., Примова М.Н.</i> ПРИЗНАНИЕ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА САМОВОЛЬНУЮ ПОСТРОЙКУ: ЛЕГАЛИЗАЦИЯ ПРАВОНАРУШЕНИЯ?	67
---	----

Искусствоведение

<i>Бахриев А.Р.</i> СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОБЩЕГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	75
---	----

UDC 53:51

INSTALLATION OF AUTOMATIC CONVERSIONS AND REGISTRATIONS ON DIGITAL PRINTING DEVICES OF SLOWLY VARYING INTERCONNECTED VALUES OF PRESSURE AND DISPLACEMENT

T. Bizhigitov¹, A. Sembiyeva²
¹ Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Professor, ² Lecturer
Taraz State Pedagogical University, Kazakhstan

Abstract. This article describes the design features and operation principle of the developed device for studying bulk changes in matter at low temperatures and high pressures.

Keywords: high-pressure chamber, reversing sensor, transcriptor, signal, trigger, counter.

High pressures and low temperatures have become firmly established in modern technology. The problem of the effect of high pressures and low temperatures on crystalline substances covers a wide range of issues – from fundamental problems of stability and phase transformation to technical materials science applications [8]. When studying the theory of phase transitions, there were needed studies, in which the temperature and hydrostatic pressure, were used as an additional thermodynamic parameter. With their help, it became possible to explain the relationship between the direction of the displacement of the phase transition point and its mechanism [4]. Another broad area of application of pressures and temperatures is natural science, primarily physics and the science of the Earth. Here, it should be noted the work on the study of diagrams of the state of systems, ranging from hydrogen, simple metals and other elements and ending with complex combinations of oxides or sulfates, which model the state of matter in the earth's crust. In all these cases, the pressure appears as an important parameter of the phase state of the system along with the temperature [7]. This article describes an automated installation for investigating the phase diagram of ice and the compressibility of its various modifications at high pressures (0-2500) MPa and low temperatures (90-300) K [5]. The functional diagram of automatic registration on digital printing devices is shown in Fig. 1.

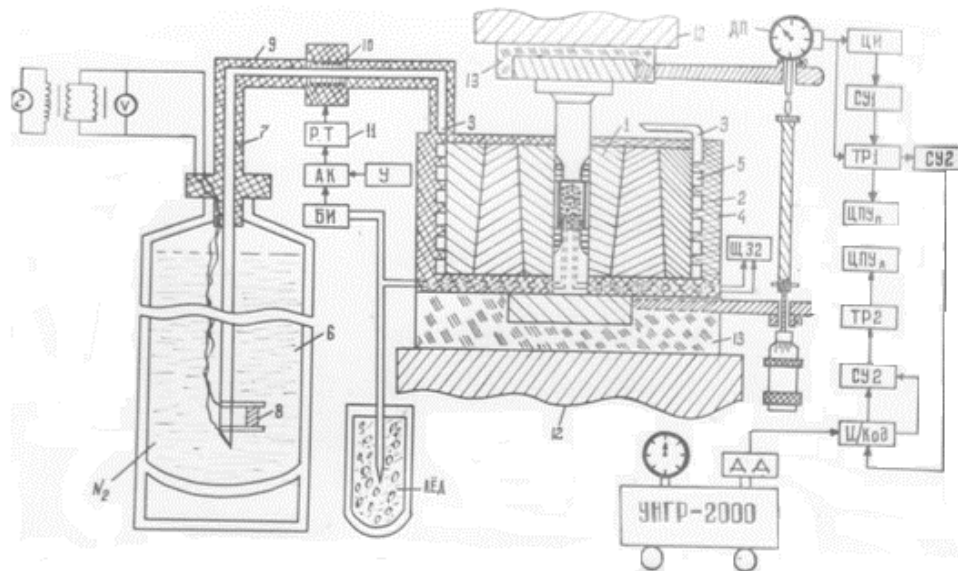


Figure 1. Block diagram of the installation for the study of bulk changes in matter at low temperatures and high pressures

The reference signal for recording the movement and pressure data is the signal from the displacement sensor (ДП). The electric pulse from the displacement sensor, corresponding to the movement of the piston of the chamber by 10 μm, is fed to the input of a digital indicator (ЦИ) operating in the summation mode of electrical pulses. The corresponding signal in the form of a double-decimal code enters the matching device (СУ1) from the output (ЦИ), which converts the levels of the logical signals "0" and "6" volts. The signal goes to the input of the transcriptor (ТР) from (СУ1) and registers movement of the piston (ЦПУ).

The signal which comes from the displacement sensor (ДП) is used to start digital printing, since the count of pulses in (ЦП) and the transmission of the corresponding pulse number code from (ЦП) to the transcriptor (ТП1) occurs over a time of the order of 10 microseconds and record of the signal received to the input of the transcriptor (ТП1), occurs after 50 milliseconds in the transcriptor, then inaccuracies in the transmission of information do not occur. The electrical signal from the pressure sensor is continuously fed to the input of the voltage converter into the code U / code. To start the U / code converter, there should be used the first cycle pulse from the transcriptor (ТП1). This pulse is subjected to the appropriate transformation in the matching device (MD2). The pulse is sent to the transcriptor (ТП2) after the end of the conversion from the converter, U / code and the pressure, which received in the chamber, is registered on the (ЦПУ). Thus, the displacement of the piston and the corresponding pressure to this movement in the high-pressure chamber are detected.

The block of the temperature stabilization system consists of a measuring unit (БУ), a voltage autocompensator (АК) consisting of a control unit (АК block) and an amplifier 6PV.367.436, a voltage regulator (П36-1). The input of the thermostat is connected to the terminals of the output device (БИ) of the automatic (АК). When the arrow of the device (АК) passes through "0", the temperature controller connects the current to the heater. During the heating process, the instrument needle (АК) returns to "0", the temperature controller turns off the heater. In this case, the potentiometer operates in the EMF measurement mode, observing the polarity. The thermocouple is connected to terminals X1 (БИ). The measured EMF, corresponding to a certain temperature according to the table, is set in advance by the switches of the measuring block (БИ).

To fix the movement at high pressures, parametric sensors are used in which the dependence of the electrical [6] inductance [3] or capacitance [1] parameter on the movement of the perceived moving element is used.

However, measurements of sufficiently large displacements by means of resistive, inductive and capacitive sensors [2] do not ensure high accuracy of the results. In this paper, to study phase transitions, for example, when studying the phase diagram of ice in the temperature range from 90 K to 300 K at pressures up to 2500 MPa, we developed a reversible sensor for the linear displacement transducer into electrical pulses, convenient for use with large displacements (0-10 mm), which has a linear characteristic and good temperature stability. The cost of dividing the sensor is 0.01 mm / imp. In Fig. 2 shows a photograph of the sensor.

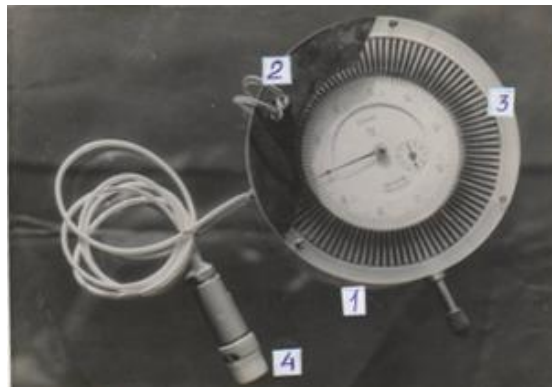


Figure 2. Linear motion sensor
1 – the body of the indicator; 2 – photodiodes; 3 – a photomask; 4 – connector

The sensor is made on the basis of a dial indicator. The output mask of the indicator is firmly set to the photomask. The photomask is a film of photographic film, on which the perimeter is applied uniformly in a photo method of 100 opaque strokes. The strokes are oriented along the radius of the disk – the photomask. Figure 3 shows the block diagram of the photosensor.

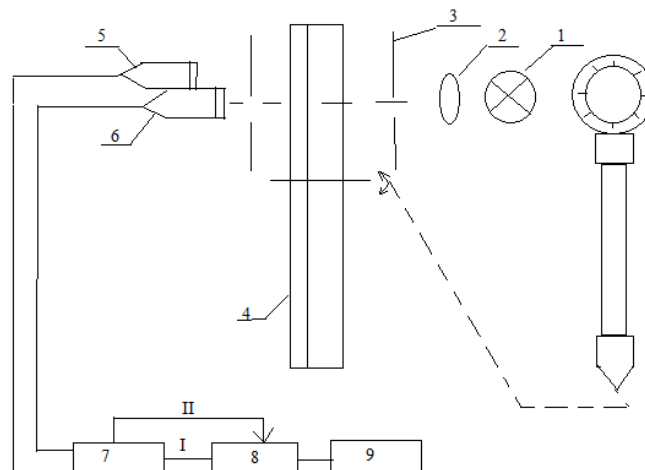


Figure 3. Functional block diagram

On one side of the disk, there is an incandescent electric bulb 1 with an optical system 2 forming a slit light flux. On the other hand, there are two diaphragm photodiodes 5 and 6, shifted relative to each other by 1/4 of the width of the mask strokes. The photodiode 5 is the main one and serves to produce counting pulses associated with the measurement of displacement. Photodiode 6 – auxiliary; its purpose is to set the mode of direct or reverse counting in the pulse counter, depending on the direction of rotation of the mask. The flow of light from the bulb falls on both photodiodes. Such an arrangement of photodiodes makes it possible to distinguish the direction of rotation of the disk, and consequently the sign of linear displacement, by means of the developed electronic circuit make the sensor reversible. A signal in the form of electrical pulses from two photodiodes comes to the unit 7 – the counting of the pulses and the conversion of the levels of the number codes. From the output 7 to the information input of the transcriptor 8, I receives a signal I in the 1-2 decimal code 1-2-4-8, corresponding to the number of counted pulses. With the arrival of each pulse from the main photodiode from the main photodiode at the synchronizing output of the unit 7, a trigger pulse II starts the transcriptor 8. The transcriptor 8 controls the operation of the digital printing device 9. The absolute error of the device description can be within 1 pulse, i.e. ± 0.005 mm.

The developed and used design of a high-pressure and low-temperature unit can find wide application in scientific research organizations when constructing phase diagrams of substances, in determining their compressibility.

Conclusions:

1. An automated device for constructing phase diagrams of substances in the temperature range (90-300) K and pressures up to 2500 MPa is constructed.
2. A reversible sensor is developed – a converter of linear displacements into electrical pulses.

REFERENCES

1. Бриджмен, П.В. Новейшие работы в области высоких давлений. Перевод с английского: под редакцией Л.Ф. Верещагина / П.В. Бриджмен. – Издательство ИЛ, 1948. – 209 с.
2. Кустар, А.Р. Дилатометр для исследования твердых тел при высоких гидростатических давлениях / А.Р. Кустар // ПТЭ. – 1968. – № 3. – С. 178–179.
3. Шаховский Г.П. Установка для измерения сжимаемости жидкостей / Г.П. Шаховский, И.А. Лавров // ПТЭ. – 1962. – № 1. – С. 181–186.
4. Эйзенберг, Д. Структура и свойства воды. Перевод с английского А.К. Шемелина: под редакцией гл. кор. АН СССР В.В. Богородского / Д. Эйзенберг, В. Кауцман. – Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 280 с.
5. Bizhigitov, T. Phase diagram of water at high pressure (0-2500) MPa and low temperature (90-300) K in P-T coordinate / T. Bizhigitov, A. Sembiyeva // Science and world. International scientific journal. – 2017. – № 11 (51). – Vol. 1.
6. Bridgman, P.W. The compressibility of thirty metals ASA Function of pressure and temperature Collected Experiment papers / P.W. Bridgman. – 1964. – V. 3, 32. – P. 166–242.
7. Hobbs, P.V. Ice Physical / P.V. Hobbs. – Oxford clarendon press, 1974. – P. 837
8. Lin – gun – Liy. Compression of ice VII to 500 kbar / Lin – gun – Liy // Earth and Planetary Sci. Lett. – 1982. – V. 61, 2. – P. 359–364.

Материал поступил в редакцию 29.03.18.

УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И РЕГИСТРАЦИЙ НА ЦИФРОПЕЧАТАЮЩИХ УСТРОЙСТВАХ МЕДЛЕННО МЕНЯЮЩИХСЯ ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ВЕЛИЧИН ДАВЛЕНИЯ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Т. Бижигитов¹, А. Сембиева²

¹ кандидат физико-математических наук, профессор, ² преподаватель
Тараский государственный педагогический университет, Казахстан

Аннотация. В данной статье приводятся описание, конструктивные особенности и принцип работы разработанного устройства для исследования объемных изменений вещества при низких температурах и высоких давлениях.

Ключевые слова: камера высокого давления, датчик заднего хода, транскриптор, сигнал, триггер, счётчик.

Technical sciences
Технические науки

УДК 004.9

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ
МОДЕЛИРОВАНИЯ ДАННЫХ POWER PIVOT MICROSOFT EXCEL**

К.А. Гутова, магистрант
Институт магистратуры

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия

***Аннотация.** В статье описаны возможности программного средства Microsoft Office Excel 2016 с применением надстройки Power Pivot и 3D Maps для бизнес-анализа деятельности предприятия сетевой структуры, обусловленной большими объёмами исследуемых данных. Приведено сравнение стандартных возможностей Excel и преимущества использования надстроек.*

***Ключевые слова:** Power Pivot, 3D Maps, экономический анализ, спортивный клуб, анализ данных.*

Ежедневно компании, осуществляющие свою деятельность в условиях современной рыночной экономики, анализируют статистические, финансовые и иные данные при помощи различных программных средств. Проблема выбора технологии стратегического анализа деятельности актуальна для каждой коммерческой организации, имеющей целью максимизацию прибыли. Решение указанной проблемы позволяет вовремя распознать экономические процессы, оказывающие влияние на финансовую и операционную деятельность компании.

Среди российских компаний широко распространён программный продукт Excel производителя Microsoft. Являясь универсальным решением экономических и аналитических задач, программное средство имеет ряд преимуществ. Ниже выделено несколько из них:

1. Отсутствие дополнительных затрат на приобретение.
2. Доступность и простота использования.
3. Мощная информационная поддержка производителя программного обеспечения.
4. Лёгкость интеграции с различными программными средствами.
5. Широкий спектр возможностей для компании различного профиля и масштаба.
6. Наглядность графического представления результата анализа данных.

Производитель определяет надстройку Power Pivot как технологию моделирования данных, которая позволяет создавать модели данных, устанавливать отношения и добавлять вычисления. Power Pivot открывает возможность работы с большими наборами данных, создания развёрнутых отношений и сложных вычислений в знакомой высокопроизводительной среде Excel.

Power Pivot – одна из трёх надстроек для анализа данных, доступных в Excel:

1. Power Pivot.
2. Power Query.
3. Power View.

Почему стандартные настройки Excel не всегда удовлетворяют потребностям стратегического анализа? Как правило, решение любой задачи менеджмента связано с обработкой больших массивов информации и сложными расчётами. В условиях ограниченности ресурсов (временных, трудовых, финансовых) и высоких требований к эффективности деятельности аналитика, каждое действие в отчёте должно быть оправдано и приносить результат.

Технология Power Pivot предназначена для работы с большими наборами значений, то есть позволяет производить вычисления и графически представить отношения в модели данных. Вместо стандартных формул Excel, которые для определённого рода анализа могут быть громоздкими и неудобными, используются расширенные формулы на языке выражений анализа данных.

Как определить, оправдано ли использование технологии Power Pivot вместо стандартных настроек Excel? Прежде всего, необходимо учесть частоту обращения к задачам, реализуемым при помощи надстройки Power Pivot быстрее и результативнее. Помимо теоретической и практической подготовки аналитика потребуются опыт работы с генерацией различного вида отчётов для оперативного прогнозирования достаточности и унификации данных для аналитики.

Рассмотрим варианты аналитических задач, их описание, сравнение реализации в стандартных настройках Excel и с использованием технологии Power Pivot.

При создании таблицы при помощи стандартных настроек Excel, она будет находиться на листе, из которого количества которых состоит книга. В окне Power Pivot таблицы размещены на страницах со вкладками. Внутри таблиц данные могут быть отредактированы в каждой ячейке. При использовании надстройки изменить отдельные ячейки нельзя.

Вычисления (формулы) в стандартных инструментах находятся в каждой ячейке, на пересечении строки и столбца. Power Pivot вычисляет данные в расширенном формате формул DAX (язык выражений анализа данных). Описывает вычисления для отдельных столбцов и создаёт метрики.

Сводные таблицы генерируются в надстройке при вызове PowerTable. Связи между таблицами настраиваются в диалоговом окне «Создание связей» в отличие от стандартной версии (кнопка «Отношения»).

Немаловажным для экономического анализа деятельности предприятия является импорт данных из различных источников. Технология Power Pivot позволяет настраивать конфигурацию импортируемых данных посредством фильтрации или изменения наименований прямо в процессе импорта, в отличие от стандартной настройки Excel.

Средства доступные только в надстройке Power Pivot – это создание иерархий, системы ключевых показателей эффективности, перспектив.

Надстройку необходимо загрузить для версий Excel 2010 и 2013 (32-разрядная или 64-разрядная). Это можно сделать на официальном сайте разработчика программного продукта Microsoft Office бесплатно. Для версии 2016 года Power Pivot встроена по умолчанию. Вместе с Excel 2010 и старше на рабочей станции должны быть установлены общие средства Office, поддержка программирования в Microsoft Excel, а также Средства Visual Studio 2010 для среды Office. ОЗУ от 2 до 4 ГБ, где для работы надстройки необходимо приблизительно 25 МБ, дополнительные 33 МБ используются при добавлении первого PivotTable к листу, дополнительная память требуется для книг Power Pivot. Для программных файлов необходимо 100 МБ места на диске. Хранение файлов данных требует дополнительное место на диске. [1] Дополнительные сведения о требованиях к программному обеспечению и оборудованию, а также установке клиента, представлены на официальном сайте разработчика [2].

В рамках проведения анализа конкретной предметной области возможности надстройки применяются широко. Например, аналитика по данным деятельности сети спортивных клубов включает анализ посещаемости, продаж, эффективности, каталога услуг, текучести кадров, операционной деятельности и прочего. Для крупной компании характерен большой объём данных, с которым позволяет удобно работать Power Pivot.

Не меньший интерес в рамках анализа экономической и операционной деятельности предприятия в целом или его частей представляет функционал 3D Maps. Не меняя программную среду, аналитик имеет возможность визуализировать результаты анализа данных, что придаст им наглядность и повысит их ценность в процессе принятия управленческих решений. Сервис отражает на 3D-проекции числовые показатели в виде гистограмм или круговых диаграмм по каждой территориально-зависимой единице, а также с точностью до 100 % определяет местонахождение, заданное в области данных. При необходимости карта может содержать множество слоёв, отражающих заданные пользователем параметры. Управление слоями позволяет настраивать их сочетания для визуализации только необходимой управленческой и статистической информации.

Таким образом, использование технологии Power Pivot и 3DMaps для аналитики деятельности предприятия является одним из ключевых факторов успеха, так как выводит отчётность на качественно новый уровень, повышая значимость результатов аналитических отчётов в процессе поддержки принятия управленческих решений и реализации стратегии компании.

Согласно опыту, многие российские компании среднего и малого бизнеса используют лишь малую часть возможностей программной среды Excel, несмотря на ее универсальность и многообразие задач, не ограниченных финансовыми вычислениями. В ряде случаев, для консолидации отчётности и визуализации результатов деятельности достаточно обучить аналитика (экономиста) расширенному инструментарию Excel. К сожалению, попытки добиться от ERP, SRM, OSS/BSS-систем генерации необходимых для деятельности компании отчётов всегда требуют высоких затрат на разработку решения под каждую поставленную задачу. В то же время, возникший в следствие разработки функционал не всегда максимально расширяет возможности аналитики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Microsoft TechNet: Установка PowerPivot для Excel / Microsoft TechNet: – Режим доступа: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ee210599\(v=sql.110\).aspx](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/ee210599(v=sql.110).aspx)
2. Power Pivot: мощные средства анализа и моделирования данных в Excel / Microsoft Office – Режим доступа: <https://support.office.com/ru-ru/article/power-pivot-мощные-средства-анализа-и-моделирования-данных-в-excel-a9c2c6e2-cc49-4976-a7d7-40896795d045>

Материал поступил в редакцию 19.03.18.

**INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEM BASED ON TECHNOLOGY
DATA MODELING USING POWER PIVOT IN MICROSOFT EXCEL**

K.A. Gutova, Master's Degree Student
Institute of Master's Programme
Saint Petersburg University of Economics, Russia

***Abstract.** This article describes the features of the Microsoft Office Excel 2016 software with the Power Pivot add-in and 3D Maps for business analysis of the enterprise network structure, due to the large volumes of data being analyzed. Comparison of standard Excel features and advantages of using add-ins are given.*

***Keywords:** Power Pivot, 3D Maps, economic analysis, sports club, data analysis.*

УДК 693

СОВРЕМЕННЫЕ МОДИФИЦИРУЮЩИЕ ДОБАВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

П.В. Дубровин¹, К.Т. Сиюнишев²

¹ кандидат технических наук, доцент, ² магистрант
Инновационный Евразийский Университет (Павлодар), Казахстан

Аннотация. Использование модифицирующих добавок позволяет снизить содержание воды в бетонной смеси и повысить как раннюю, так и марочную прочность бетона. Однако повышенные расходы пластифицирующих добавок замедляют гидратацию минералов портландцемента, что снижает скорость набора прочности цементного камня в раннем возрасте (12-18 часов). В ходе исследований показано, что эффективность действия пластифицирующих добавок может быть повышена за счёт введения в портландцементные системы тонкодисперсных минеральных наполнителей в оптимальном количестве.

Ключевые слова: бетон, бетонная смесь, модифицирующие добавки, бетонная добавка.

Модифицирующие добавки предназначены для изменения структуры смеси с целью предотвращения расслоения бетона, появления трещин и повышения его водонепроницаемых свойств. Они представляют собой жидкость или сухой порошок, который после введения в бетон начинает взаимодействие с водой, образуя низкощелочную смесь или нейтральный раствор.

Бетон должен приобрести проектную прочность к определённому сроку и обладать другими качествами, соответствующими назначению изготавливаемой конструкции (водостойкостью, морозостойкостью, плотностью и т. д.). Кроме того, требуется определённая степень подвижности бетонной смеси, которая соответствовала бы принятым ее способам укладки.

Разработчики добавок для бетона понимают, что промышленность, постоянно адаптирующаяся к изменяющимся условиям, нуждается в инновациях.

BASF представляет собой бетонную добавку нового поколения для производства готового бетона, в котором требуется: предупреждение осадочных потерь, высокая прочность и сопротивление, значительно сниженная потребность в воде и способность применения в жарких климатических условиях. Благодаря своей текучести BASF является одной из идеальных добавок для производства готового бетона. Такие её характеристики, как: обрабатываемость при очень низком соотношении вода/цемент, предупреждение осадочных потерь обеспечивают возможность производства высококачественного бетона без смешивания компонентов на месте применения.

Особенности и преимущества: BASF при производстве готовых бетонных смесей обеспечивает:

- способность поставлять бетон с высокими рабочими характеристиками в любое время на строительные площадки при условиях бетонирования в холодную погоду;
- производство бетона с низким водоцементным соотношением без потерь рабочих характеристик;
- единый материал для производства бетонных смесей;
- более простую процедуру укладки бетона и более быстрый набор сил прочности при условиях бетонирования в холодную погоду;
- улучшение внешнего вида бетонных поверхностей;
- гарантию укладки бетона, рабочие характеристики которого полностью совпадают с характеристиками, указанными в спецификации и заказе, поступившем на БСУ;
- страховка того, что бетон полностью отвечает заданным спецификацией техническим параметрам;
- получение бетона высокого качества, имеющего длительный срок эксплуатации.

Концепт полного контроля характеристик бетонной смеси обеспечивает бесперебойное выполнение процедур по производству готовых бетонных смесей, поддерживает на высоком уровне работу подрядчиков и инженеров. Помогает получать бетон, имеющий стабильно высокое качество полностью соответствующее данным, указанным в спецификации начиная с производства на бетонном узле и заканчивая поставкой и укладкой бетона по месту с последующим набором сил прочности. Применение бетона с высокими реодинамичными характеристиками позволяет создавать бетонные смеси с исключительно высокими укладочными свойствами и ускоренным протеканием реакции гидратации цемента для набора сил ранней прочности и получения бетона стабильно высокого качества.

ГОСТы не предусматривают строгих норм сырья при подборе состава. На каждую партию сырья, производственной лабораторией подбирается состав бетона на каждую марку в соответствии с требованиями к бетону [10, 11].

Подбор состава бетонной смеси с использованием добавки BASF Glenium 27 S:

Предлагается дозировка добавки: 0,8 – 2,0 кг на каждые 100 кг цемента.

0,8 кг (добавки) – 100 кг (цемента)

X кг (добавки) – 0,289 кг (цемента, с учётом потерь влаги)

$$X = \frac{0,8 \times 0,289}{100} = 0,00231 \text{ кг [2,31 г]} - \text{масса добавки BASF на } 1 \text{ дм}^3 \text{ опытного образца бетонной смеси с}$$

учётом потери влаги.

Таким образом, состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 S (таблица 1)

Таблица 1

Состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 S

Марка бетона	Материалы кг (доля)				
	Цемент марка 400	Щебень	Песок	Вода, л	Glenium 27 S
M200	0,289 (1)	1,221 (3,8)	0,824 (2,8)	0,231 (0,7)	0,00231

Применение добавки, кроме улучшения качественных свойств бетона, также предусматривает сокращение массы расходуемого цемента. В связи с этим, подготовили второй опытный образец с добавкой Glenium 27 S с сокращённым на 15 % количеством цемента, количество цемента при этом составит: $0,289 \times 0,85 = 0,246$ кг – масса цемента

Таким образом, состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги (таблица 2)

Таблица 2

Состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 S и уменьшенным на 15 % количеством цемента

Марка бетона	Материалы кг (доля)				
	Цемент марка 400	Щебень	Песок	Вода, л	Glenium 27 S
M200	0,246 (1)	1,221 (3,8)	0,824 (2,8)	0,231 (0,7)	0,00231

Подбор состава бетонной смеси с использованием добавки BASF Glenium 27 W:

Рекомендуем дозировку добавки, с учётом средней температуры по региону в зимний период -20 °C: 1,5 кг (добавки) на 100 кг (цемента).

1,5 кг (добавки) – 100 кг (цемента)

X кг (добавки) – 0,289 кг (цемента, с учётом потерь влаги)

$$X = \frac{1,5 \times 0,289}{100} = 0,00434 \text{ кг [4,34 г]} - \text{масса добавки BASF на } 1 \text{ дм}^3 \text{ опытного образца бетонной смеси с}$$

учётом потери влаги.

Таким образом, состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 W (таблица 3)

Таблица 3

Состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 W

Марка бетона	Материалы кг (доля)				
	Цемент марка 400	Щебень	Песок	Вода, л	Glenium 27 W
M200	0,289 (1)	1,221 (3,8)	0,824 (2,8)	0,231 (0,7)	0,00434

Применение добавки, кроме улучшения качественных свойств бетона, также предусматривает сокращение массы расходуемого цемента. В связи с этим, предлагаем второй опытный образец с добавкой Glenium 27 W с сокращённым на 15 % количеством цемента, количество цемента при этом составит: $0,289 \times 0,85 = 0,246$ кг – масса цемента

Таким образом, состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги (таблица 4)

Таблица 4

Состав бетонной смеси на 1 дм³ бетона с учётом потерь влаги с использованием добавки BASF Glenium 27 W и уменьшенным на 15 % количеством цемента

Марка бетона	Материалы кг (доля)				
	Цемент марка 400	Щебень	Песок	Вода, л	Glenium 27 S
M200	0,246 (1)	1,221 (3,8)	0,824 (2,8)	0,231 (0,7)	0,00434

Один и тот же материал может иметь разную прочность по отношению к скалыванию, напряжению на изгиб, сжатию, растяжению, проще говоря, один бетон имеет разное сопротивление разным усилиям. Лучше всего бетон сопротивляется сжатию, а вот скалыванию и растяжению он противостоит намного хуже (в 10 раз меньше).

Это происходит из-за того, что материал бетона имеет разнородный состав и отдельные его частицы имеют недостаточное сцепление между собой.

Технология Total Performance Control – на основе новейших добавок для бетона Glenium SKY, разработана специально для уменьшения водоцементного отношения в бетонной смеси и поддержания ее подвижности в течение длительного времени.

Данная технология впервые позволила выполнять конкретные условия и требования и производить бетон неизменно высокого качества, удовлетворяющего требованиям европейского стандарта EN 206-1, обладающего одновременно и длительной удобоукладываемостью и низким водоцементным отношением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баженов, Ю.М. Технология бетонных и железобетонных изделий / Ю.М. Баженов, А.Г. Комар. – М., Стройиздат, 1984.
2. ГОСТ 18105 Бетоны. Правила контроля прочности.
3. ГОСТ 25192 Бетоны. Классификация и общие технические требования.
4. ГОСТ 27005 Бетоны лёгкие и ячеистые. Правила контроля средней плотности.
5. Попов, Л.Н. Лабораторный контроль строительных материалов изделий / Л.Н. Попов. – М., Стройиздат, 1986.
6. Наназашвили, И.Х. Строительные материалы, изделия и конструкции / И.Х. Наназашвили. – М., Высшая школа.
7. Строительные материалы: справочник / под ред. А.С. Болдырева, П.П. Золотова. – М., Стройиздат, 1989
8. Шейкин, А.Е. Цементные бетоны высокой морозостойкости / А.Е. Шейкин, Л.М. Добшиц. – Л., Стройиздат, 1989.

Материал поступил в редакцию 26.03.18.

MODERN MODIFYING ADDITIVES FOR THE PRODUCTION OF CONCRETE MIX

P.V. Dubrovin¹, K.T. Siyunishev²

¹ Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, ² Master's Degree Student
Innovative University of Eurasia (Pavlodar), Kazakhstan

Abstract. *The use of modifying additives can reduce the water content in the concrete mix and increase both early and grade strength of concrete. However, the increased costs of plasticizing additives slow hydration of Portland cement minerals, which reduces the speed of cement stone strength at an early age (12-18 hours). During researches, it is shown that efficiency of action of plasticizing additives can be increased due to introduction in Portland cement systems of fine mineral fillers in optimum quantity.*

Keywords: *concrete, concrete mix, modifying additives, concrete additive.*

УДК 677.026.:7.011:666.189.212.42

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСКЛАДКИ ВОЛОКОН ШЕРСТИ НА ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЙЛОКА ДЛЯ ОДЕЖДЫ

Ж. Жаныбек кызы¹, Б.Э. Таштобаева²

¹ магистрант, ² кандидат технических наук, профессор, учёный секретарь

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (Бишкек), Кыргызская Республика

Аннотация. Цель данной работы – изучение часто встречающихся методов ручной раскладки шерстяного волокна для изготовления полотна, а также исследование эстетических показателей качества полученного войлока. Приведены результаты оценки свойств войлока, полученных различными методами раскладки шерсти.

Ключевые слова: шерсть, метод раскладки шерсти, слой шерсти, нетканое полотно, эстетические показатели войлочного полотна.

Войлоковалание, иначе его называют «фильц» или «фелтинг» – это процесс производства нетканого полотна из шерсти овца, козы или верблюда, в результате которого получают войлок. Процесс валяния основан на принудительном спутывании волокон животного происхождения, которые в силу особенностей их строения, образуют стабильные связи между собой.

Валяльный способ производства нетканых полотен – один из древнейших способов получения текстильных материалов. Наиболее прочные и плотные полотна получают из шерстяных волокон – единственного вида волокон, обладающего необходимыми для этого свойствами: эластичностью, извитостью и разницей в тангенциальном сопротивлении вдоль и против чешуек поверхности волокна [1].

Художественное же оформление войлока сейчас также, как и раньше выполняется вручную. В настоящее время художественное оформление войлока становится более разнообразным: применяя совместно традиционные и современные виды художественной декорации изготовители получают поверхность войлока с фактурной поверхностью (гладкой, рыхлой, рельефной, комбинированной и т.д.) [3].

Изучение методов раскладки шерсти для получения войлока. Процесс ручного производства войлочного полотна включает следующие этапы: которой формируется волокнистый холст заданной структуры (заданную ориентацию волокон в холсте принято называть «схема раскладки»); сваливание шерсти в единое полотно («префельт») путём механического воздействия на предварительно смоченный специальным составом волокнистый холст; усаживание префельта путём специальной обработки для увеличения прочности и придания фактуры; выполаскивание готового изделия в воде для удаления смачивающего состава; отделочные работы [2].

На этапах проектирования изделий раскладка шерсти является одной из основополагающих. Технология раскладки волокон шерсти существенно влияет на художественное оформление войлока. Данная взаимосвязь, прежде всего, касается свойств шерсти. В раскладке шерсти существуют определённые «схемы», однако, ввиду потребности рынка новых методов художественного решения изделий, возникают новые комбинированные методы.

Процесс раскладки представляет собой раскладывание волокон шерсти определённым образом для получения нужного результата, цель которой является создание максимально равномерного слоя волокон шерсти, или же, наоборот, для создания какого-нибудь рельефного художественного решения. Данный процесс укладки шерсти в большей степени, чем любой другой этап, влияет на структуру готового материала, а именно на его равномерность, толщину, наличие «стрэйч»-эффекта и т.д.

Войлок, фронтально дублированный натуральным шёлком, можно применить не только для художественного оформления одежды, но и для верхних изделий. Шёлковая сторона такого войлока обеспечивает лёгкость снятия и надевания верхнего изделия, тем самым значительно сокращая процесс обработки и соединения подклада [4].

Технология обработки и методы художественного решения взаимосвязаны друг от друга, ввиду того, что при закладывании художественного замысла любого изделия из шерсти обдумывается и технология обработки, в частности методы раскладки.

Выбор метода раскладки зависит от волокнистого полуфабриката, применённого для валяния. Зачастую используются гребенная лента (топс) и кардочес. Способы раскладки данных полуфабрикатов существенно различаются. В связи с этим их целесообразно рассматривать отдельно друг от друга. Ввиду того, что волокна гребенной ленты имеют чёткую направленность, их можно распределять их заранее составленному плану раскладки на поверхности. Раскладка кардочеса считается лёгкой относительно раскладки гребенной ленты. Так как его волокна находятся в спутанном состоянии и не имеют чёткую направленность независимо от метода раскладки, можно получить одинаковый результат (процент усадочности полотна и его внешний вид).

Для наглядности приведены схемы волокнистого состава пряжи кардочеса и гребенной ленты (топса) (рис.1 а, б). В раскладке немаловажно соблюдение направления, угла наклона и длины нахлёста пряжи. Для соблюдения вышеперечисленных понятий, необходимо знание строения отрываемой пряжи. Прясть состоит из основания и диффузной части (рис.1, в).

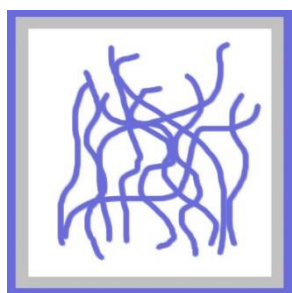


Рис. 1.
а) прясть волокон кардочеса



б) прясть волокон гребенной ленты



в) строение отрываемой пряжи

Справедливо отметить, что немаловажную роль в раскладке играет частота волокон в пряжи. Качество полотна из редких прядей существенно лучше полотна из плотных прядей.

Ранее, по видам раскладки шерсти велись исследования. В частности, хорошо раскрыта тема раскладки полотна в исследовании М. Жоговой, где даны пять основных видов: ортогональная, диагональная, паутинка, однослойная и радиальная.


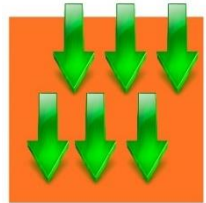
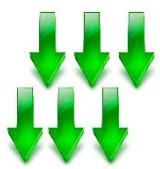




Однако, при выполнении экспериментальных полотен войлока выяснилось, что помимо вышеупомянутых видов раскладки шерсти, можно применить и другие, использование которых намного увеличит ассортиментность войлочных полотен и дают разные их характеристики. Следующие 6 методов раскладки шерсти нами добавлены в ряд методов (см. табл.1).

Таблица 1

Методы раскладки шерсти

Наименование метода раскладки шерсти	Схема раскладки шерсти	Метод раскладки	Количество слоёв шерсти	Характеристика полученного полотна войлока	
				Эстетические показатели	Показатели структуры (плотность, прочность, растяжимость, толщина)
Раскладка диагональная		Пряди выкладываются двумя перекрещёнными у основания волокнами. при этом сначала закладывается первый слой, а затем второй в противоположном направлении.	2 и более	Высокая драпируемость, низкая формуемость	Высокая эластичность, растяжимость, плотность
Диагональная раскладка «Ёлочка»		Противоположные пряди контактируют наименьшим нахлёстом, в диффузной части.	1 и более	Высокая драпируемость, низкая формуемость	Высокая эластичность, растяжимость, плотность
Раскладка диагональная «паркетная»		Пряди выкладываются с большим нахлёстом, занимая половину пряди при наклоне 30 градусов от вертикали.	2 и более	Высокая драпируемость и формуемость	Высокая плотность, эластичность упругость, формоустойчивость, износостойкость
Раскладка в одном направлении, с соблюдением рядности		Пряди располагаются параллельно относительно друг друга в одном направлении.	2 и более	Менее выраженная фактурность, формуемость, драпируемость	Высокая эластичность, средняя плотность, формоустойчивость, износостойкость

Окончание таблицы 1

Наименование метода раскладки шерсти	Схема раскладки шерсти	Метод раскладки	Количество слоёв шерсти	Характеристика полученного полотна войлока	
				Эстетические показатели	Показатели структуры (плотность, прочность, растяжимость, толщина)
Раскладка в одном направлении, без соблюдения рядности		Пряди шерсти прокладываются в одном направлении, но без учёта рядности.	1 и более	Менее выраженная фактурность, формуемость, драпируемость	Высокая эластичность, средняя плотность, формоустойчивость, износостойкость
Раскладка в технике «Нуно-войлок»		Перед раскладкой первого слоя шерсти поверхность, на которой формируется полотно, застилается тонкой тканью, которая в процессе валяния соединяется с шерстяным слоем.	1 и более	Выраженная фактурность (в зависимости от дизайнерского решения) хорошая формуемость	Высокая плотность, формоустойчивость, износостойкость
Раскладка однослойная		Данной раскладке характерно расположение в одном или хаотичном направлении и использование не более одного слоя шерсти.	1	Ажурная фактурность	Низкая плотность, средняя формоустойчивость, износостойкость, высокая усадочность
Радиальная раскладка		Представляет собой спиралевидное движение, где пряди прокладываются под углом 30 градусов параллельно друг другу.	2 и более	Менее выраженная фактурность, высокая формуемость, драпируемость	Высокая плотность, средняя формоустойчивость, износостойкость
Радиальная солнце раскладка		Раскладка по окружности, при этом прядь раскладывается параллельно друг другу основанием к центру, диффузной стороной к наружной части.	1 и более	Менее выраженная фактурность, высокая формуемость, драпируемость	Высокая плотность, средняя формоустойчивость, износостойкость
Радиальная раскладка «спираль»		Раскладка по окружности, при этом прядь раскладывается параллельно друг другу основанием к центру, диффузной стороной к наружной части.	1 и более	Менее выраженная фактурность, высокая формуемость, драпируемость	Высокая плотность, средняя формоустойчивость, износостойкость
Раскладка «Паутинка»		Выполняется раскладка шерсти в один слой в произвольном порядке и направлении.	1 и более	Хорошая фактурность, низкая формуемость, драпируемость	Низкая формоустойчивость, износостойкость

Выводы. Данная классификация видов раскладки волокнистого холста позволит предвидеть результат, сделать правильный выбор художественного оформления и позволит не только создавать материал с требуемыми параметрами, но и облегчит процессы раскладки волокнистого холста, что будет способствовать снижению производственных затрат. Это даёт возможность существенного расширения ассортимента валяльно-войлочных изделий. Полотна из шерсти, изготовленные с использованием различных решений раскладки

волокнистого холста, характеризуются определённой структурой и свойствами, влияющими на ассортимент, художественно-декоративный замысел. Сочетание нескольких технологий позволяет получить, максимально функциональные изделия, отвечающие эстетическим требованиям и возможность придать этим изделиям уникальность и неповторимость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бузов, Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): учебник для студ. высш. учеб. заведений: под ред. Б.А. Бузова / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 448 с.
2. Жогова, М.В. Синтез технологий и традиций в современной индустрии моды на примере использования войлоковаления в дизайне одежды [Электронный ресурс] / М.В. Жогова, И.А. Шеромова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – Режим доступа: www.science-education.ru/118-14248 (Дата обращения: 11.02.2018)
3. Таштобаева, Б.Э. Виды и способы художественного оформления войлока и применение их в войлочной одежде / Б.Э. Таштобаева, Ж.А. Бообекова // Наука и новые технологии. Бишкек. – 2006. – № 2. – С. 91–94.
4. Таштобаева, Б.Э. Свойства войлока, влияющие на технологическую обработку деталей одежды [Электронный ресурс] / Б.Э. Таштобаева // Вестник науки и образования. – 2016. № 8 (20). – Режим доступа: <http://scientificjournal.ru/a/109-tek/282-svojstva-vojloka-vliyayushchie-na-tehnologicheskuyu-obrabotku-detalej-odezhdy.html> (Дата обращения: 16.02.2018)

Материал поступил в редакцию 27.03.18.

THE IMPACT OF TECHNOLOGY OF THE WOOL FIBRE PLACEMENT ON THE AESTHETIC INDICATORS OF FELT FOR CLOTHES

Zh. Zhanybek kyzy¹, B.E. Tashtobaeva²

¹ Master's Degree Student, ² Candidate of Engineering Sciences, Professor, Academic Secretary
Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov (Bishkek), The Kyrgyz Republic

***Abstract.** The purpose of this work is to study the methods of manual fibre placement of wool fiber for the manufacture of fabric, as well as the study of aesthetic quality indicators of felt. The results of evaluation of felt properties obtained by different methods of fibre placement are presented.*

***Keywords:** wool, method of fibre placement, layer of wool, non-woven fabric, of aesthetic quality indicators of felt.*

УДК 67.02

О СТАБИЛИЗАЦИИ ПЛАЗМЫ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО ПЛАЗМАТРОНА МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ

**В.Ф. Осинин¹, Т.А. Герасименко², Д.В. Болгов³,
М.В. Конев⁴, Е.Г. Углова⁵, А.В. Осинин⁶**

¹ доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики и биомедицинской техники,

² кандидат физико-математических наук, доцент,

³ кандидат технических наук, заместитель директора по учебной работе института машиностроения,

⁴ начальник технологического отдела,

⁵ студент 4 курса кафедры металлургических технологий металлургического института,

⁶ студент 1 курса кафедры литейного производства черных и цветных металлов института машиностроения

^{1, 2, 3, 5, 6} Липецкий государственный технический университет,

⁴ ЗАО «Липецкметаллургпроект», Россия

***Аннотация.** В статье речь идёт о способах стабилизации плазмы электродугового плазматрона магнитным полем. Автор статьи описывает принцип действия электродугового плазматрона.*

***Ключевые слова:** стабилизация плазмы, электродуговой плазматрон, магнитное поле.*

В настоящее время одним из перспективных направлений в реализации многих технологических процессов, являются технологии воздействия плазмы на обрабатываемые материалы, вещества.

Под плазмой понимается ионизированный газ.

Использование плазмы базируется на следующих эффектах:

- тепловые и газодинамические свойства плазменных потоков;
- наличие и воздействие направленного потока ионизированных и возбужденных частиц;
- испускание инфракрасного, видимого и ультрафиолетового излучения;
- образование озона;
- наличие низкочастотных и высокочастотных пульсаций плазмы;
- неоднородность распределения температуры и структуры потока плазмы;
- перемешивание турбулентного плазменного потока с холодным газом окружающей среды;
- взаимодействие плазменного потока с поверхностью материалов, на которых всегда имеются ионизированные пылевые частицы, слой жировых и водяных молекул, адсорбированный слой кислородных анионов и нейтральных молекул воздуха.

Оборудование для плазменных методов призвано обеспечить создание и функционирование, как источника тепловой энергии, так и источника заряженных частиц.

В настоящее время практическое применение для создания низкотемпературной плазмы находят устройства, использующие дуговой разряд. Наибольшее распространение получили электродуговые плазматроны.

От конструкции плазматрона напрямую зависят его технические характеристики и пригодность для выполнения тех или иных технологических процессов [1].

Принцип действия электродугового плазматрона прост – между электродами зажигается электродуговой разряд, который нагревает обдуваемый его газ до высокой температуры.

Дуговой плазматрон постоянного тока состоит из следующих основных узлов: одного (катода) или двух (катода и анода) электродов, разрядной камеры и узла подачи плазмообразующего вещества.

В плазматронах рабочий процесс организуют таким образом, чтобы положение дуги было стабильным в пространстве или чтобы движение дуги происходило упорядоченно. В этом смысле говорят о стабилизации дуги.

По типу стабилизирующего процесса дуги все многочисленные схемы плазматронов можно объединить в 3 класса [1]:

1. плазматроны с вихревой стабилизацией дуги;
2. плазматроны с магнитной стабилизацией дуги;
3. плазматроны со стабилизацией дуги стенками канала.

Один из распространённых способов магнитной стабилизации плазменно-струйных плазматронов с анодом в форме кольца или тора, коаксиального катоду, состоит в создании с помощью соленоида сильного магнитного поля, перпендикулярного к плоскости анода, которое вынуждает токовый канал дуги непрерывно вращаться, обегая анод. При этом анодные и катодные пятна дуги постоянно перемещаются по кругу, что предотвращает расплавление электродов или их интенсивную эрозию.

В настоящей статье рассмотрена схема магнитной стабилизации дуги в плазматроне.

Схема плазматрона постоянного тока с магнитной стабилизацией дугового разряда, перпендикулярного стенкам канала, представлена на рис. 1.

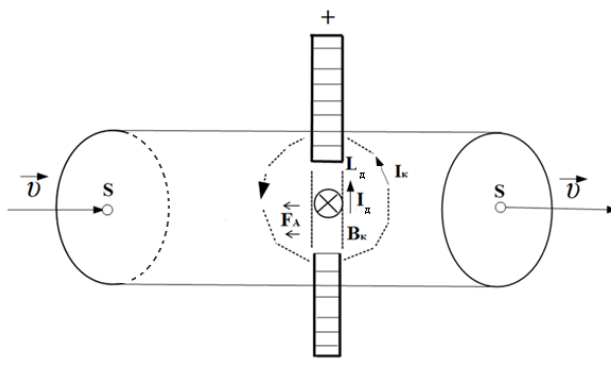


Рис. 1. Плазматрон постоянного тока с магнитной стабилизацией дугового разряда

Стабилизация линейной формы магнитной дуги плазматрона достигается равенством двух противоположных сил – газодинамической силы (F_r), действующей на поток плазменной струи слева направо по направлению скорости движения газа, и силы ампера (F_A), создаваемая проводящим контуром с током I_k , находящимся за пределами канала параллельно плазменной дуге и направленные на встречу газодинамической силе.

$$F_r \approx F_A \rightarrow \frac{\rho v_r^2}{2} \times S \approx I_d \times B_k \times L_d \quad (1)$$

где ρ – плотность газа, кг/м³;

v_r – скорость течения газа, м/с

S – площадь поперечного сечения канала, м²

I_d – ток дуги, А

L_d – длина струи дуги, м

B_k – индукция магнитного поля в центре проводящего кольца с током I_k и имеющего диаметр $2R$, Тл:

$$B_k = \frac{\mu_0 \times I_k}{2 \times R}$$

где μ_0 – магнитная постоянная, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м;

I_k – сила тока в проводящем кольце, А

Подставляя выражение величин в равенство (1), получим

$$\frac{\rho v_r^2}{2} \times S = \mu_0 \times I_d \times \frac{I_k}{2 \times R} \times L_d \quad (2)$$

Откуда

$$I_k = \frac{\rho \cdot v_r^2 \cdot 2 \cdot R \cdot S}{2 \cdot L_d \cdot I_d \cdot \mu_0} = \frac{\rho \cdot v_r^2 \cdot R \cdot S}{L_d \cdot I_d \cdot \mu_0} \quad (3)$$

Вывод

Таким образом, для стабилизации плазмы электродугового разряда, перпендикулярного стенкам канала в плазматроне, магнитным полем необходимо обеспечить такой ток в контуре I_k , чтобы удовлетворялось выражение (3).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коротеев, А.С. Плазматроны: конструкции, характеристики, расчёт / А.С. Коротеев, В.М. Миронов, Ю.С. Сварчук. – М.: Машиностроение, 1993. – 296 с.

Материал поступил в редакцию 29.03.18.

ON THE PLASMA STABILIZATION OF ARC PLASMA TORCH BY MAGNETIC FIELD

V.F. Osinin¹, T.A. Gerasimenko², D.V. Bolgov³,
M.V. Konev⁴, E.G. Uglova⁵, A.V. Osinin⁶

¹ Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor at the Department of Physics and Biomedical Engineering,

² Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,

³ Candidate of Engineering Sciences, Deputy Director for Educational Work of the Institute of Mechanical Engineering,

⁴ Head of Technology Department,

⁵ The 4th year Student at the Department of Metallurgical Technology of Metallurgical Institute,

⁶ The 1st year Student at the Department of Foundry Engineering of Primary Metals
of the Institute of Mechanical Engineering

^{1, 2, 3, 5, 6} Lipetsk State Technical University,

⁴ "Lipetskmetsallurgproyekt" CJSC, Russia

Abstract. *The article deals with the methods of stabilizing the plasma of an electric arc plasmatron by magnetic field. The author describes the principle of operation of electric arc plasmatron.*

Keywords: *plasma stabilizing, electric arc plasmatron, magnetic field.*

УДК 65.011.2

АНАЛИЗ РАБОТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ С ЭЛЕКТРОННЫМИ СООБЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН

Д.С. Савельев, аспирант кафедры вычислительной техники
Самарский государственный технический университет, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема оценки эффективности функционирования информационной системы обработки электронных обращений граждан. Большой объем предоставляемых услуг, разнородный характер обращений и различные условия проживания населения приводят к неопределённости в выработке управленческих решений. Для объективной оценки эффективности предложено использовать метод DEA, сводящий математическую формулировку к задаче дробно-рационального программирования. Учёт неопределённости выполнен с использованием подходов нечёткого математического программирования.

Ключевые слова: оценка эффективности, дробно-рациональное программирование, нечёткие системы, муниципальное управление

Введение. Внедрение информационных технологий вызвало быстрое развитие электронных услуг населению в рамках «Электронного правительства» в субъектах Российской Федерации. Создаются информационные системы для обработки и анализа электронных услуг в муниципальных образованиях [1, 3]. Наличие таких информационных систем позволяет реализовать мониторинг и оценку эффективности муниципальных организаций по реализации электронных услуг населению.

В статье предлагается оценивать эффективность работы с электронными обращениями граждан различных муниципальных образований, используя методологию DEA [9, 10] и нечёткое программирование [2].

Постановка задачи. Информационные системы муниципальных образований выполняют следующие функции управления:

- поддержка документооборота;
- ведение баз данных для различных областей деятельности;
- оказание электронных услуг населению;
- контроль выполнения управляющих решений, распоряжений и приказов;
- обработка, анализ и реагирование на обращения граждан (в том числе и электронные) в органы власти.

С целью мониторинга и оценки эффективности работы с населением необходимо включить в состав информационной системы блок, реализующий функции анализа качества и скорости реагирования на запросы населения. На рисунке 1 приведена структурная схема взаимодействия при оказании электронных услуг.

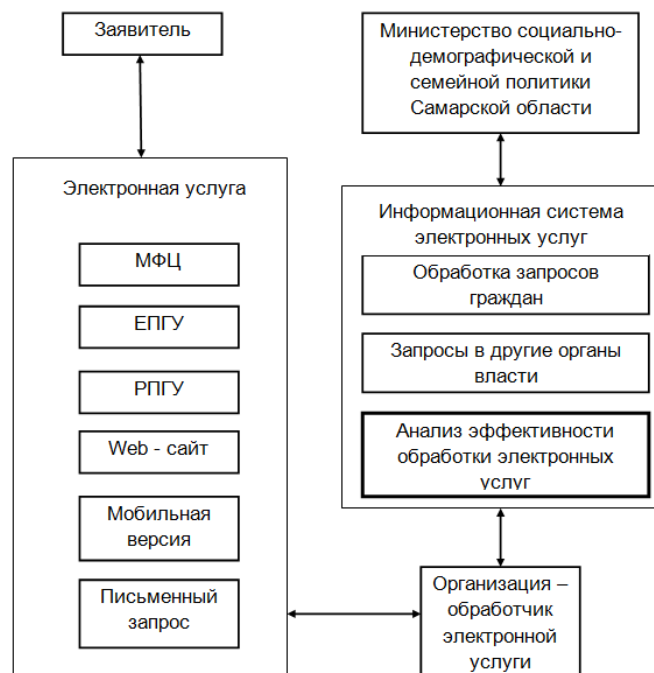


Рис. 1. Информационное взаимодействие при обработке электронных услуг

На рис. 1 обозначены блоки: МФЦ – многофункциональный центр, ЕПГУ – единый портал государственных услуг, РПГУ – региональный портал государственных и муниципальных услуг. Подсистема оценки эффективности выделена рамкой.

Формулирование математической модели. Для сравнения множества однородных организаций, как было отмечено, целесообразно использовать Data Envelopment Analysis (DEA) в сочетании с применением методов нечёткого программирования. Опыт применения DEA в различных отраслях [4, 6, 11] показал, что решение задачи дробно-рационального программирования позволяет построить границу эффективности в пространстве входных и выходных параметров для множества оцениваемых объектов.

Одной из основных задач исследователя является выбор таких входных параметров и выходных показателей, которые в наибольшей степени характеризуют исследуемый объект. При этом не обязательно знать производственные функции и их математическое описание.

Будем рассматривать множество N муниципальных образований, предоставляющих электронные услуги. На первом этапе каждая организация представляется в виде объекта с наборами входных и выходных параметров, общих для каждого объекта оценивания. В нашем случае выбраны следующие показатели, при этом $n=1, 2, \dots, N$:

- X_{1n} – количество поступающих заявок от граждан;
- X_{2n} – количество пользователей в системе;
- Y_{1n} – время полной обработки заявки;
- Y_{2n} – количество заявок, полностью обработанных контролирующими органами или без повторных обращений, сделанных гражданами;
- Y_{3n} – рост количества сообщений, оставляемых одними и теми же пользователями (если человек раз за разом оставляет сообщения, значит система работает, пользователь видит смысл в создании сообщений).

Используем модель практической границы P-DEA [5], позволяющую на знании реальных эффективных объектов сформировать искусственные объекты с максимальной эффективностью. Такие искусственные объекты являются ориентирами для дальнейшего повышения эффективности реальных объектов – информационных систем муниципальных образований.

Задача дробно-линейного программирования для определения критерия Θ_0 эффективности искусственного объекта формулируется следующим образом:

$$\Theta_0 = \max \left(\frac{\sum_{m=1}^3 u_m Y_{m0} + u_0}{\sum_{k=1}^2 v_k X_{k0}} \right), \quad (1)$$

при ограничениях

$$\frac{\sum_{m=1}^M u_m Y_{mn} + u_0}{\sum_{k=1}^K v_k X_{kn}} \leq 1, \quad n = \overline{1, N}, \quad (2)$$

$$1 \leq \frac{\sum_{m=1}^M u_m Y_{m0} + u_0}{\sum_{k=1}^K v_k X_{k0}} \leq 1 + \delta, \quad (3)$$

$$u_m, v_k \geq 0, \quad \forall m, \forall k,$$

где X_{k0} и Y_{m0} – искомые значения входов и выходов искусственного эффективного объекта.

Модель нечёткого математического программирования.

Задача (1) – (3) относится к дробно-линейному математическому программированию с чёткими переменными. Даже такая постановка позволяет частично снять неопределённость, так как метод DEA не требует знания функций связи входов и выходов объектов.

В соответствии с рассматриваемым методом для успешной оценки эффективности большое значение имеет выбор наборов входных факторов и выходных параметров на множестве всех известных параметров объекта. Этот процесс носит субъективный характер и, в свою очередь, приводит к неопределённости. Кроме того, сами параметры объекта имеют нечёткий характер.

В связи с этим целесообразно воспользоваться методами нечёткого математического программирования, которые рассматриваются как удобное и адекватное описание в условиях неопределённости [2]. Нечёткое программирование имеет дело с неточно определёнными целями, переменными и ограничениями. Основные задачи нечёткого линейного программирования могут быть сформулированы следующим образом:

1. Максимизация заданной обычной функции на заданном нечётком множестве допустимых альтернатив.
2. Максимизация обычной функции с ограничениями, носящими «мягкий» характер, то есть допускаются нарушения ограничений в той или иной степени.
3. Нечётко описана максимизируемая целевая функция.
4. Задана обычная целевая функция, при этом в ограничениях задачи параметры заданы в форме нечётких множеств.
5. Нечётко описаны как параметры максимизируемой функции, так и параметры функций, задающих ограничения задачи.

В задаче нахождения практической границы (P-DEA), сформулированной в (1) – (3), уже использован подход, связанный с нечётким программированием. Действительно в уравнение (3) вводится интервал $[1, 1+\delta]$ значений критерия эффективности искусственного объекта. При этом величина δ по существу является нечёткой переменной и определяется методом экспертных оценок, либо другим образом.

Функция принадлежности для нечёткой целевой функции f определим так:

$$\mu_G(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } f(x) \leq 1, \\ \mu_a(x), & \text{если } 1 < f(x) < 1 + \delta, \\ 1, & \text{если } f(x) \geq 1 + \delta \end{cases}$$

где μ_a – функция принадлежности, описывающая степень выполнения соответствующего неравенства, определяемую лицом, принимающим решения.

Аналогично могут быть заданы функции принадлежности для нечётких ограничений.

При формулировании задачи нечёткого линейного программирования для оценки эффективности муниципальных образований будем использовать постановку:

$$f_n = \max\left(\sum_i y_{in} u_{in}\right), \quad (4)$$

при ограничениях

$$\sum_i y_{ij} u_{ij} \succ d_{ij}, \quad j = \overline{1, N}, \quad (5)$$

где коэффициенты целевой функции и ограничений являются нечёткими числами $y_{ij} \in [y_{ij}^{L_j}; y_{ij}^{R_j}]$, L_j и R_j – левая и правая границы носителя нечёткого числа. Знак \succ интерпретируется как «не хуже». В постановке DEA неизвестными являются искомые весовые коэффициенты u_{ij} , которые определяются путём N решений системы (2) – (3). При этом в каждом решении в выражении (2) индекс n фиксированный и меняется от 1 до N при каждом новом решении.

Для решения поставленной задачи можно использовать метод дискретных α -уровней [7, 8]. Ограничения (5) записываются в виде интервальных ограничений на каждом α -уровне. Затем полученная система на каждом α -уровне приводится к системе обычных линейных неравенств путём записи отдельных неравенств для левой и правой границ интервалов.

Последовательность шагов в этом случае имеет вид:

1. Формулировка исходной задачи в нечёткой постановке.

2. Введение дискретных α -уровней.
3. Запись ограничений в интервальном виде.
4. Запись неравенств ограничений отдельно по левой и правой границам с учётом знаков неравенств.
5. Решение полученной задачи линейного программирования с чёткими коэффициентами с помощью симплекс-метода.

Естественно, что такое преобразование увеличивает размерность задачи. При анализе десятков муниципальных образований (в Самарской области – 26 районов) придется использовать высокопроизводительные вычислительные кластеры.

Заключение. Предложенная модель позволяет классифицировать муниципальные учреждения Самарской области по степени обеспечения населения качественными электронными услугами. Результаты системного анализа эффективности услуг с помощью искусственных объектов дают возможность выявить слабые места и определить те параметры, изменение которых приведёт к повышению качества выполнения электронных услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова, Н.Ю. Информационная система анализа электронных услуг в муниципальных образованиях / Н.Ю. Иванова, С.П. Орлов // В сб.: труды XVII Международной научно-практической конференции «Государственное и муниципальное управление: теория, методология, практика». – Новосибирск, ЦРНС, 2015. – С. 135–139.
2. Лю Б. Теория и практика неопределённого программирования / Б. Лю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 416 с.
3. Орлов, С.П. Архитектура информационной системы обработки электронных сообщений граждан / С.П. Орлов, Д.С. Савельев // Международный научный журнал «Наука и мир». – 2016. – № 2 (30). – Т.1. – С. 70–73.
4. Орлов, С.П. Комплексная оценка и классификация объектов водоснабжения регионов / С.П. Орлов, Д.А. Нечаев // Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Серия «Технические науки». – 2013. – Вып. 1 (37). – С. 14–21.
5. Орлов, С.П. Оценка эффективности предоставления электронных услуг муниципальными организациями / С.П. Орлов, Н.Ю. Иванова, Д.С. Савельев // Вестник СамГТУ. Серия Технические науки. – 2016. – Вып. 1 (49). – С. 30–35.
6. Пискунов, А.А. Использование методологии АСФ для оценки эффективности расходования бюджетных средств на государственное управление в субъектах Российской Федерации / А.А. Пискунов, И.И. Иванюк, А.В. Лычев, В.Е. Кривоножко // Вестник АКСОР. – 2009. – № 2. – С. 28–36.
7. Фидлер, М. Задачи линейной оптимизации с нечёткими данными / М. Фидлер, Й. Недома, Я. Рамик и др. – М. – Ижевск: Изд.»РХД», 2008. – 288 с.
8. Яхьяева, Г.Э. Нечеткие множества и нейронные сети / Г.Э. Яхьяева. – ИНУИТ.ru, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
9. Charnes, A. Measuring the Efficiency of Decision Making Units / A. Charnes, W.W. Cooper, E. Rhodes // European Journal of Operational Research. – 1978. – Vol. 2. – P. 429–444
10. Cooper W., Seiford L., Tone K. Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software. – Boston: Kluwer Academic Publishers, 2007. – 318 p.
11. Orlov, S.P. Assessment of ambulance station efficiency at congested city traffic_/ S.P. Orlov, D.A. Popov, P.V. Sitnikov // Proceedings of 2017 20th IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements, SCM 2017, 2017. – P. 862–865.

Материал поступил в редакцию 15.03.18.

THE ANALYSIS OF MUNICIPAL STRUCTURES WORK WITH ELECTRONIC MESSAGES OF CITIZENS

D.S. Savelyev, Postgraduate at the Department of Computer Science
Samara State Technical University, Russia

Abstract. The article deals with the effectiveness evaluating problem of the information system of processing electronic messages of citizens. The large volume of services provided, the dissimilar nature of messages and different living conditions of the population lead to uncertainty in the development of management decisions. For an objective evaluation of the efficiency, it is proposed to use the method DEA, which reduces the mathematical formulation to the problem of linear fractional programming. Uncertainty is taken into account using fuzzy mathematical programming approaches.

Keywords: efficiency evaluation, linear fractional programming, fuzzy systems, municipal administration.

УДК 676.038.3:677.076.24

ВИДЫ ШЕРСТИ И ШЕРСТЯНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВОЙЛОКА

Б. Сатыгулова¹, Б.Э. Таштобаева²

¹ магистрант, ² кандидат технических наук, профессор, учёный секретарь

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (Бишкек), Кыргызская Республика

Аннотация. В статье приведены результаты исследования основных свойств шерсти, необходимые при производстве войлочных изделий в Кыргызской Республике. Выявлены основные свойства, влияющие на качество войлочных изделий.

Ключевые слова: шерсть, шерстяное сырье, войлочные изделия, свойства шерсти, виды шерсти, классификация шерсти.

В настоящее время изделия из войлока не утратили своего значения и актуальности. Предметы творческой деятельности, изготовленные из войлока полноправно влияют на развитие кыргызского прикладного искусства и на сохранение элементов материальной культуры.













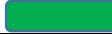



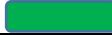










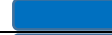







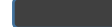
Для анализа перспектив развития текстильной отрасли проведён анализ сырьевой базы для изготовления войлочных изделий. Рассмотрен аграрный сектор экономики Кыргызстана, обеспечивающий сырьём для производства изделий из шерсти. На сегодняшний день существует множество видов шерсти, применяемой в качестве сырья для производства войлока [3].








Качество шерсти определяют такие показатели, как тонина, длина, извитость, крепость, растяжимость, упругость, эластичность, цвет, блеск, влажность, содержание жира, а также процентное соотношение содержания волокон различных типов: пуха, переходного волоса и ости [2]. Анализ специальной литературы [1] и других источников информации [2, 3] позволил установить, что, несмотря на различие требований, предъявляемых к шерсти в разных странах, можно выделить качества, которые прежде всего влияют на выбор волокнистого сырья для решения конкретной проектной или производственной задачи.

Как видно из таблицы 1, несмотря на общую терминологию, в разных стран-производителей шерсти существует своё деление шерсти по сортам (типам) в зависимости от тонины волокна эта разница обусловлена климатическими условиями стран.

Таблица 1

Классификация шерсти по сортам (с учётом страны-производителя)

Характеристика		Сорт (тип) согласно классификации, принятой в странах			
Класс (качество) тонины	Тонина (мкм)	Кыргызстан	Россия	Англия	Германия
70	18,1-18,6				
	18,6-20,5				
64	20,6-22,5				
	22,6-23,0				
60	23,1-24,5				
	24,6-25,0				
56	25,1-27,0				
50	29,0-31,0				
46	34,1-35,4				
	35,5-37,0				

 – супертонкая;  – тонкая;  – полутонкая;  – средняя;
 – полугрубая;  – грубая;  – очень грубая

Тонина – один из важнейших показателей в оценке и классификации овец и их шерсти. Её определяют измерением диаметра поперечного сечения шерстного волокна и выражают в долях миллиметра – микрометрах (мкм). Тонина шерсти зависит от породы, условий кормления и содержания, пола животных, их возраста и индивидуальных особенностей. Средняя тонина волокон пуха около 10-25 мкм; переходного волоса – 30-50 мкм; ости – 50 мкм и более [2]. Помимо тонины, при классификации овечьей шерсти в качестве основания деления применяется и такая характеристика её качества, как длина, которая может колебаться от 20 до 450 мм. Длина

шерстяного сырья влияет в основном на особенности производства пряжи, а для войлоковаления принципиального значения не имеет, за исключением того, что длинноволокнистую шерсть несколько проще раскладывать однородным слоем при формировании волокнистого холста.

Существующая в республике шерсть представляет собой полугрубая кроссбредного типа, полутонкая и тонкая. В зависимости от тонины однородную шерсть в нашей стране подразделяют на 6 классов, называемых качествами, которые обозначают цифрами 70, 64, 60, 56, 50, 46. Тонкая шерсть, в основном мериносовая, по длине 1,2 и 3-категории. Мериносовая шерсть отличается большим выходом мытого волокна (до 70 %). По состоянию оценивается как «норма» – чистая, «сорная» и «сорно-репейная».

Овечья шерсть в войлоковалении применяется в качестве волокнистого полуфабриката. В настоящее время существует несколько видов шерстяного волокнистого полуфабриката, применяемого в качестве сырья для войлоковаления [2].

Наибольшее распространение получили гребенная лента и кардочес. Главное преимущество гребенной ленты в том, что ее использование позволяет контролировать расположение волокон шерсти в толще войлока. Шерсть с тониной менее 18 мкм производится в основном в виде гребенной ленты, следовательно, для производства тонких равномерных полотен также желательно использовать данный вид волокнистого полуфабриката.

В отличие от гребенной ленты кардочес не позволяет создавать изделия с различными формовочными свойствами на разных участках деталей кроя, но даёт возможность создать более равномерную фактуру материала. Более жёсткий, чем гребенная лента, кардочес (при сравнении гребенной ленты и кардочеса одинаковой тонины) даёт возможность валять более формоустойчивые вещи без дополнительной пропитки клеевыми составами [1].

Также к видам волокнистого полуфабриката относятся сливер, выбеленка, очес (табл.2).

Таблица 2

Виды волокнистого полуфабриката

№ п/п	Вид полуфабриката	Особенности структуры	Тонина (мкм)	Длина волокна (мм)
1	Сливер	Грубая неочищенная, неокрашенная и неотбелённая, расчёсанная овечья шерсть, без остевых волосков, растительные примеси до 1%	23-25	до 55
2	Очес	Волокна, остающиеся после расчёсывания шерсти в гребенную ленту	2-60	до 55
3	Выбеленка	Вытянутая, расчёсанная и выбеленная шерсть	18-20	30 и более
4	Гребенная лента	Шерсть расчёсанная и вытянутая в виде ленты	14,5-60	30 и более
5	Кардочес	Шерсть, чёсанная картером, но не оформленная в гребенную ленту	16-60	до 55

Отдельно стоит упомянуть материалы, представляющие собой войлок на стадии полуготовности (префельт), и текстильные материалы, используемые при раскладке декоративной поверхности войлока.

Префельт, или иглопробивное полотно, как правило, изготавливается из стопроцентной мериносовой шерсти и бывает разной поверхностной плотности: 50 г/м², 100 г/м², 150 г/м² и т.д. Данный материал очень удобно использовать как основу, на которой можно расположить дополнительные слои шерсти либо декоративные волокна [1].

При изготовлении полотен войлока применяют различные материалы: шёлк, трикотаж, лен и др. Они придают поверхности войлока различные декоративные эффекты. Например, шёлк придаёт поверхности блеск и гладкость, ложится «волной» с сильной извитостью волокон, хорошо окрашивается.

Выводы. Для производства войлочных изделий на этапе выбора сырья необходимо обеспечить соответствие характеристик исходного и готового материалов. Основной характеристикой свойств овечьей шерсти, которая должна быть, в первую очередь, учтена при выборе волокнистого сырья, является ее тонина. Комбинация различных видов сырья позволяет создавать войлок любой толщины, жёсткости, пластичности и внешнего вида.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бублик В., Красникова Г., Мамонова М. Все о войлоке и фильцевании / В. Бублик, Г. Красникова, М. Мамонова. – Агентство Дистрибьютор Прессы. – Москва, 2007. – 18 с.
2. Жогова, М.В. Анализ сырьевой базы для производства войлока / М.В. Жогова, И.А. Шеромова // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – № 1-2. – Режим доступа: www.science-education.ru/ru/article/viewid=20185 (Дата обращения: 15.02.2018).
3. Таштобаева, Б.Э. Анализ состояния сырьевой базы для производства войлока / Б.Э. Таштобаева, Г.О. Алыбекова // Вестник КГУСТА. – Бишкек. – 2009. – 4 (26). – Том 1. – С. 134–139.

Материал поступил в редакцию 28.03.18.

**THE TYPES OF WOOL AND SEMI-FINISHED WOOLEN PRODUCTS,
INFLUENCING THE QUALITY OF FELTS**

B. Satygulova¹, B.E. Tashtobaeva²

¹ Master's Degree Student, ² Candidate of Engineering Sciences, Professor, Academic Secretary
Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov (Bishkek), The Kyrgyz Republic

***Abstract.** The article presents the results of the study of the basic properties of wool required for the production of felt products in the Kyrgyz Republic. The key properties that affect the quality of felt products were identified.*

***Keywords:** wool, wool raw materials, felt products, properties of wool, types of wool, classification of wool.*

Agricultural sciences
Сельскохозяйственные науки

УДК 633.511

**МАСЛИЧНОСТЬ СЕМЯН И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО
ВОЛОКНА РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА**

Х. Эгамов¹, А.Д. Рахимов², Н.Н. Хатамова³, С.Р. Муминжонов⁴, Г.Б. Усмонхужаева⁵

¹ кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры
«Генетика, селекция и семеноводство с/х культур»,

² ассистент кафедры «Генетика, селекция и семеноводство с/х культур»,

^{3, 4, 5} студент факультета «Агрономии»

Андижанский сельскохозяйственный институт, Узбекистан

***Аннотация.** Линии и сорта хлопчатника резко различаются по содержанию масла в семени. Признак масличности не коррелируется с длиной волокна и другими ценными технологическими качествами хлопкового волокна.*

***Ключевые слова:** качество, волокна, сорт, технология, хлопчатник, масличность, длина, ядра, разрывная нагрузка, метрический номер.*

Увеличение производства масла в нашей стране преимущественно связано с ростом валового сбора хлопка-сырца. В промышленном использовании для получения масла семена хлопчатника имеют такое же значение, как семена высокомасличной культуры – подсолнечника.

Если учесть, что даже отходы маслозаводов – ценный корм для животных, то направленная селекционная работа на масличность является одним из важных условий по реализации продовольственной программы [1, С. 412–414].

Сорт является основным, фактором увеличения производства масла. Разница в содержании масла в семени различных линий и сортов доходит до 8 %.

Влияние агротехнических мероприятий, климатических условий на накопление масла не так сильно выражено и не превышает 1-3 % [2, С. 81–82].

Экспериментальные данные показывают, что сорта и линии хлопчатника различаются по массе семян, выходу ядра и содержанию жира. Материалы для анализа заготовлены конкурсного питомника отдела селекции Андижанской научно-опытной станции Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и технологии выращивания хлопка. Образцы взяты со средней зоны куста с первых мест 3-4 симподиев согласно общепринятой инструкции по определению технологического качества волокна.

Агротехника – общепринятая для селекционных посевов научно-опытных станций. Вносили 250 кг/га азота, 175 фосфора, 125 калия. За вегетацию проведено 6 поливов по схеме 1-4-1.

Эти линии широко используются селекционерами станции при создании новых сортов с лучшими хозяйственно-ценными показателями. Наиболее крупные семена (137-140 г) формируются на линии-4 линии-8. У остальных линий разница в массе семян незначительна и отклоняется от среднего значения на 3,0 г. Определение показало, что у различных линий выход ядра колеблется от 54,5 до 63,0 %. По нашим данным, не наблюдается прямая зависимость между выходом ядра и абсолютной массой семян. Анализы показали, что отдельные линии хлопчатника существенно отличаются по содержанию в семенах масла. Самую высокую масличность (21,7-22,8 %) имеют линия-4, линия-8, которая сочетается с большой массой ядра. Для практической селекции данные линии интересны ещё и тем, что отличаются высоким выходом волокна (39,0-40,0 %), скороспелостью, компактностью и лучшей приспособленностью к машинной уборке урожая. У других линий хлопчатника, охарактеризованных в таблице, разница в содержании масла в семенах незначительная и колеблется в пределах 18,1-19,8 %.

По нашим данным, признак масличности не коррелирует с технологическими показателями хлопкового волокна. Более высокую длину волокна – 34,2-35,0 мм имеют линия-11 и линия-15 и низкие показатели масличности по сравнению с сортом стандартом Андижан-35. У последнего длина волокна не превышает 32-33 мм.

Таким образом, накопление масла в семенах зависит от особенностей линий и не имеет никакой связи с длиной волокна. Аналогичное явление наблюдается при анализе средневолокнистых и тонковолокнистых линий хлопчатника. Эти линии, имея разную длину волокна, по содержанию масла существенно не отличаются и в отдельных случаях тонковолокнистые имеют низкие показатели масличности.

Таблица 1

Технологические свойства волокна и масличности семян различных линий хлопчатника

Сорт и линии хлопчатника	Масса 1000 шт. семян, г	Кол-во масла (%)		Технологические свойства волокна		
		в ядре	в семени	Разрывная нагрузка, г	Метрический номер	относительная разрывная нагрузка, грамм сила/текстиль
Андижан-35	120,0	31,20	18,45	4,8	5570	25,8
Л-1	116,6	35,00	21,80	4,7	5750	27,3
Л-3	116,8	35,15	22,70	4,5	5820	26,9
Л-4	127,0	33,40	18,90	4,6	5810	25,8
Л-6	130,0	34,20	19,00	4,6	5720	26,6
Л-8	140,5	33,15	19,60	4,7	5780	26,0
Л-11	123,2	32,36	18,20	4,8	5680	26,4
Л-15	117,7	32,40	18,30	4,5	5770	25,9
Л-17	139,8	32,60	20,00	4,4	5690	25,7

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дуйсинов, Т.К. К вопросу масличности хлопчатника вида *G.barbadse L.* Ўзбекистон Республикаси кишлок хўжалигида сув ва ресуре тежовчи агротехнологиялар / Т.К. Дуйсинов, Б.Х. Сатторов // Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2008 йил. – 412-414 бетлар.
2. Рахмонкулов, С. Определение масличности семян органолептическом методом / С. Рахмонкулов, М. Рахмонкулов, У. Тожибаева, Ю. Абдурахмонова // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции “Теоритические и практические основы перспективы развития селекции и семеноводства хлопчатника”. – Тошкент, 2002. – 81-82 стр.

Материал поступил в редакцию 19.03.18.

THE SEED OIL CONTENT AND TECHNOLOGICAL FIBER QUALITY OF DIFFERENT COTTON LINES

Kh. Egamov¹, A.D. Rakhimov², N.N. Khatamova³, S.R. Muminzhonov⁴, G.B. Usmonkhuzhayeva⁵

¹ Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,

Department of “Genetics, Breeding and Seed Production of Agricultural Crops”,

² Assistant, Department of “Genetics, Breeding and Seed Production of Agricultural Crops”,

^{3, 4, 5} Student of the Faculty of “Agronomy”

Andijan Agricultural Institute, Uzbekistan

Abstract. Lines and varieties of cotton differ sharply on the oil content of the seed. The sign of oiliness is not correlated with the length of the fiber and other valuable technological qualities of cotton fiber.

Keywords: quality, fibers, variety, technology, cotton, oilseeds, length, cores, breaking load, metric number.

Economic sciences
Экономические науки

УДК 338.2

**ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИКО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕПОЧЕК
ПОДГОТОВКИ ПРОДУКЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ СМИ**

Ж. Бектен, магистрант

кафедра информационных систем и технологий в высокотехнологичном бизнесе,
институт холода и биотехнологий

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, Россия

***Аннотация.** В статье сделана попытка раскрыть вопросы организации технико-производственных цепочек в современных СМИ. Как отмечает автор динамика развития общества, и развитие информационных технологий привели к трансформации и постоянным изменениям продукции СМИ. В статье даны характеристики таким понятиям, как глобализация, конгломерация, а также конвергенция. По мнению автора, весьма притягательный для потребителей медиаконтент имеет ряд преимуществ Интернет-изданиям перед традиционными средствами массовой информации. Модель СМИ, ориентированная на активную онлайн-взаимосвязь с пользователем, является востребованной пользователями и коммерчески успешной.*

***Ключевые слова:** конгломерация, глобализация, дигитализация, конвергенция, мультимедийность.*

В современных условиях все этапы технико-производственных цепочек информации происходит непосредственным образом с процессом ее добычи. Как известно, процесс добычи информации может производиться как в поле, то есть там, где проходили мероприятия, событие, или прямо в редакции при помощи сети Интернет. Также привлекаются эксперты с использованием телефонных опросов для сбора необходимой информации на основании опубликованных данных. Таким образом, процесс «упаковки» включает добычу и обработку информации, ее оформление в жанры и форматы. Весь этот процесс прямо зависит от типа, формата, масштаба СМИ. Как правило, готовой информацией пользуются корреспонденты вместе с редактором. Процесс добычи необходимой информации – сложная ответственная работа, и полученный материал корреспондент обрабатывает и передает редактору, который осуществляет сбор всей информации от корреспондентов в единую форму. Как правило, это может быть выпуск новостей или передача, раздел газеты или серия радиорепортажей. Завершающий этап производства заключается в публикации готового материала и его распространении. Таким образом, общеизвестная схема технико-технологического производства СМИ – это производство информации, упаковка информации, распространения информации.

Так современные технологии коммуникации и распространения информации меняются быстрыми темпами. Это и понятие появления Интернета создало новое пространство и совершенно новые возможности для использования и распространения информационного продукта СМК.

Так более детальное рассмотрение технологического процесса показывает, что текст как единица содержания проходит процесс дигитализации, т.е. переносится в цифровое пространство. Слово дигитализация с английского языка digitalization и означает перенос содержания любого СМИ, выраженного в текстовой, графической, аудио формах в цифровой формат. И в целом, как отмечается исследователями современных медиа-продуктов, цифровой формат определяет ряд факторов, которые раньше ограничивали сферу воздействия СМИ. Такие барьеры, как: «время, необходимое для публикации, соответствующие финансовые издержки, географические границы распространения газет и некоторые другие, могут быть преодолены с помощью новых информационно-коммуникационных технологий» [5]. Так современные исследователи СМИ справедливо классифицируют основные процессы как глобализация, конгломерация, демассовизация и конвергенция. Конгломерат представляет собой организационную форму объединения предприятий, которая возникает в результате слияния различных фирм вне зависимости от их горизонтальных или вертикальных связей [1]. Как правило, это своеобразный процесс образования, объединения, ориентированный на конечной цели – извлечение большей прибыли независимо от сфер деятельности. В современных условиях распространены конгломераты, объединяющие под единым финансовым контролем со стороны управляющей компании сеть разнородных предприятий, эти предприятия вливаются в материнскую компанию. Таким образом, относительно **конгломерация СМК** – это процесс слияния и объединения нескольких видов средств массовой информации и концентрация

большинства из них в руках узкого круга владельцев. Такое слияние приносит огромные финансовые доходы владельцам, поскольку выпуск информационного продукта происходит одновременно по нескольким каналам.

В рамках данной статьи хотели бы ещё раскрыть суть конвергенции СМК, процесс слияния, интеграции информационных и коммуникативных технологий в единый информационный ресурс. Сегодня феномен конвергентной коммуникации произвёл своеобразный скачок в традиционных СМИ. Крупные медиа-компании все больше охватывают пространство информационных и развлекательных продуктов и используют совершенно новые подходы продукта: радио в интернете, веб-телевидение, онлайн газеты. В экономически развитых странах переход к созданию конвергированного информационного продукта для СМИ происходит самым рациональным способом сохранения и завоевывания новой аудитории. Таким образом, как отмечается в книге под редакцией Качкаева А.Г., «Конвергенция сетей предполагает превращение аналогового сигнала в цифровой, делая, таким образом, абсолютно безразличным то, какие данные, и какой вид коммуникационного сообщения транслировать. Примером здесь может выступать появление современных цифровых кабельных телевизионных сетей, которые позволяют транслировать не только телевизионную картинку, но и, например, компьютерные данные, предоставляя доступ в Интернет, а также к телефонной цифровой связи» [2, С. 17]. Таким образом, современные СМИ стремятся довести информацию с помощью целого ряда знаковых систем. Стремительные технико-технологические инновации в сфере СМК сильно повлияли на количественные и качественные изменения масс медиа. Традиционные СМИ развивают свои интернет версии, разрабатывают разнообразный контент, чтобы успевать за мобильно развивающимися онлайн порталами. В результате чего сегодня в системе СМИ прочно формируется совершенно новая сфера – это интернет-журналистика.

В современных парадигмах о СМИ выработано определение, в котором закладывают особенности нового информационного феномена как Интернет-СМИ. СМИ в Интернете, так же, как и традиционные медиа – газеты, телевидение, радиовещание, производят информацию, создаваемую с определённой периодичностью журналистским коллективом и отражающую жизнедеятельность общества. Технологии интернета наделяют интернет-СМИ специфическими признаками – мультимедийностью, интерактивностью, свойствами гипертекста» [3, С. 10–11]. Как указано в этой классификации, мультимедийность стала признаком медийных интернет-продуктов. Но не все продукты, что публикуются на онлайн-страницах СМИ, можно классифицировать как мультимедийное исполнение.

Подлинный мультимедийный контент должен отличаться чётко выраженными характеристиками: модульностью, интерактивностью, гипертекстуальностью, неиерархичностью, комбинацией целого ряда знаковых систем для комплексного воздействия на пользователя. Так, сегодня интернет-журналистика имеет свою историю становления, и зарубежные учёные разделяют на три этапа. В первый этап с 1982 по 1986 годы, она характеризуется первыми попытками внедрения так называемых «видеотекстов» – устройств, с помощью которых содержание газеты отображалось на телевизионном экране. Второй этап с 1993 по 2001 годы был ознаменован бурным развитием и совершенствованием интернет-браузеров (в особенности Internet Explorer). Потребители, аудитория СМИ получили доступ к большому объёму контента, представленного в виде цифрового текста, графиков, диаграмм, аудио- и видеоматериалов. Третий этап начинается с 2001 года и представляет собой развитие онлайн СМИ, что привело к широкому распространению мобильной технологии и новых платформ для потребления контента СМИ (смартфоны, iPhone, планшеты).

Следует сказать, что сегодня мультимедиа и СМИ постоянно трансформируются, и, главным фактором такой трансформации является предоставление пользователю информации максимальной свободы выбора, возможности профилировать содержание под себя, и конечно появления возможностей потребителя для высказывания своего мнения и его участия в создании содержания СМИ. И поэтому нужно подчеркнуть, что главной причиной мультимедиаизации СМИ стали, конечно, изменившиеся запросы потребителя. Если говорить об изменении технических возможностей в самих СМИ, то они менялись во всей цепочке, как производства, так и доставки новостей. Изменения в цепочке производства связаны, безусловно, с появлением компьютерной технологии и её использованием в процессе создания материалов, для вёрстки в газетном производстве. В телевизионном и радио производстве компьютеризация начинается с 1990-х годов уже для нелинейного монтажа видео и звука. А на 1980-е годы приходится появление компьютерных систем распределения задач и управления редакцией.

Далее эволюция компьютерной технологии и появление Интернета существенным образом активизируют современную систему СМИ. Существенным изменениям подвергаются все аспекты функционирования СМИ. Главным образом меняются условия работы, по сути, профессия журналиста усложняется, совершенно новые навыки требуются от личности журналиста. Сегодня известно, что идёт активное становление системы Интернет-СМИ, совершенствуются технологии, осваиваются новые возможности, увеличивается контент с каждым днём. Рыночные отношения диктуют новые правила игры.

В связи с этим хотелось бы обратиться к основным факторам формирования эффективности, которые определяют успешное функционирование изданий в Интернете в современных условиях.

К внешним объективным факторам можно отнести неконтролируемые факторы, т.е. особенности становления информационного общества в странах СНГ и России, и конечно экономика страны как базовый постулат. Сектор информационных технологий в России ещё недостаточно развит, пишет М. Кастельс: «инфраструктура России и ее возможности в области информационно-компьютерных технологий не соответствуют

ни высокому образовательному и культурному статусу России, ни ее геополитической и потенциальной экономической роли в международной системе» [5]. На наш взгляд ещё одним фактором, влияющим на эффективное функционирование сетевых СМИ, является правовое регулирование данной сферы. Понятно, что сегодня законодательно-правовая база поддержки СМИ во всемирной паутине в странах СНГ отстаёт от развития Интернета. Следовательно, совершенствования нормативно-правовой базы в развитии Интернета остаётся актуальным вопросом. Но и во многих случаях наличие законодательно-нормативных документов не гарантирует их эффективного применения. Регулирование данного процесса осложняется тем, что Интернет – это открытая система. Сегодня с добровольной регистрацией СМИ в Интернете возникают проблемы, прежде всего, с определением правового статуса самих сетевых СМИ. Поскольку необязательность регистрации порождает проблемы, связанные с распространением по сети слухов, компромата и охраняемых законом тайн. Также проблемной зоной «остаётся сохранение авторского права, права на интеллектуальную собственность, обеспечение неприкосновенности частной жизни, защита общества и граждан от недобросовестной информации и информации, наносящей ущерб общественной нравственности» [6]. Безусловно, для эффективной коммуникации имеет значение канал передачи сообщения. Одним из главных факторов эффективности сетевых СМИ является эффективное использование специфических свойств Интернет-изданий. На наш взгляд оригинальными свойствами, отличающими их от традиционных каналов распространения информации, являются гипертекстуальность, интерактивность и мультимедийность. Сегодня экономика СМИ постоянно идёт по пути к оптимизации – это чтобы издание получало максимальную прибыль. Такую картину можно создать путём увеличения доходной части и через сокращение расходов на получение и производство контента. «В обоих направлениях эффективнее себя проявляют именно представители кибер-СМИ. Статистика неумолимо свидетельствует: экономические показатели электронных медиа уже сегодня приобретают контуры нарастающего преимущества в ближайшей перспективе» [7, С. 241].

Таким образом, процесс эффективного осуществления информационной политики обязывает любую редакцию на постоянной основе изучать свою аудиторию. А аудитория – это социально-демографические, социально-профессиональные, социально-психологические составляющие. Представляется объективная, фактологическая информация о характере и состоянии массового сознания, аудитории. Только систематическое активное изучение сайта показывают какая аудитория активная, какая пассивная, а какая индифферентная.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волохов, Д.А. Конгломератные слияния и поглощения: «плюсы» и «минусы» зарубежных и российских конгломератов / Д.А. Волохов // Труды Института системного анализа РАН. – 2006. – № 24. – С. 126–152.
2. Журналистика и конвергенция: почему и как традиционные СМИ превращаются в мультимедийные / под ред. А.Г. Качкаевой. – М.:, 2010. – 200 с.
3. Интернет-СМИ: Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. М.М. Лукиной. – М.: Аспект Пресс, 2010.
4. Кастельс, М. Россия и сетевое сообщество / М. Кастельс, Э. Киселева // Мир России. – 2000. – №1. – С. 23–51.
5. Луканова, М.В. Текст СМИ и конвергенция. Политическая лингвистика / М.В. Луканова. – Вып. 20. – Екатеринбург, 2006. – С. 205–214.
6. Монахов, В.Н. СМИ и Интернет: проблемы правового регулирования / В.Н. Монахов. – М.: ЭКОПРИНТ, 2003. – 320 с.
7. Российские СМИ и журналистика в новой реальности // Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 75-летию журналистского образования на Урале Екатеринбург, 14–15 апреля 2011 г. – 464 с.

Материал поступил в редакцию 10.04.18.

FEATURES OF TECHNICAL AND PRODUCTION CHAINS OF PRODUCTS PREPARATION IN MODERN MEDIA

Zh. Bekten, Master's Degree Student

The Department of Information Systems and Technologies in High-Tech Business

Institute of Biotechnology and Cryogenic Systems

Saint Petersburg National University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Russia

Abstract. *The article attempts to open questions of the organization of technical and production chains in modern mass media. As the author notes that the dynamics of society development and the development of information technologies have led to the transformation and constant changes in the production of mass media. The article describes such concepts as globalization, conglomeration, and convergence. According to the author, very attractive media content has a number of advantages for Internet publications over traditional media. The media model, which focuses on active online interaction with the user, is demanded among users and commercially successful.*

Keywords: *conglomeration, globalization, digitalization, convergence, multimedia.*

УДК 330

ОСНОВЫ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

В.А. Демкин, студент 2 курса магистратуры

¹ кафедра физико-математических методов управления, физический факультет, Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,² Департамент Финансовых рынков и банков, направление "Ценные бумаги и финансовый инжиниринг" Финансовый Университет при Правительстве РФ (Москва), Россия

Аннотация. Приведён основной теоретический материал по теме введения в нейронные сети. Рассмотрены наиболее важные, значительные и распространённые топологии искусственных нейронных сетей (далее ИС). Проанализированы свойства, на которых базируются ИС. Определены области применения, сравнение методологий. Установлены ограничения на использование различных моделей. Описаны топологии сетей Кохонена, Гроссберга, Хопфилда, Хэмминга, основной вид – перцептроны. Рассмотрены ключевые архитектуры данных сетей, как с исторической, так и с практической точки зрения.

Ключевые слова: Сеть Хемминга, сеть Хопфилда, сеть Гроссберга, нейронная сеть, перцептрон, сеть Кохонена.

Прежде чем перейти непосредственно к нейросетевым методам прогнозирования необходимо исчерпывающее изложение основного теоретического материала, который является ключевым в понимании этих методов.

Мы будем использовать классическое определение нейронной сети, выступающей в роли адаптивной машины. Искусственная нейронная сеть – это распределённый параллельный процессор, состоящий из элементарных единиц обработки информации, накапливающих и обобщающих экспериментальные знания, построенный по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей. Системы, базирующиеся на использовании нейронных сетей, обладают следующими свойствами:

- Нелинейность (распределённая по сети нелинейность);
- Отображение вход-выход (изменение синаптических весов с целью получения желаемого отклика);
- Адаптивность (возможность изменения синаптических весов под действием изменений условий окружающей среды);
- Очевидность ответа (ответ сети интерпретируем однозначно);
- Контекстная информация (знания содержатся в структуре самой сети);
- Отказоустойчивость (аппаратная реализация нейронной сети потенциально отказоустойчива);
- Эффективная реализуемость на СБИС (совпадение параллельности самой нейросети с её аппаратной реализацией);
- Единообразие анализа и проектирования (проектное решение не привязано к предметной области);
- Биологическая аналогия (фундаментальная непротиворечивость и эффективность ИНС заложена в ней как в биологическом прототипе).

Ключевым понятием в работе с нейросетями является "нейрон". Нейрон – единица обработки информации.

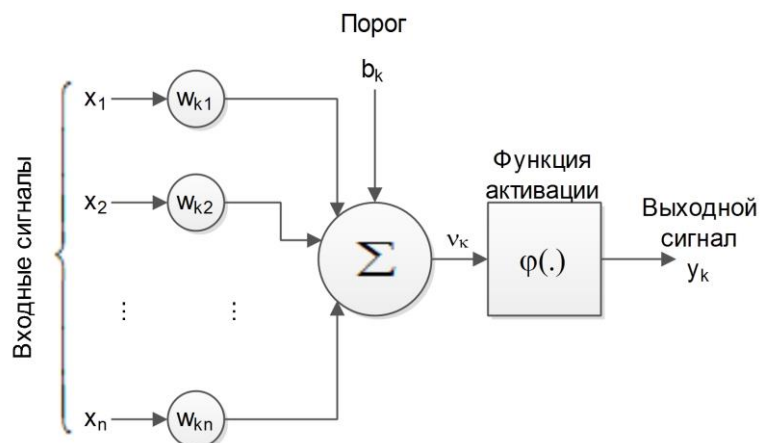


Рис. 1. Модель нейрона

В модели нейрона, изображённого выше, можно выделить три основных элемента:

- 1) Синапсы (связи), каждый из которых характеризуется своим весом (силой ω_{kj});
- 2) Сумматор. Складывает входные сигналы, взвешенные относительно соответствующих синапсов нейрона (линейная комбинация).

3) Функция активации ограничивает амплитуду выходного сигнала.

Математическое представление нейрона k можно описать так:

$$u_k = \sum_{j=1}^m \omega_{kj} x_j \quad (1)$$

$$y_k = \varphi(u_k + b_k), \quad (2)$$

где u_k – линейная комбинация входных воздействий.

Функции активации определяют выходной сигнал нейрона. Выделяют три основных типа функций активации:

- 1) Функция Хевисайда (пороговая функция):

$$\varphi(v) = \begin{cases} 1, v \geq 0 \\ 0, v < 0 \end{cases} \quad (3)$$

- 2) Кусочно-линейная функция.

$$\varphi(v) = \begin{cases} 1, v \geq \frac{1}{2} \\ |v|, -\frac{1}{2} < v < \frac{1}{2} \\ 0, v \leq -\frac{1}{2} \end{cases} \quad (4)$$

3) Сигмоидальная функция – самая распространённая функция. Эта функция поддерживает баланс между линейным и нелинейным поведением. Примером может служить логистическая функция:

$$\varphi(v) = \frac{1}{1 + e^{-av}} \quad (5)$$

В настоящее время при создании ИНС широко используют в качестве функции активации гиперболический тангенс, свойства которого считают более близкими к процессам внутри биологического нейрона и облегчающими вычисления при обучении сети на вычислительных машинах:

$$\varphi(v) = th(v) \quad (6)$$

Согласно [3], в зависимости от способа связи нейронов делятся на:

- однослойные сети прямого распространения;
- многослойные сети прямого распространения;
- рекуррентные сети.

В простейшем случае в однослойной сети существует входной слой узлов источника, информация от которого передаётся на выходной слой. Такая сеть называется сетью прямого распространения (ациклическая сеть). Добавив несколько скрытых слоёв в предыдущую структуру, получим многослойную сеть.

Рекуррентная ИНС отличается от сети прямого распространения наличием по крайней мере одной обратной связи.

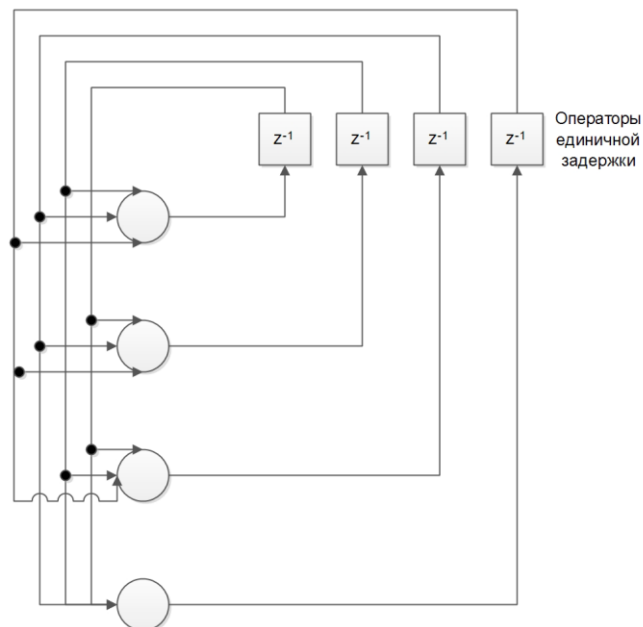


Рис. 2. Рекуррентная сеть без скрытых нейронов

Наличие обратных связей оказывает непосредственное влияние на способность таких сетей к обучению и на их производительность. После того, как мы познакомились с базовыми понятиями теории ИНС можно обсудить один из наиболее важных вопросов выбора топологии сетей, что непосредственно влияет на структуру сети, организовав хранение данных, анализ и обобщение.

К наиболее важным и распространённым топологиям ИНС являются:

- перцептроны;
- сеть Кохонена;
- сеть Гроссберга;
- сеть Хопфилда;
- сеть Хэмминга;
- двунаправленная ассоциативная память;
- сети адаптивной резонансной теории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вапник, В.Н. Теория распознавания образов / В.Н. Вапник, А.Я. Червоненкис. – М.: Наука, 1974
2. Ежов, А.А. Нейрокомпьютинг и его применения в экономике и бизнесе: учебное пособие / А.А. Ежов, С.А. Шумский. – Москва: МИФИ, 1998. – 224 с.
3. Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс = Neural Networks: A Comprehensive Foundation. – 2-е / С. Хайкин. – М.: «Вильямс», 2006. – 1104 с. – ISBN 0-13-273350-1
4. Чучуева, И.А. Модель экстраполяции временных рядов по выборке максимального подобия / И.А. Чучуева // Информационные технологии. – 2010. – № 12.
5. A GARCH Forecasting Model to Predict Day-Ahead Electricity Prices / R.C. Garcia [at al.] // IEEE Transactions on Power Systems. – 2005. – Vol. 20. – № 2. – P. 867–874.
6. Hopfield, J.J. «Neural networks and physical systems with emergent collective computational abilities» / J.J. Hopfield // Proceedings of National Academy of Sciences. – April, 1982. – vol. 79. – № 8. – P. 2554–2558.
7. Hopfield, J.J. Learning algorithms and probability distributions in feed-forward and feed-back networks / J.J. Hopfield. – 1987.
8. M.J.C. Hu. Application of ADALINE system to weather forecasting / M.J.C. Hu. – Technical Report, Stanford Electron, 1964.
9. Nocedal, George. Wright, Stephen J. Numerical Optimization: 2nd edition / Nocedal, George. – USA: Springer, 2006.

Материал поступил в редакцию 26.03.18.

FUNDAMENTALS OF NEURAL NETWORK PREDICTION TECHNIQUES

V.A. Demkin, the 2nd year Master's Degree Student

¹ Department of Physical and Mathematical Methods of System Control, Faculty of Physics
Moscow State University,

² Department of Financial Markets and Banks, Financial Markets and Financial Engineering
Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow), Russia

Abstract. *The main theoretical material on the topic of introduction to neural networks is given. The most important, significant and widespread topologies of artificial neural networks (hereinafter referred to as NS) are considered. The properties on which the NS is based are analyzed. Scopes of application, comparison of methodologies are defined. There are restrictions on the use of different models. Topologies: Kohonen, Grossberg, Hopfield, Hamming networks, the main type- perceptron are studied. The key architectures of these networks from both historical and practical point of view are considered.*

Keywords: *Hemming network, Hopfield network, Grossberg network, neural network, perceptron, Kohonen network.*

УДК 330

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ И ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ

В.А. Демкин, студент 2 курса магистратуры

¹ кафедра физико-математических методов управления, физический факультет, Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,

² Департамент Финансовых рынков и банков, направление "Ценные бумаги и финансовый инжиниринг" Финансовый Университет при Правительстве РФ (Москва), Россия

Аннотация. Приведена классификация основных методов прогнозирования. Рассмотрены статистические методы, экспертные оценки, моделирование. Определены области применения, сравнение методологий. Установлены ограничения на использование различных моделей. Среди статистических рассмотрены регрессионные, авторегрессионные, модели экспоненциального сглаживания, метод SSA. Представлены примеры применения методик и анализ наиболее влияющих факторов для каждого случая.

Ключевые слова: Модель Хольта-Уинтерса, модели классификационно-регрессионных деревьев, анализ сингулярного спектра, модель экспоненциального сглаживания, регрессионная модель, авторегрессионная модель, гетероскедастичность.

Под прогнозированием понимают предсказание будущего с помощью научных методов и оценок. Процессы, с которыми чаще всего встречаются при прогнозировании, описываются временными рядами, то есть набором пар "значение" – момент времени в которое оно получено.

Метод прогнозирования содержит последовательность действий, в результате выполнения которых описывается модель прогнозирования конкретного временного ряда. Кроме того, метод прогнозирования содержит набор действий по оценке ошибки предсказанных значений.

Модель прогнозирования временного ряда – функциональное представление данных, адекватно описывающее временной ряд.

Для начала стоит отметить классификацию методов прогнозирования:

- статистические методы (методы, основанные на применении аппарата статистики);
- экспертные оценки (метод Дельфи) (в основе мнения экспертов и подходы к их обобщению);
- моделирование;
- "по объекту-аналогу";
- интуитивные (не предполагают разработку моделей или применения технических средств и отражают индивидуальные суждения экспертов, проведённые "в уме").

Теперь можно перейти непосредственно к моделям. В статье [9] модели прогнозирования разделяются на статистические и структурные. К первым относятся модели, предполагающие аналитическую зависимость между прогнозируемыми и фактическими значениями. Считается, что влияние внешних факторов так же учтено в этой функциональной зависимости. К таким моделям относятся:

- регрессионные;
- авторегрессионные;
- экспоненциального сглаживания;
- метод SSA.

В структурных моделях зависимость "прогноз-факт" является функциональной и заложена в структурных элементах и связях. К таким моделям относятся:

- нейросетевые;
- на базе цепей Маркова;
- на базе классификационно-регрессионных деревьев.

Необходимо уточнить, что к некоторым специальным задачам применяются особые модели прогнозирования. В качестве примера можно привести применение волновой теории Эллиотта для прогнозирования финансовых рынков, или исследование циклов Кондратьева для предсказания экономических кризисов.

Модель экспоненциального сглаживания – один из простейших и распространённых приёмов выравнивания временного ряда. Основы модели были разработаны в середине XX века независимо Броуном и Хольтом, однако наиболее важные работы по этой модели датируются 70-ми годами. Даже на сегодняшний день эти модели широко распространены в силу их простоты и прозрачности введения.

В основу экспоненциального сглаживания (далее ES) заложена идея постоянного пересмотра прогнозных значений по мере поступления новых данных. Так же имеет место учёт старения данных, выраженный в присвоении экспоненциально убывающих весов данным по мере их удалённости от текущего момента времени.

Таким образом, наиболее "молодые" данные оказывают значительно большее влияние на прогнозное значение, чем данные, полученные в начале наблюдения. Формально описание простого ES (или SES) выглядит так:

$$Y(t) = S(t) + \varepsilon_t = \alpha Y(t-1) + (1-\alpha)S(t-1) + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где α – коэффициент сглаживания ($0 < \alpha < 1$), $S(t)$ – сглаженное значение.

Начальные условия: $S(1) = Y(0)$

Ключевой задачей в использовании модели является определение наилучшего значения параметра сглаживания – α . Gardner [5] в процессе обсуждения различных теоретических и практических аспектов проблемы в сообществе своих коллег приходит к выводу, что оптимальное значение параметра чаще всего будет получено по данным (на практике, часто используется поиск по сетке).

Модель Хольта – двойное экспоненциальное сглаживание, разработанное для случаев, когда на данных существует линейный тренд. В этом случае обработка данных разбивается на две составляющие: уровень и тренд. Сглаживание для этих составляющих происходит отдельно, что формально записывается так:

$$\begin{aligned} Y(t) &= S(t) + \varepsilon_t \\ S(t) &= \alpha Y(t-1) + (1-\alpha)(S(t-1) - B(t-1)) \\ B(t) &= \gamma(S(t-1) - S(t-2)) + (1+\gamma)B(t-1), \end{aligned} \quad (2)$$

где α – коэффициент сглаживания уровня, а γ – коэффициент сглаживания тренда.

В данной модели сезонность не учитывается. Ключевая проблема остаётся той же: подбор оптимальных значений коэффициентов сглаживания регулируют чувствительностью модели.

Модель Хольта-Уинтерса – прогностическая модель, которая учитывает экспоненциальный тренд и аддитивную сезонность (в литературе встречается другое название – тройное экспоненциальное сглаживание). Формальное описание модели выглядит так:

$$\begin{aligned} S(t) &= \frac{\alpha Y(t-1)}{\theta(t-D)} + (1+\alpha)(S(t-1) + R(t-1)) \\ R(t) &= \beta(\theta(t-1) - \theta(t-2)) + (1-\beta)R(t-1) \\ \theta(t) &= \gamma \frac{Y(t-1)}{\theta(t-D)} + (1-\gamma)\theta(t-D), \end{aligned} \quad (3)$$

где $S(t)$ – сглаженный уровень, $R(t)$ – сглаженный тренд, $\theta(t)$ – сезонная составляющая, D – период сезонности.

Описанная выше модель применяется при долгосрочном прогнозировании (канонический пример использования – прогноз продаж для впервые выведенного на рынок товара).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бокс, Дж. Анализ временных рядов, прогноз и управление / Дж. Бокс, Г.М. Дженкинс. – М.: Мир, 1974. – 406 с.
2. Голяндина, Н. Метод "ГусеницаSSA для анализа временных рядов с пропусками. В сб. Математические модели. Теория и приложения / Н. Голяндина, Е. Осипов. – СПб, изд-во НИИХ, 2005.
3. Лукашин, Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов / Ю.П. Лукашин. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
4. Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс = Neural Networks: A Comprehensive Foundation. – 2-е изд. / С. Хайкин. – М.: «Вильямс», 2006. – 1104 с. – ISBN 0-13-273350-1
5. Draper, N. Applied regression analysis / N. Draper, H. Smith. – New York: Wiley, In press, 1981. – 693 p.
6. Gardner R.L. ea, 1985. Gardner R.L., Lawrence P. Single Cell Marking and Cell Lineage. Philis.Trans.R.Soc.Lond. (Biol.), 312, 1985.
7. Jingfei Yang M. Sc. Power System Short-term Load Forecasting: Thesis for Ph.d degree. Germany, Darmstadt, Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universitat. – 2006. – 139 p.
8. Mahfoud, S. Financial Forecasting Using Genetic Algorithms / S. Mahfoud, G. Mani // Applied Artificial Intelligence. – 1996. – Vol. 10. – № 6. – P. 543–565.
9. Nogales, F.J. Electricity price forecasting through transferfunction models / F.J. Nogales, A.J. Conejo // Journal of the Operational Research Society. – 2006. – Vol. 57. – № 4. – P. 350–356.
10. Zhu J., Hong J., Hughes J.G. Using Markov Chains for Link Prediction in Adaptive Web Sites / J. Zhu, J. Hong, J.G. Hughes // 1st International Conference on Computing in an Imperfect World, UK, London. – 2002. – P. 60–73.

Материал поступил в редакцию 26.03.18.

TIMESERIES FORECASTING PROBLEM STATEMENT AND DESCRIPTION OF MAIN METHODS

V.A. Demkin, the 2nd year Master's Degree Student

¹ Department of Physical and Mathematical Methods of System Control, Faculty of Physic,
Moscow State University,

² Department of Financial Markets and Banks, Financial Markets and Financial Engineering
Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow), Russia

Abstract. *The classification of the main forecasting methods is given. Statistical methods, expert estimates, modeling are considered. Scopes of application, comparison of methodologies are defined. There are restrictions on the use of different models. The regression, autoregressive, exponential smoothing models, SSA method are considered among the statistical ones. Examples of application of methods and analysis of the most influencing factors for each case are presented.*

Keywords: *Holt-Winters model, models of classification-regression trees, singular spectrum analysis, exponential smoothing model, regression model, autoregressive model, heteroscedasticity.*

УДК 336.027

СТАБИЛИЗАЦИОННАЯ ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА ЦБ РФ В 2014-2017 ГГ.**А.Р. Доронина**, студент 4 курсакафедра финансов и кредита, факультет экономики, институт национальной экономики
Самарский Государственный Экономический Университет, Россия

***Аннотация.** В статье анализируется стабилизационная внутренняя валютная политика ЦБ РФ в 2014- 2017 годах, рассматривается сущность и основные инструменты политики государства. А также прописанные в законных актах и Конституции РФ функции Банка России. Делая анализ статистических данных за взятые года, автор приходит к выводу, что ЦБ РФ является мощным инструментом государства в проведении единой денежно-кредитной политики и делает выводы, что пора усовершенствовать систему денежно-кредитной политики.*

***Ключевые слова:** Центральный Банк России, валютная политика, инструменты, Россия, финансовая статистика, монетаризм, денежно-кредитная база, денежно-кредитная политика, деньги.*

Валютная политика выступает важной составляющей международной конкурентоспособности страны, а также основой для воспроизводства национального продукта. Современная мировая валютная система, основанная на режиме плавающих валютных курсов и свободном движении капитала, не обеспечивает условий для стабильного экономического развития. Интегрируясь в мировую экономику на принципах валютной и финансовой либерализации, страны с относительно неразвитыми финансовыми рынками подвержены обесценению своих национальных валют, оттоку капитала и росту задолженности.

Под валютной политикой понимается совокупность мероприятий, которые осуществляются в сфере международных валютных и других экономических отношений в соответствии с текущими стратегическими целями страны.

Валютная политика – это внешнеэкономическая и экономическая политика государства, которая осуществляется центробанками, государственными органами, международными валютно-финансовыми учреждениями и финансовыми организациями в области валютных отношений.

К главным целям валютной политики можно отнести: обеспечение устойчивого экономического роста, сдерживание инфляции и безработицы, а также поддержание равновесия платёжного баланса внутри страны.

Так же различают цели валютной политики по временным рамкам: краткосрочные и долгосрочные. В зависимости от выбора краткосрочной или долгосрочной цели валютная политика будет иметь структурный или текущий характер. Структурная валютная политика – это система долгосрочных мероприятий, которые направлены на изменение валютной системы, реализуемая через валютные реформы. Текущая валютная политика – это комплекс краткосрочных мероприятий, которые направлены на оперативное регулирование валютного курса и валютных операций.

Инструменты валютной политики

- валютные ограничения;
- валютная интервенция;
- валютные резервы;
- валютный контроль;
- режим валютного курса;
- валютное субсидирование.

Субъекты валютной политики

- правительство;
- международные валютно-финансовые организации (международные банки и фонды, Международный валютный фонд);
- специально уполномоченные финансовые органы (к примеру, валютный совет);
- Центральный банк.

Ориентиром Центрального банка РФ может быть бивалютная корзина – это определение реального курса национальной валюты страны по отношению к двум основным валютам – евро и американскому доллару. Валютной позицией называется соотношение между объёмами требований и обязательств банка или другого коммерческого предприятия в иностранной валюте или разница между активами и пассивами в иностранной валюте.

Таким образом, валютная политика – это комплекс мер правового, экономического, организационного характера в области регулирования валютных отношений, которые проводятся государственными организациями и специальными финансовыми и банковскими учреждениями. Специальные органы, которые осуществляют валютное регулирование, могут вводить определённые валютные ограничения, осуществлять валютный

контроль в рамках проводимой политики. Закон о валютном регулировании – документ, регламентирующий процесс регулирования валютных отношений со стороны уполномоченных органов в государстве.

С самого начала бивалютная корзина в Российской Федерации была введена для предсказуемости проводимой Центральной Банком валютной политики. Сейчас бивалютная корзина определяется из соотношения евро и доллара и имеет тенденцию к расширению границ.

Для стабилизации валютного курса национальной денежной единицы проводят мероприятия валютных ограничений и валютного контроля.

Квинтэссенция валютных ограничений – установление определённых границ для произведения операций с валютными ценностями при инвестициях, международных платежах, купли-продажи валюты и так далее. Валютный контроль является специальным контролем выполнения валютного законодательства, за нарушение которого предполагают определённую уголовную или административную ответственность.

Направление и выбор формы валютной политики напрямую зависит от валютно-экономического положения страны, развития мирового хозяйства и расстановки сил на международной арене. Валютная политика имеет специальные механизмы, влияющие на валютный курс и платёжный баланс, методику принятия решений, полномочия органов власти, которые отвечают за их реализацию.

Валютное регулирование является важнейшей частью валютной политики. Формируется валютное регулирование именно благодаря валютной политике, которую проводит государство. Валютное регулирование – это специальные меры, которые определяют то каким образом государство выстраивает политику регулирования валютных взаимоотношений на внешнем и внутренних рынках.

В основе валютного регулирования лежит система, созданная для воздействия на конвертируемость национальной валюты, валютного курса, внутреннего валютного рынка и платёжного баланса, которая отвечает стратегическим целям развития экономики.

Понятие «валютное регулирование» по сути своей, является совокупностью процессов:

- контроль государственными органами за обращением валюты в стране;
- контроль государства за операциями с валютными ценностями;
- ограничение по обороту и использованию иностранной валюты;
- воздействие на курс национальной валюты;
- регламентация порядка проведения операций с валютой.

Валютное регулирование существует во всех странах мира и имеет специальный комплекс мероприятий, которые осуществляют те или иные регулирующие функции в области валютной политики, перечислим некоторые из них:

- накопление статистической базы данных об экспорте и импорте страны;
- регулирование ввоза и вывоза стратегически важного сырья;
- регулирование ввоза и вывоза национальной валюты, а также контроль за покупкой-продажей ценных бумаг на территории государства;
- покупка и продажа недвижимости на территории государства как резидентами, так и нерезидентами;
- контроль за курсом национальной валюты по отношению к другим видам валют (особенно к мировым валютам таким как доллар и евро);
- контроль за порядком проведения операций с валютными ценностями резидентами и нерезидентами (осуществление платежей и инвестиций);
- контроль за осуществлением репатриации прибыли.

Как было сказано ранее, валютное регулирование зависит и определяется валютной политикой, которую проводит государство с целью регулирования валютных взаимоотношений. Так валютная политика государства может носить как либеральный характер, так и ограничительный.

Рассмотрим подробнее эти основные виды валютной политики.

1. Либеральная валютная политика в основном останавливается на регулировании конъюнктуры валютного рынка и не затрагивает фундаментальных основ формирования валютного курса.

Приведём пример страны с либеральной валютной политикой. Китай приступил к реализации политики открытой экономики ещё в 1980-х, главным условием стала либерализация валютной политики, которое предполагает изменение в регулировании валютного рынка. В числе задач экономического и социального развития предусмотрено совершенствование системы рыночного установления валютного курса, расширение использования китайского юаня в трансграничных расчётах и стимулирование конвертируемости китайской валюты по капитальным операциям. Главной целью совершенствования валютной политики КНР является интернационализация китайской валюты, которая должна способствовать устойчивому экономическому росту.

На данный момент законодательство о валютном регулировании и контроле в Китае является достаточно либеральным и не препятствует совершению легальных сделок, связанных с валютой КНР. Нормативное регулирование осуществляется в целях недопущения отмывания «грязных» денег или финансирования террористических организаций. Содержащиеся в Китайских законах ограничения предусмотрены на случай наступления чрезвычайных ситуаций. Надзор за соблюдением валютного законодательства и таможенного режима в Китае осуществляет Главное таможенное управление под руководством Минфина, оно также выявляет факты «отмывания» денег и махинаций с ценными бумагами [6, с. 917].

2. Ограничительная валютная политика направлена на прямое воздействие формирования валютного курса и платёжного баланса государства. Ярким примером ограничительной валютной политики может служить Аргентина. В Аргентине действует государственное регулирование курса валют. Межамериканский банк развития определил режим валютной политики Аргентины, как ограничительный. Аргентинские власти называют поддерживаемую ими валютную политику «управляемым плаванием» валютных курсов.

Отметим, что в Российской Федерации придерживаются либеральной валютной политики, однако некоторые экономисты и политики в России считают, что преобладание либерального подхода к построению курса валютной политики может оказать губительное влияние на конъюнктуру рынка страны

Для проведения валютного регулирования осуществляется применение специальных методов и инструментов, которые по сути являются валютными ограничениями. Валютное ограничение – это общая характеристика условий и границ проводимых валютных операций, направленных на защиту национального благосостояния. Условно валютные ограничения, применяемые во всех странах мира можно разделить на две группы – это ограничения по текущим операциям и капитальным.

Рассмотрим подробнее эти группы.

1. Ограничения по текущим операциям:

- обязательная продажа валютной выручки в объёме, устанавливаемом Центральным Банком этой страны;
- запрет на экспорт товаров за национальную валюту (таким образом происходит удержание средств внутри страны);
- ограничение по продаже иностранной валюты импортёрам;
- запрет на оплату некоторых импортных товаров иностранной валютой;
- ограничения на форвардные покупки иностранных денежных средств;
- ограничения по срокам продажи иностранной валюты, а также контроль за авансовыми платежами;
- установление сроков платежей по экспортным и импортным сделкам;
- установление множественности валютных курсов.

2. Ограничения по капитальным операциям.

А) При пассивном платёжном балансе:

- установление лимита на вывоз национальной и иностранной валюты, ценных бумаг и предоставление кредитов;
- ограничения по операциям на кредитном и денежном рынке (для проведения таких операций требуются специальные разрешения);
- принудительное изъятие иностранных ценных бумаг у резидентов (такие меры принимаются государством как правило в экстренных ситуациях);
- прекращение погашения внешней задолженности (полное или частичное);
- запрет на проведение операций с золотом и закрытие рынков, занимающихся операциями с золотом (применяется в крайне экстренных ситуациях).

Б) При активном платёжном балансе:

- запрет на инвестиции нерезидентов, а также введение запрета на продажу им национальных ценных бумаг;
- ограничение на ввоз иностранных денежных средств на территорию страны;
- ввод ограничений на форвардные сделки по продаже национальной валюты нерезидентам;
- введение принудительных депозитов, таким образом фирмы-заёмщики обязаны часть капитальных средств хранить на беспроцентном счёте в банке.

Таким образом, можно отметить различия вводимых валютных ограничений в развивающихся и развитых странах. В развитых странах валютные ограничения применяются в основном для стабильного равновесия платёжных балансов, пополнения валютных резервов и поддержания курсов национальной валюты. Развивающиеся страны преследуют те же цели, что и развитые, однако их валютные ограничения, охватывают намного более широкий круг валютных операций, которые отличаются большей жёсткостью, чем в развитых странах. Такими способами развивающиеся страны стараются обезопасить национальную экономику от внешних и внутренних негативных воздействий. Инструменты валютного регулирования очень разнообразны, как по характеру применения, так и по содержанию.

В Российской Федерации функцию «главного банка» выполняет Центральный банк РФ (ЦБ РФ). Принципы организации и деятельности Центрального банка РФ, его статус, задачи, функции, полномочия определяются Конституцией Российской Федерации, Законом о Центральном Банке и другими федеральными законами.

ЦБ РФ находится в юрисдикции государства, являясь кредитором конечной инстанции. Одной из основных функций ЦБ РФ является контроль и надзор за деятельностью коммерческих банков, а также их лицензирование. В отличие от других государственных органов власти Банк России является юридическим лицом, имеющий уставный капитал в размере 3 млрд. руб. Немаловажная функция ЦБ РФ – это валютное регулирование и валютный контроль. В рамках данной функции Банк России сотрудничает со Всемирным банком, а также с банковскими системами других государств. Также ЦБ РФ является эмиссионным центром страны, здесь производится выпуск в обращение денег исключительно в наличной форме, важно отметить, что «главный банк» РФ обладает монополией на совершение эмиссии.

Ослабление курса национальной валюты в период глубокого финансового кризиса, пик которого ещё не пройден, несмотря на ряд значительных изменений в экономико-политической сфере страны (рост курса иностранной валюты по отношению к рублю, падение цен на нефть и т. д.) все это приводит к стагнации и падению экономики страны. Чрезмерное ослабление российского рубля на фоне доллара и евро создаёт значительные сложности для национальной экономики и для всех государственных институтов, вносит разлад в их функционирование, включая судебную систему, правоохранительные органы, СМИ, общественный контроль над государством.

Валютная политика Центрального банка РФ – инструмент, зависит насколько стабильно и эффективно будет развиваться экономика РФ.

Согласно пункту 2 ст. 75 Конституции РФ, основной функцией Центрального банка Российской Федерации является защита и обеспечение устойчивости рубля. Эту функцию он должен осуществлять независимо от других органов государственной власти.

В связи с этим, прямой задачей Центрального банка было сохранить устойчивость рубля во время кризисных моментов.

В ходе работы были применены данные ЦБ РФ о динамике валютного курса рубля к доллару за 10 лет, а также анализ показателей Росстата по индексу потребления товаров за период 2006–2016 годов [6, 25].

Валютный курс находится в постоянной динамике. В ходе работы со времени десятилетней давности по наши дни, уверенно можно сказать, что в России произошло значительное обесценивание национальной валюты (рис. 1). Сегодня можно открывать в банках депозиты в иностранной валюте. Однако изменения курса могут очень сильно повлиять на ваши сбережения.

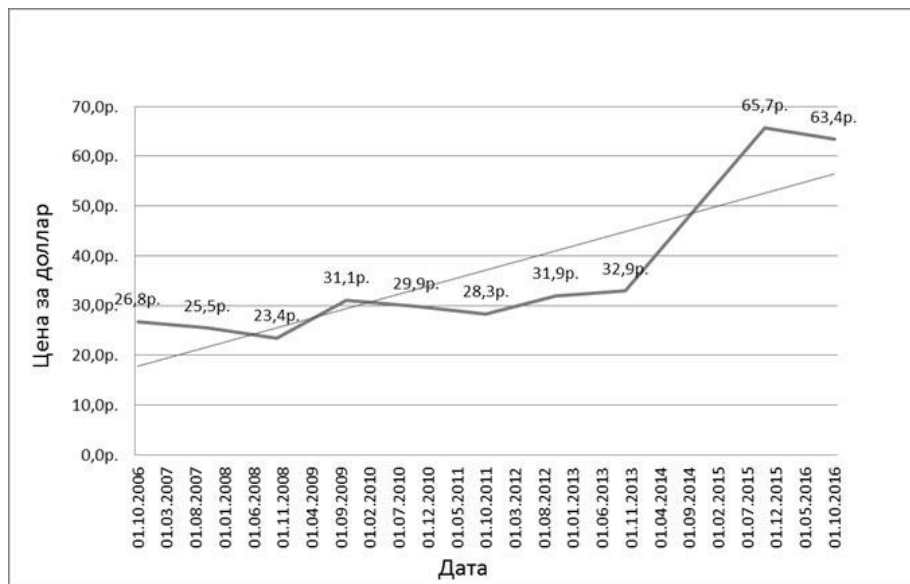


Рисунок 1. Динамика валютного курса рубля к доллару США

* Официальный сайт NASDAQ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nasdaq.com/>

Большинство людей не обращают особого внимания на обменные курсы. Для простого гражданина, обменные курсы становятся актуальными лишь в случаях иностранных поездок, оплаты импортных товаров или заграничных денежных переводов, когда необходимо менять российский рубль на иностранную валюту. Таким образом, можно как выиграть, так и проиграть в зависимости от времени приобретения или обмена денежных единиц.

За 2016 год курс доллара к российскому рублю упал на 10,4800 руб. за 1 доллар. Максимальная стоимость доллара за год была зафиксирована во второй половине января и равнялась 83,5913 руб., а минимальная – в первой половине октября и составляла 62,1946 руб. Курс снижался 8 месяцев из 10, а самое серьёзное изменение произошло в марте, когда за месяц доллар потерял 8,2918 руб.

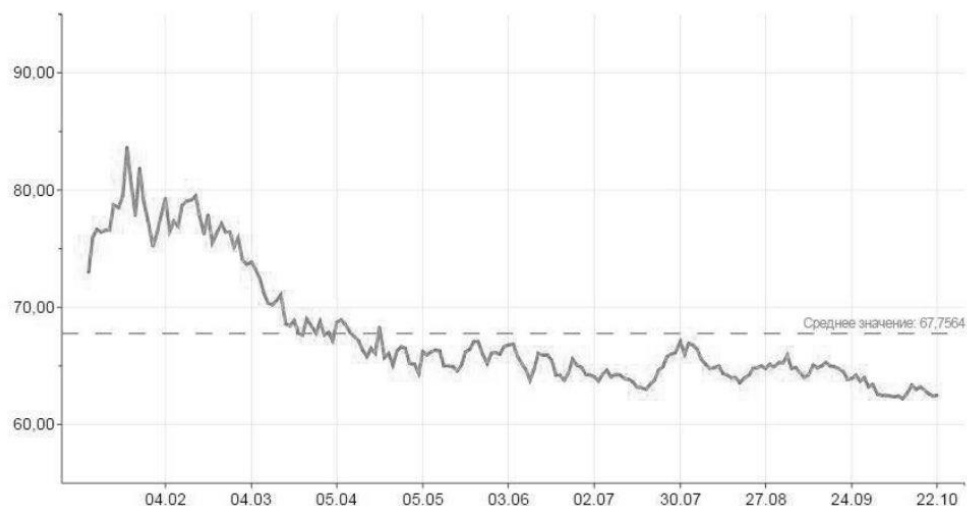


Рисунок 2. Изменение курса доллара США к рублю за год (с 1 января по 22 октября 2016 года)

Стоимость доллара сильнее всего менялась в январе, когда колебания курса превышали 10,7 рубля, а слабее всего – в октябре. Больше всего доллар прибавил в июле, по итогам которого вырос на 4,5 %, а потерял – в марте, когда его цена уменьшилась на 11 %.

Эксперты Всемирного банка (ВБ) повысили ожидаемую среднюю цену на нефть в 2017 году. По сравнению с прошлым прогнозом она увеличена с 53 до 55 долларов за баррель.

Мировые цены на нефть определяются соотношением спроса и предложения нефти на мировом рынке в конкретный момент времени и, соответственно, теми факторами, которые формируют данный спрос и предложение.

Чрезвычайно высокие нефтяные цены сдерживают спрос и стимулируют замещение нефти другими видами топлива. Одновременно высокие цены стимулируют увеличение производства нефти в регионах с относительно высокими расходами добычи. Необходимо отметить, что именно от динамики цен на нефть курс рубля зависит на 80 % и на 20 % наблюдается зависимость от других факторов. И чтобы снизить эту зависимость, необходимо увеличивать процентное соотношение других составляющих экспорта, например, машиностроение, уменьшая роль сырья.

В условиях благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры в июле 2016 года динамика курса рубля определялась преимущественно внутренними факторами. Зависимость рубля от цен на нефть снизилась. Курс рубля к доллару в июле-августе демонстрировал меньшую зависимость от стоимости нефти. Диапазон колебаний американской валюты составил 62,7-67,2 рубля. Таким образом, максимальный курс превышал минимум примерно на 7 %. При этом для нефтяной цены эта разница составила около 23 %: 41,5-51,2 доллара за баррель сорта Brent.

Тенденция падения цены и изменения курса рубля по отношению к доллару отражена в таблице 1.

Таблица 1

Показатели стоимости нефти и курса рубля в РФ*

Дата	Стоимость нефти (Brent) в долларах	Курс рубля по отношению
Январь 2014	106	33
Июль 2014	107	34
Октябрь 2014	88	40
Январь 2015	50	65
Июль 2015	56	57
Октябрь 2015	49	63
Январь 2016	31	77

* Официальный сайт NASDAQ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nasdaq.com/>

Изначально Центральный Банк России пытался сдержать и подавить стремительную девальвацию рубля путём периодических целевых валютных интервенций. При умеренном падении курса национальной валюты такое воздействие приносило желаемый результат и поддерживало ее в стабильном состоянии. Но уже в конце 2014 года, практический коэффициент полезного действия интервенций стал крайне низким, и Центробанк принял решение прекратить их, снизив размер вливаний с 60 миллионов долларов в день до нуля.

Таким образом, был начат постепенный переход к плавающему валютному курсу, при котором стоимость рубля сможет колебаться в зависимости от текущего состояния российского валютного рынка.

В результате падения цен на нефть Россия стала получать значительно меньшее количество долларовой прибыли и Центробанку пришлось компенсировать возникший дефицит снижением курса рубля по отношению к американской валюте, чтобы при конвертации долларов в рубли получалось столько же рублей, как и при более высокой цене на нефть.

Для того чтобы замедлить стремительно растущие из-за девальвации рубля инфляционные процессы, в декабре 2014, Центробанк принял решение о поднятии ключевой ставки. Ее значение было повышено на 6,5 пунктов с 10,5 % до 17 %. Кроме того, повышение ключевой ставки Банк России объяснил экономической неопределённостью, обусловленной нестабильностью внешних условий и увеличением волатильности на финансовых рынках.

Целью сохранения и повышения уровня ключевой ставки в течение первого полугодия 2014 года является ограничение инфляционных последствий курсовой динамики и поддержание финансовой стабильности.

По мнению экспертов, разумный и взвешенный подход по отношению к ключевой ставке позволит обеспечить стабильное развитие российской экономики даже во времена перемен, кризисов.

Курс валюты может значительно влиять на конечные цены товаров, поскольку в силу природных условий, технологических факторов и тому подобных мы не имеем необходимых ресурсов. Даже если товар произведён в России, то сырьё для него может закупаться в других странах. Следовательно, приобретение продуктов осуществляется за границей, по иностранной валюте. При анализе данных, был выявлен рост цен на продукты импортного производства (рис. 3).

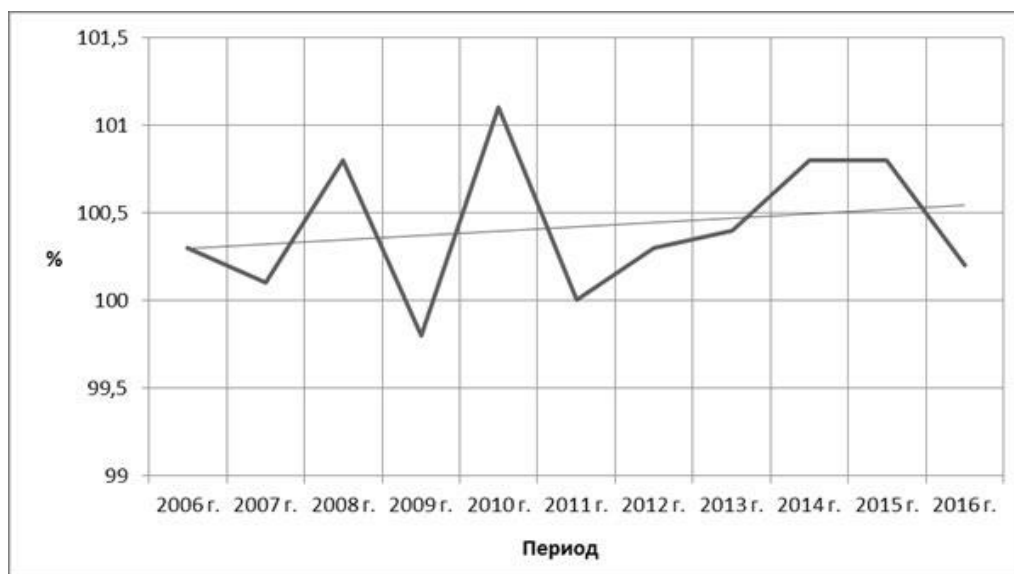


Рисунок 3. Индекс потребительских цен на товары импортного производства

Курс доллара влияет в этом случае на наполняемость нашего бюджета. Как утверждает статистика, население стало больше тратить денег на продукты питания, коммунальные услуги, покупку одежды из-за растущей инфляции. Индекс покупательной способности используется, чтобы проанализировать изменения объёмов товаров и услуг, которые может позволить себе приобрести население на одну и ту же сумму в текущем году и том, что исследуется.

График показывает рост, причём известно, что величина индекса обратна покупательской способности населения на товары и услуги. Покупательная способность денег того или иного государства зависит от уровня обеспеченности одного человека и в то же время является показателем благосостояния всего населения страны. По итогу делаем вывод о её снижении.

Сохранение неизменного уровня жизни обходиться дороже, чем было несколько лет назад. Увеличение цен заставляет экономить на собственном бюджете, в основном на таких направлениях, как отдых, технических устройствах, научных исследованиях и качественных товаров. Все проанализированные данные свидетельствуют о том, что уровень жизни населения не становится выше, как того хотелось бы многим.

Колебания курса рубля отрицательно влияет на благосостояние гражданина РФ. Благосостояние снизилось

по сравнению с предыдущими годами. В сложившейся ситуации можно порекомендовать целесообразно, разумно использовать сбережения и проводить различного рода операции с валютой. Возможно, такие меры не решат существующей проблемы и не смогут повлиять на улучшение благосостояния общества, но позволят временно подавить нарастание негативных явлений.

Причём стоит отметить, что наибольшими темпами рос курс доллара США по отношению к рублю по сравнению с евро. Такая тенденция наблюдалась вследствие подъёма экономики США и проблемами в экономике Европейского Союза, вызванными, в том числе, и санкционной политикой против Российской Федерации.

Тенденция резкого роста курса доллара США по отношению к рублю объясняется рядом внешних и внутренних причин. К внешним причинам относятся:

1) осуществление покупки долгосрочных долговых обязательств взамен краткосрочных долговых обязательств вследствие политики США, включающей ряд мер, которые направлены на поддержание экономики США;

2) политика США, направленная на поддержание экономики США, обусловила рост спроса на ценные бумаги США и рост инвестиционной активности на рынке США, что, в свою очередь, обусловило рост финансовых инвестиций в активы в долларах США;

3) снижение объёма инвестиционных ресурсов в экономику Европейского Союза, что вызвано кризисом и нестабильностью ситуации на европейском рынке ценных бумаг;

4) отсутствие дополнительного укрепления ликвидностью доллара США на финансовом рынке;

5) падение цен на нефть марки Brent на мировых рынках энергоносителей;

6) санкционная политика стран Европейского Союза и США относительно Российской Федерации.

К внутренним причинам роста курса доллара США по отношению к рублю относятся:

1) падение цен на нефть на мировом рынке, санкционная политика стран Европейского Союза и США вызвали панику на валютном рынке страны, что привело к резким колебаниям валютного курса и отсутствию стабильности на валютном рынке;

2) отсутствие долгосрочных дешёвых кредитных ресурсов у коммерческих банков Российской Федерации вследствие закрытия им доступа к мировым рынкам финансовых кредитных ресурсов, а также снижение доли совместных финансовых проектов по причине санкционной политики Европейского Союза и США;

3) возможно намеренное завышение курса доллара США Центральным банком Российской Федерации с целью компенсации бюджетного дефицита Российской Федерации.

Центробанк России предлагает следующие мероприятия по укреплению национальной валюты:

1) Приостановление добычи нефти странами-экспортёрами;

2) Снижение зависимости рубля от цен на нефть: Зависимость курса рубля от изменения цен на нефть в июле 2016 года снизилась. В настоящее время мы видим, что влияние непосредственно цен на нефть на курс, как это было в прошлые годы, сокращается;

3) Увеличение цен на «чёрное золото»;

4) Стабилизация отношений с мировым сообществом;

5) Снижение инфляции: сдерживание темпов инфляции в настоящее время является приоритетной задачей ЦБ РФ. Целевой ориентир инфляции, установленный ЦБ РФ, должен составить 4 % к 2017 году.

6) Улучшения инвестиционного климата страны: Если в России начнёт существенно улучшаться инвестиционный климат, то, соответственно, быстро будет уменьшаться отток российского капитала, будут увеличиваться прямые иностранные инвестиции, которые пока малы, и это будет стимулировать укрепление рубля.

7) Снижения расходов на проведения военных операций в Сирии;

8) Постепенная или полная отмена санкций.

Применяемые меры по обеспечению стабильности рубля говорят о том, что проблемы валютного рынка России являются на сегодняшний день важной задачей. Проведение результативной валютной и денежно-кредитной политики позволит стабилизировать валютный курс рубля и устойчивость национальной валюты, снизить инфляцию, что даст возможность нашей стране занять устойчивую позицию на мировом валютном рынке.

Таким образом, учитывая современные условия рыночной экономики в России, можно сказать, что Центральный Банк играет ключевую роль, он является мощным инструментом государства в проведении единой денежно-кредитной политики (регулируя темпов экономического роста, смягчения циклических колебаний, сдерживания инфляции, достижение сбалансированности внешнеэкономических связей), при этом, не вмешиваясь в оперативную деятельность коммерческих банков.

На наш взгляд, нецелесообразно проводить ту же политику, которую Центробанк осуществлял в период нефтяного богатства. Необходимо вносить изменения в бюджетную и денежно-кредитную политику, вводить валютный контроль и другие меры валютного регулирования, стимулировать развитие реального сектора экономики.

В противном случае, к существующему в России экономическому кризису может присоединиться и социально – политический кризис, последствия которого будут куда более печальными для нашей страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, В.А. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: учебное пособие / В.А. Антонов. – М.: Юрайт, 2014 – 560 с.
2. Ашихмина, Е.А. Инструменты валютной политики / Е.А. Ашихмина // Студенческие научные исследования. – 2014. – № 10. – Режим доступа: <http://student.snauka.ru/2014/12/2318> (дата обращения: 29.09.2017)
3. Багратуни, К.Ю. Внешнеэкономическая политика государства / К.Ю. Багратуни, М.В. Данилина. – М.: Русайнс, 2016. – 134 с.
4. Волгина, О.А. Вопросы колебания валютных курсов и пути их преодоления / О.А. Волгина, Н.К. Лысикова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 3-3. – С. 23–26.
5. Конституция Российской Федерации: Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (ред. от 21.07.2014) // Известие. – 1993. – 25 декабря.
6. Кузнецов, А.В. Валютная политика Китая: вызов гегемонии США? / А.В. Кузнецов // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23. – № 16. – С. 914–926.
7. Лаврушин, О.И. Центральный Банк в условиях рыночной экономики / О.И. Лаврушин // Банковское дело. – 2015. – №5. – С. 57–59.
8. Лунев, В.Д. Политика Центробанка России по стабилизации курса национальной валюты / В.Д. Лунев, А.А. Трофименко, А.С. Кочура // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2016. – № 59 (1-1). – С. 132–134.
9. Моисеев, А.К. Макрофинансовая политика экономического роста / А.К. Моисеев. – М.: Научный консультант, 2017. – 214 с.
10. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>
11. Сапрыкина, В.Ю. Экономика России – дальнейшие сценарии развития. Научный вестник Южного института менеджмента / В.Ю. Сапрыкина. – 2016. – № 3. – С. 12–16.
12. Слинченко, А.Г. Оценка валютной политики Центрального банка РФ в условиях финансового кризиса. Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф.: редкол.: О. Н. Широков / А.Г. Слинченко. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 15–21.

Материал поступил в редакцию 12.03.18.

CURRENCY POLICY OF THE CENTRAL BANK OF RUSSIA IN 2014-2017

A.R. Doronina, the 4th year Bachelor's Degree Student,
Department of Finance and Credit, Faculty of Economics, Institute of National Economy
Samara State Economic University, Russia

Abstract. The article analyzes the stabilization of the internal monetary policy of the Central Bank of the Russian Federation in 2014-2017, the essence and main instruments of state policy are examined, as well as the functions of the Bank of Russia prescribed in legal acts and the Constitution of the Russian Federation. Analyzing statistical data for the years taken, the author comes to the conclusion that the Central Bank of Russia is a powerful tool of the state in implementing a unified monetary policy and draws conclusions that it is time to improve the system of monetary policy.

Keywords: Central Bank of Russia, currency policy, instruments, Russia, Financial Statistics, Monetarism, Monetary, Monetary Base, Monetary Policy, Money.

УДК 338.46

ИННОВАЦИОННАЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ УСЛУГ

Н.А. Казибекова¹, З.М. Исмиева²¹ доктор экономических наук, профессор, ² старший преподаватель

Кафедра социо-гуманитарных дисциплин,

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет» (Махачкала), Россия

Аннотация. Актуальность. Сфера услуг одно из направлений бурного развития и притяжения предпринимателей. В современных условиях предпринимательство должно отвечать не только собственным интересам, но в первую очередь, интересам потребителей, через расширение ассортимента услуг, внедрение инновационных технологий и методов управления. **Цель.** Целью данной статьи является изучение инновационной предпринимательской деятельности в рамках сферы услуг. **Метод.** Анализ, системный подход. **Результат.** Инновационная деятельность в сфере услуг необходима для дальнейшего развития предприятий, их конкурентоспособности на отечественном рынке, для привлечения большего количества потребителей услуг. **Выводы.** Несмотря на определённые риски, инновационная предпринимательская деятельность направлена не только на максимизацию прибыли, но и на улучшение качества услуг.

Ключевые слова: инновация, сфера услуг, предпринимательская деятельность, качество услуг.

В последние годы проблема эффективного функционирования и развития сферы услуг является одной из актуальных в экономике региона. В сфере услуг наблюдается бурное развитие предпринимательства с внедрением различных инноваций. Перед рынком услуг в современных условиях стоят определённые задачи:

1. сбалансированность спроса и предложения на данном рынке;
2. обеспечение доступности услуг на всей территории страны;
3. расширение ассортимента и предоставление новых видов услуг;
4. использование таких форм и приемов для обслуживания населения, которые способствовали их дальнейшему привлечению на данный рынок;
5. повышение качества оказываемых услуг.

Как показывает отечественный опыт и опыт зарубежных стран, наиболее востребованными услугами у населения являются: бытовые; транспортные; связь; услуги торговли; образования; здравоохранения; туризма; банковского дела; лизинг оборудования и техники и другие. На развитие рынка и рыночную конъюнктуру оказывают влияние национальные традиции, природно-климатические условия, религиозные предпочтения и иные факторы.

Сама сфера услуг по принятой во многих странах мира классификации экономической деятельности относится к так называемому третичному сектору экономики, бурный рост которого наблюдается во всех развитых странах мира и Европы и занимает доминирующее положение в экономике с высокими темпами роста занятости (от 40-70 %) и развитием предпринимательства в инновационной экономической деятельности. [1]

Развитие рынка услуг в Республике Дагестан, как и в России в целом, происходило поэтапно. Первый этап развития рынка услуг следует отнести ко времени до перехода к рынку, когда планирование зависело от государственного заказа, не отражало спрос и потребности населения. Это привело к некоторой обособленности рынка услуг и к появлению «теневого» бизнеса.

Второй этап связан с созданием всевозможных кооперативов, однако, со временем перевес предпринимательской деятельности в сфере торговли и завоза импортных товаров привёл к разрушению зарождающегося кооперирования.

Третий этап – связан с новыми технологиями, которые характерны для инновационно-ориентированного типа развития экономики. Ключевым признаком современного этапа развития является переход от производства товаров к производству услуг.

Особенности развития предприятий в сфере услуг определяются факторами, влияющими на предпринимательство, функциями и технологиями обслуживания. Эти факторы можно разделить на:

- экономические,
- технологические,
- социокультурные,
- демографические,
- институциональные.

Среди них особенно многочисленными являются экономические факторы: масштабы рынков, предпочтения покупателей, распределение доходов населения, уровень платёжеспособного спроса, рост инфляции и др.

Вслед за компьютерным бизнесом, банками, медициной, системой телекоммуникаций, образованием

собственные базы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ развиваются предприятия, связанные с производством традиционных видов услуг.

Для дальнейшего эффективного функционирования сферы услуг необходимо материально-техническое обеспечение, техническое переоснащение и внедрение инноваций в отрасль.

Известные учёные-экономисты К. Макконелл и С. Брю отмечают, что предприниматели связаны с выполнением определённых функций, которые являются взаимосвязанными:

- готовность взять на себя инициативу, соединить необходимые ресурсы и производственный процесс;
- обладать способностью принимать решения, определяющие направление и характер деятельности, нести за них правовую и имущественную ответственность;
- обладать склонностью к инновационной деятельности;
- быть готовым на взвешенный риск, что предопределяет успех в условиях рыночной конкуренции. [2]

Развитие предприятий сферы услуг объективно зависит от уровня развития экономики региона и предпринимательской деятельности, которая не должна ограничиваться только открытием собственного бизнеса, получением выгоды, но должна содержать элементы инноваций, стремиться улучшить качество и разнообразить ассортимент услуг.

Инновационная предпринимательская деятельность в сфере предоставления услуг связана с поиском и реализацией новых, современных видов услуг для удовлетворения потребностей населения. Получаемая услуга должна не просто удовлетворять потребности, но и быть уникальной, востребованной, приносить определённую радость от ее получения.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что предпринимательство в сфере услуг следует рассматривать как инновационную экономическую деятельность, которая связана с коммерческими рисками и неопределённостью, однако, эта деятельность направлена не только на получение материальной выгоды, но и своевременное и качественное предоставление услуг населению.

Для дальнейшего эффективного развития предпринимательской деятельности в сфере услуг в стране и регионах необходимы определённые условия:

- экономический рост и стабильность в экономике;
- соблюдение правовых основ государства;
- всемерная поддержка предпринимательства государством;
- льготное налогообложение;
- доступное кредитование;
- развитие рыночной инфраструктуры.

Это создаст определённые возможности для конкуренции с более крупными предприятиями; для использования технических и управленческих новаций; обеспечит оперативность в принятии решений; сокращения рисков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алиев, М.А. Управление предприятием сферы услуг на основе инновационных методов и технологий / М.А. Алиев, З.К. Алиева. – Махачкала: ALEF, 2011. – 126 с.
2. Макконелл, К. Экономикс / К. Макконелл, С. Брю. – М.: Республика, 2001. – 330 с.

Материал поступил в редакцию 13.03.18.

INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE SPHERE OF SERVICES

N.A. Kazibekova¹, Z.M. Ismieva²

¹ Doctor of Economics, Professor, ² Senior Lecturer
Department of Social and Humanitarian Disciplines,
Dagestan State Pedagogical University (Makhachkala), Russia

Abstract. *The service sector is one of the directions of rapid development and attraction of entrepreneurs. In modern conditions, entrepreneurship should meet not only its own interests, but primarily the interests of consumers, through the expansion of the range of services, the introduction of innovative technologies and management methods. The purpose of this article is to study innovative entrepreneurial activities within the service sector. The methods are analysis, system approach. The results. Innovative activity in the sphere of services is necessary for the further development of enterprises, their competitiveness in the domestic market, for attracting a greater number of consumers of services. Conclusions. Despite certain risks, innovative entrepreneurial activity is aimed not only at maximizing profits, but also at improving the quality of services.*

Keywords: *innovation, services, entrepreneurship, quality of services.*

УДК 330

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ФИНАНСОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ РОССИИ****Т.Х. Курбанов¹, Д.Т. Курбанов²**¹ доктор экономических наук, профессор, ² кандидат экономических наук
Российский государственный социальный университет (Москва), Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы программы экономики нового технологического направления, пути развития цифровой экономики РФ на фоне новых вызовов, меняющих ситуацию в мировой экономике и политике, протекционистских барьеров, сложной экономической ситуации в России в условиях санкций и эмбарго, выхода из кризиса, необходимости стратегии экономической безопасности, пути регулирования финансирования научных исследований и разработок*

***Ключевые слова:** инновация, инновационное развитие, научно-технологический прогресс, цифровая экономика, инвестиции, санкции, глобализация, протекционизм, финансирование научных исследований, интеллектуальная собственность.*

В своём ежегодном послании федеральному собранию на 2017 г. Президент РФ поручил правительству разработать предметный план действий до 2025 года, чтобы Россия нарастила позиции в глобальной экономике. Основное внимание в названном послании уделено запуску масштабной программы развития экономики нового технологического направления, так называемой цифровой экономики. В основе ее реализации лежит опора на российские компании, на исследовательские и инжиниринговые центры страны. Глава государства подчеркнул, что это вопрос национальной безопасности и технологической независимости страны.

Рассматривая вопросы и проблемы нового технологического направления, финансирования научных исследований из федерального бюджета страны и других источников необходимо проанализировать экономическую ситуацию в мире и в стране накануне выборов Президента РФ. Вспомним, что избранный Президент США Д. Трамп взял курс на «перезагрузку» глобализации, со всеми вытекающими из этого неоднозначными последствиями. Планы нового американского Президента, рассматриваются большинством экспертов как подрыв процесса глобализации в его нынешнем виде и перевод экономики США на рельсы протекционизма. Вывод таков, проявление протекционизма приводит к санкциям и эмбарго, целью которых оградить страну от внешнего мира и создать сложности и барьеры в развитии страны.

Интересно рассмотреть, как США дают санкциями в сфере интеллектуальной собственности и технологий. Так, КНР просит иностранных инвесторов передавать китайцам технологии. США считают это хищением их интеллектуальной собственности. В настоящее время Белый дом отдаёт распоряжение о расследовании, которое может привести к обвинению КНР в краже торговых секретов.

Россия успела доказать, что несмотря на санкции и эмбарго может проводить независимую политику и жёстко отстаивать свои интересы.

Так своевременно в середине мая 2017 г. Президент РФ утвердил стратегию экономической безопасности на период до 2030 года, указ об этом опубликован на официальном портале правовой информации. Поручено Правительству РФ разработать в трёх месячный срок меры организационного, нормативно-правового и методического характера, необходимые для реализации стратегии экономической безопасности РФ на период до 2030 года, и обеспечить их выполнение. Отметим, что стратегия призвана предотвратить кризисные явления в ресурсно-сырьевой, производственной, научно-технологической и финансовой сферах, а также не допустить снижение качества жизни граждан. Кроме того, она предусматривает совершенствование механизма ответных мер в случае западных санкций. В июле 2017 г. Правительство дало старт цифровой экономике. Проект госпрограммы утверждён председателем правительства РФ. В соответствии с программой доля иностранного софта и оборудования, закупаемого российскими госорганами, должна снизиться до 10 и 50 % соответственно. При этом Россия должна занять 10 % международного рынка обработки и хранения данных. Такие показатели включены в госпрограмму. По словам председателя правительства, программа состоит из пяти направлений, посвящённых нормативному регулированию, образованию, кадрам, формированию исследовательских компетенций, а также IT-инфраструктуре и кибербезопасности. Программа «Цифровая экономика» была подготовлена по поручению президента России. В программе намечается довести и обеспечить к 2025 г. 97 процентов домохозяйств широкополосным доступом в интернет (100 Мбит/с).

К 2025 году во всех городах-миллионниках должны быть развёрнуты сети мобильной связи 5G. Планируется также, что до 2025 года в России появятся десять предприятий в сфере высоких технологий и столько же цифровых платформ для основных отраслей экономики, а вузы будут выпускать более 100 тыс. IT-специалистов в год.

Наука, передовые технологии, цифровая экономика, инновационная активность в экономике давно обрели на себя внимание. Становится очевидным, что только от разумной политики государства в сфере науки,

высоких технологий, инновационной активности, вложений финансирования на научные исследования и разработки зависит качество структурных преобразований экономики, способных обеспечить динамичный экономический рост и конкурентоспособность страны на мировых рынках [1; 2; 5; 6].

Анализ и проведенные расчеты таблицы 1 показывает, что в 2000 г. из всех внутренних вложений на исследования и разработки 73,9 млрд. руб. – 100 %, на фундаментальную науку (ФН) было вложено – 13,2 %, прикладную науку (ПН) – 16,4 %, научные разработки (НР) – 70,2 %. В 2005 г. из всех внутренних вложений 221,1 млрд. руб. – 100 % соответственно ФН-14,0 %; ПН – 16,4 %; НР – 69,5 %. В 2014 г. из всех внутренних вложений 795,4 млрд. руб. – 100 % соответственно ФН – 16,4 %; ПН – 19,5 %; НР – 64,1 %. В 2005 г. все внутренние вложения выросли по сравнению с 2000 г. в три раза (299,2 %). В 2014 г. по сравнению с 2000 г. почти в 11 раз (1076,3 %), по сравнению с 2005 г. в 3,6 раза (359,7 %). Следует отметить, что, начиная с 2000 г. в России начался период стабилизации экономики и ее управления. До 2007 г. наметился устойчивый, можно сказать экстенсивный прогресс в развитии науки, то есть появилась возможность больше оказывать финансовую поддержку науке.

Таблица 1

Затраты на исследования и разработки по видам работ (внутренние) (миллионов рублей) [3; 4]

Годы	Внутренние затраты на исследования и разработки	в том числе по видам работ			Годы	Внутренние затраты на исследования и разработки	в том числе по видам работ		
		фундаментальные исследования	прикладные исследования	разработки			фундаментальные исследования	прикладные исследования	разработки
2000	73873,3	9875,7	12117,5	51880,2	2012	655061,7	108160,9	129304,4	417596,4
2005	221119,5	31022,9	36360,2	153736,4	2013	699948,9	114829,1	133788,0	451331,8
2010	489450,8	95881,4	92010,7	301558,7	2014	795407,9	130618,0	155231,4	509558,4
2011	568386,7	106924,0	113096,8	348365,9					

В период мирового финансового кризиса с конца сентября 2008 г., который продлился до 2011-2012 гг. можно рассмотреть, как показатель развития страны – количество используемых передовых производственных технологий. В 2000 г. всего использовано 70069 ед. передовых производственных технологий, из них половина технологии в производство, обработку и сборку – 35408 ед., причём основная доля-34160 ед., почти половина внедрялись 7 и более лет. А это означает увеличение вложений на научные разработки. Из всех технологий имели патенты на изобретения 2804 технологии, всего лишь 4,0 %. В 2013-2014 гг. ситуация меняется в лучшую сторону. В 2013 г. использовались 193830 передовых технологий, то есть в 2,8 раза больше технологий по сравнению с 2000 г., в 2014 г. – 204546 ед. передовых технологий, рост по сравнению с 2000 г. в 2,9 раза. В 2013-2014 гг. запатентовано около 5 % технологий, рост 1 %, это незначительно для экономики страны.

Российская экономика вступила в 2013 год в состоянии не лучше, чем было год назад – на пороге 2012 года. Рассматривая корреляционную зависимость между вложением средств в науку и темпами роста ВВП страны, проведём аналитические сравнения см. табл. 2. По итогам 2012 года ВВП РФ вырос на 3,5 %, между тем в 2011 году рост ВВП был на уровне 4,3 %. Но уже в 2013 г. началась тенденция падения экономики страны. Если проследить показатель ВВП страны, то в 1996-2000 гг. среднегодовой рост ВВП составлял 1,6 %, в 2001-2005 гг.-6,2 %, в 2006-2010 гг. рост-3,6 %, в 2011-2014 гг.-2,4 %. ВВП России сократился в 2015 г. на 3,7 % после роста на 0,7 % в 2014 г. В стоимостном выражении объём ВВП составил в 2015 г. 80 трлн. 412,5 млрд. руб. против 77 трлн. 893,1 млрд. руб. в 2014 г.

Таблица 2

Темпы роста (снижения) российской экономики в 2000-2017 гг

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012	2013	2014	2015	2016	2017
% к предыдущему периоду	10	5,1	4,7	7,3	7,2	6	8,2	8,5	5,2	-8	3,5	1,6	0,6	-3,7	-0,2	1,5

Интересно провести сравнение темпов роста ВВП России с другими странами. Развитые экономики в 2013 году продемонстрировали рост максимум на 0,8 %, в 2002-2007 гг., во времена экономического бума, их ВВП ежегодно расширялся, в среднем, на 2,3 %. Наибольшие темпы роста ВВП среди стран G7 и БРИКС по итогам 2014 года наблюдались в Китае — на 7,4 %. В Великобритании экономика в 2014 году выросла на 2,6 %, в США — на 2,4 %, в Германии — на 1,6 %, в России — на 0,7 %, во Франции — на 0,4 %, в Японии рост был нулевой, в Италии ВВП в 2014 году снизился на 0,2 %. Начиная с 2014 г. в промышленности России, независимые экономисты констатировали стагнацию (см. табл. 2), кризис падение экономики в 2015 г. (-3,7 %). Преодолевая санкции в 2017 г. экономика России выходит из кризиса обеспечив рост 1,5 %.

Современные научные источники рассматривают знания как показатель развитости общества и измеритель новых потребностей и возможностей человека. Знания обретают статус основного производственного ресурса. Поэтому необходимо контролировать за процессом приращения знаний, трансформации знаний в развитие прикладной науки и ее отдачу в форме производственного ресурса. На это влияет качество управления

затрат (расходов) на научные исследования. Поэтому на всех уровнях управления представляется важным создать действенную систему управления и регулярно проводить финансовый менеджмент вложений в научные исследования и их отдачу. В таблице 3 [3], представлены данные за период с 1995-2013 гг. Как видно из данной таблицы, в целом и по источникам финансирования вложения (затраты) в науку постоянно растут.

Таблица 3

Затраты на исследования и разработки по источникам финансирования

	Внутренние затраты на исследования и разработки	Средства государства	Средства предпринимательского сектора	Средства высших учебных заведений	Средства частных некоммерческих организаций	Средства иностранных источников
1995	12149458,6	7476767,6	40776707,0	30543,0	3672,1	561726,9
2000	76697100,5	42035655,1	25208436,5	212990,3	67641,5	9172377,1
2001	105260731,6	60228854,3	35394269,5	359916,1	205512,5	9072179,2
2002	135004491,9	78883876,7	44699518,7	426216,0	134353,6	10860526,9
2003	169862369,1	101252097,2	52556884,6	807293,0	277916,5	15268177,8
2004	196039870,2	118867302,8	61528028,1	692412,1	98631,6	14853495,6
2005	230785150,3	142960799,1	69244740,5	983242,0	68412,2	17527956,5
2006	288805211,5	176457427,8	83197909,8	1652533,1	296869,8	27200471,0
2007	371080327,1	232364775,8	109265410,0	2276881,0	377417,8	26795842,5
2008	431073185,2	278992303,3	123695707,2	1993888,9	768479,1	25622806,7
2009	485834338,2	322889237,6	129170972,3	1896167,0	471779,6	31406161,7
2010	523377233,9	368191779,8	133498976,0	2436564,1	682378,0	18567536,0
2011	610426680,6	40944948,8	168957596,6	4664465,3	1209661,5	26145508,4
2012	699869784,8	474789779,0	190545904,2	5905489,1	877937,6	27750674,9
2013	749797638,8	507197614,5	211135955,9	7820677,9	896366,0	22747024,5

Так (см. табл. 4 [4]) на протяжении 2000-2014 гг. выделение затрат на науку(внутренние) по отношению к ВВП составляли: 1,05 % в 2000 г.; 1,13 % в 2010 г.; 1,19 % в 2014 г. Это конечно говорит о невозможности получить достойную отдачу результатов от таких незначительных вложений в науку. Сравним внутренние затраты на исследования и разработки в РФ в расчёте на одного исследователя составляют 90,2 тыс. долл. США в год. В развитых странах в 3-4 раза больше в Швейцарии – 377,5 тыс. долл., в США – 333,4 тыс. долл., в Японии-244,0 тыс. долл.

Таблица 4

Затраты на исследования и разработки(внутренние)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Внутренние затраты на исследования и разработки:							
млн. руб.:							
в фактически действовавших ценах	76697,1	230785,2	523377,2	610426,7	699869,8	749797,6	847527,0
в постоянных ценах 1989 г.	3,32	4,54	5,72	5,75	6,14	6,27	7,29
в процентах к валовому внутреннему продукту	1,05	1,07	1,13	1,09	1,13	1,13	1,19

Причём в соотношении всех затрат на науку к расходам федерального бюджета также заметен рост, но само соотношение на недостаточно низком уровне (см. табл. 5 [4]). Так, с 2000г. по 2014г. удельный вес расходов на науку растёт с 1,69 % в 2000 г. до почти 3 % в 2014 г. Также растут расходы федерального бюджета на науку по отношению к ВВП, соответственно от 0,24 % -2000 г., до 0,61 %-2014 г.

Таблица 5

Финансирование науки из средств федерального бюджета

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Расходы федерального бюджета, млн. руб.	17396,4	76909,3	237644,0	313899,3	355920,1	425301,7	437273,3
в том числе:							
на фундаментальные исследования	8219,3	32025,1	82172,0	91684,5	86623,2	112230,9	121599,5
на прикладные научные исследования	9177,1	44884,2	155472,0	222214,8	269296,9	313070,8	315673,8
в процентах:							
к расходам федерального бюджета	1,69	2,19	2,35	2,87	2,76	3,19	2,95
к валовому внутреннему продукту	0,24	0,36	0,51	0,56	0,57	0,64	0,61

Заметен рост затрат на заработную плату (см. табл. 6 [4]), например, в 2000 г. оплата труда работников науки в стоимостном выражении составляла – 27,7 млрд. руб., то в 2014 г. – 372,2 млрд. руб. выросла за 14 лет в 13,4 раза. Но и этот рост зарплаты недостаточно высок для оплаты высококвалифицированного персонала сферы науки.

Затраты на исследования и разработки по видам затрат (миллионов рублей)

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Внутренние затраты на исследования и разработки:	76697,1	230785,2	523377,2	610426,7	699869,8	749797,6	847527,0
внутренние текущие затраты	73873,3	221119,5	489450,8	568386,7	655061,7	699948,9	795407,9
затраты на оплату труда	27762,7	94274,4	241472,2	275925,1	307881,7	334769,1	372215,5
страховые взносы в Пенсионный фонд, ФСС, ФФОМС	10419,2	22597,4	47904,6	68647,5	75417,6	82806,3	92645,2
затраты на приобретение оборудования	3433,4	9936,2	18067,7	20065,2	25365,8	23529,5	26062,4
другие материальные затраты	17470,9	51304,4	89279,0	101591,9	123690,0	134096,6	158082,7
прочие текущие затраты	14787,2	43007,1	92727,3	102157,1	122706,7	124747,5	146401,9
Капитальные затраты	2823,8	9665,6	33926,4	42040,0	44808,0	49848,8	52119,1
земельные участки и здания	496,2	1647,6	8077,5	8421,3	11692,7	8721,2	9987,9
оборудование	1448,7	5818,1	19887,6	23968,3	25459,7	27306,9	29422,0
прочие капитальные затраты	878,9	2199,9	5961,3	9650,4	7655,6	13820,7	12709,3

Заметно растут совокупные затраты на науку, в том числе по источникам финансирования (бюджет, собственные средства научных организаций, внебюджетные фонды, средства организаций предпринимательского сектора и др.).

В Концепции реформирования российской науки на перспективу отмечено, что, хотя стагнационные процессы и недостатки в науке и технологическом развитии имеются, причём значительные, вместе с тем ситуация изменяется в лучшую сторону. Появляются положительные тенденции и социально-экономические результаты в научно-техническом прогрессе, инновациях. Отечественная наука, научно-технический потенциал страны начинают реализовываться, а сама научная сфера становится более прозрачной, демократичной. Расширяется сотрудничество и представительство российских ученых и научно-технических коллективов, компаний в интеграционных процессах, международных программах и научно-технологических, инновационных проектах. Снимаются барьеры, идеологические границы, контроль чиновников. Анализ данных в России за период с 1995–2017 гг. показывают, что в целом и по источникам финансирования вложения (затраты) в науку постоянно растут. Вместе с тем, на протяжении 2000–2017 гг. выделение затрат на науку по отношению к ВВП составляли: 1,05 % в 2000 г.; 1,13 % в 2010 г.; 1,19 % в 2014 г. Хотя наблюдается рост вложений, вместе с тем в сравнении с передовыми странами, можно сделать вывод о невозможности получить достойную отдачу от таких незначительных вложений в науку.

В решении проблем и построения базиса отечественной конкурентоспособности, как отмечал глава государства: «Надо быстро осваивать высвобождаемые в мировой экономике ниши, создавать новые эффективные предприятия, внедрять самые передовые технологии. Такой подход – это и есть одно из лучших антикризисных «лекарств» и, с другой стороны, неотъемлемая часть идеологии современного развития России» (послание президента РФ. 5 ноября 2008 г.). В своём предпоследнем послании Президент РФ предложил запустить программу развития экономики нового технологического направления. (послание президента РФ. 1 декабря 2016 г.).

И это на фоне того, что наука (научные исследования) стала не престижной сферой деятельности. Вполне естественно, что развитие социально-политической и экономической ситуации в стране требует корректировки нормативно-правовой базы науки и развитие системы регулирования научных исследований, механизма ее управления. В данном вопросе одна из важных задач – разработка моделей развития науки, ее экономического механизма регулирования, направленного на ускоренный рост ВВП страны, повышения уровня жизни населения, совершенствования законодательной базы в сфере фундаментальных научных исследований, инновационных процессов, обеспечение адаптации науки к развивающимся рыночным отношениям. Эти направления должны способствовать созданию необходимых условий неуклонного развития науки, в том числе путём превращения ее в привлекательный объект для инвесторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вертакова, Ю.В. Векторный анализ кластерных инициатив региона / Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева, М.Г. Клевцова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного Политехнического университета. Экономические науки. – 2015. – № 1 (211). – С. 43–50.
2. Вертакова, Ю.В. Формирование и развитие промышленных кластеров / Ю.В. Вертакова, Ю.С. Положенцева, М.Ю. Хлынин // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2014. – № 1 (27). – С. 92–99.
3. Индикаторы науки: 2015; статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. Исслед. Ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.
4. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 720 с.
5. Стратегия – 2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Кн. 1 / Под науч. ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьмина. – М.: ИД «Дело» РАНХиГС, 2013. – 430 с.
6. Vertakova, Yu.V., Plotnikov V.A. Theoretical Aspects of Considering the Dynamic Characteristics of Socioeconomic Systems in the Management of Regional Development / Yu.V. Vertakova, V.A. Plotnikov // Regional Research of Russia. – 2013. – Т. 3. – № 1. – С. 89–95.

Материал поступил в редакцию 22.03.18.

**THE ECONOMIC AND FINANCIAL PROBLEMS
OF NEW TECHNOLOGICAL DIRECTION OF RUSSIA**

T.Kh. Kurbanov¹, D.T. Kurbanov²

¹ Doctor of Economic Sciences, Professor, ² Candidate of Economic Sciences
Russian State Social University (Moscow), Russia

Abstract. *The article deals with the problems of the program of the new technological direction of the economy, the development of the digital economy of the Russian Federation against the background of new challenges that change the situation in the world economy and politics, protectionist barriers, the difficult economic situation in Russia under sanctions and embargoes, emerging from the crisis, the need for an economic security strategy, ways of regulating the financing of research and development.*

Keywords: *innovation, innovative development, scientific and technological progress, digital economy, investments, sanctions, globalization, protectionism, financing of scientific research, intellectual property.*

ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Д.И. Ряховский, доктор экономических наук,

¹ профессор Департамента «Антикризисное управление и финансы»,

² профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования

¹ Автономная некоммерческая организация высшего образования

«Институт экономики и антикризисного управления» (ИЭАУ),

² Финансовый университет при Правительстве РФ (Москва), Россия

***Аннотация.** В статье обоснована необходимость внедрения электронного документооборота между субъектами бизнеса и ФНС России в рамках единого пространства доверия, создание специализированных центров хранения первичной документации, законодательного закрепления понятия «Электронной базы данных учёта», включающей в себя обязанность прикрепления к бухгалтерским проводкам оцифрованные первичные документы в электронном виде. Рассмотрено предложение по созданию единого первичного унифицированного документа. Предложена трансформация механизма частно-государственного партнёрства в налоговой сфере на примере маркировки товаров. Оптимизирован механизм функционирования института налогового консультирования в условиях цифровой экономики и обоснована необходимость трансформации налогового консультирования и встраивание его в налоговые правоотношения в виде посредника между налоговыми органами и налогоплательщиками, предложены изменения в структуру налоговых органов в части контрольного блока.*

***Ключевые слова:** цифровая экономика, налоговое консультирование, налоговый консультант, электронный документооборот, блокчейн, налоговое администрирование, налоговый контроль, первичные документы.*

В условиях глобальной конкуренции обеспечение положительной динамики роста экономики страны возможно решением следующих ключевых задач – обеспечение роста производительности труда и переориентирование экономики на производство продукции с высокой долей добавленной стоимости с одновременным сокращением экспорта сырьевых ресурсов. Рост производительности труда достигается не только использованием высокотехнологичного оборудования, но и укрупнением субъектов хозяйствования, что позволяет унифицировать технологические процессы в сторону упрощения, и, как следствие, выстроить конвейер, позволяющий не только сократить издержки обращения, но и увеличить производительность. При этом логичен рост спроса на узкоспециализированную рабочую силу. Под этим воздействием происходит трансформация российской системы высшего образования и дополнительного профессионального образования, в которой во главу ставится наличие необходимых компетенций и навыков, что вкуче с плоскостным мышлением даёт возможность иметь работника готового выполнять однотипные операции в течение продолжительного времени. Потребность в узкой специализации приводит к тотальной привязке узкопрофильных специалистов к конкретному работодателю, в результате чего в перспективе будет происходить снижение стоимости рабочей силы. Эти процессы выгодны крупным субъектам бизнеса, приводят к росту безработицы, что может быть компенсировано возможным увеличением социальной ответственности бизнеса. Наблюдаемую тенденцию укрупнения экономики, огосударствливания ключевых отраслей народного хозяйства также нельзя назвать положительной, равно как и возникновение новых многочисленных неналоговых платежей, поэтому параллельно необходимо внедрение ряда компенсирующих мер, сглаживающих негативные тенденции на микроэкономическом уровне, что можно достичь модернизацией системы налогового контроля.

Происходящая пронзительная трансформация всех отраслей народного хозяйства с учётом развития информационных технологий влечёт за собой автоматизацию и информатизацию налогового контроля и администрирования. В последние годы Федеральной налоговой службой в этом направлении были предприняты колоссальные усилия. Следует отметить положительный эффект от внедрения программы автоматизированной системы контроля НДС (АСК НДС), маркировки меховых изделий, реформы ККТ. Из доклада Михаила Мишустина об итогах работы ФНС России в 2017 году видно, что за 2017 год собрано более 17,3 трлн рублей, что почти на 20 %, или на 2,9 трлн рублей больше, чем в 2016 году (https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/7255441/). Совершенно очевидно, что дальнейшая трансформация налогового контроля должна быть направлена на максимальную автоматизацию контрольных процедур и создания систематизированных баз данных. При этом, цифровая технологическая платформа должна не только работать с гигантским массивом данных, как это начинает происходить сейчас, но и позволять выстраивать многофакторную модель контроля, легко изменяемую и подстраиваемую в зависимости от ситуации и поставленных целей и задач, что возможно только в случае использования блокчейна и массового развития электронного документооборота. Также положительным образом сказываются

усилия по борьбе с недобросовестными контрагентами. То есть, государство стремится к тотальному контролю, в том числе в автоматическом режиме за налоговыми базами. При этом обязанность по уплате налогов и соответствующий налоговый контроль должны трансформироваться в удобную и необременительную к исполнению государственную услугу. Так как сокращение издержек является одной из первоочередных задач, стоящих как перед бизнесом, так и перед Федеральной налоговой службой России, то совершенствование взаимодействия с налогоплательщиками необходимо строить, прежде всего, с организации и внедрения исключительно электронного документооборота как между самими налогоплательщиками, так и между ФНС России и налогоплательщиками, что позволит организовать многоступенчатый независимый контроль конвейерного типа и концептуально полностью поменять парадигму контрольной работы. Для этого необходим комплекс действий:

1. Возможность законодательного закрепления права налогоплательщика на массовую оцифровку первичных документов, подписью их ЭЦП и хранения в электронном виде.
2. Возможность законодательного закрепления электронного документооборота в целях налогообложения и бухгалтерского учёта. Помимо существующей нормативно-правовой базы необходимо создание специализированных и сертифицированных «Центров хранения первичной документации».
3. Необходимо законодательно закрепить понятие «Электронной базы учёта». В бухгалтерской программе налогоплательщик имеет право прикреплять к бухгалтерской проводке первичные документы в электронном виде (как документы, подписанные ЭЦП, так и оцифрованные документы, заверенные ЭЦП).
4. С учётом двух вышеперечисленных пунктов «Электронная база учёта» хранится в «Центре хранения первичной документации».
5. «Центры хранения первичной документации» предоставляют доступ к документам и базам налоговым органам.
6. Необходимо упрощение первичных документов. Вместо комплекта первичных документов, включая счёт-фактуру создать **ЕДИНЫЙ ДОКУМЕНТ** с соответствующими графами, заполняемыми налогоплательщиками в зависимости от потребности.



Рисунок 1. Организация электронного документооборота в рамках единого пространства доверия

Вышеуказанные предложения позволят обеспечить формирование единого пространства электронного документооборота с обеспечением юридической значимости обращающихся документов, единого пространства доверия Электронной цифровой подписи, а также формирование единой среды обмена документами первичной бухгалтерской отчётности в электронной форме. При этом подразумевается автоматизированный обмен массивами данных сертифицированных центров хранения первичной документации между собой по защищённым каналам связи.

Следует предположить, что при создании сертифицированных «Центров хранения первичной документации» будут использованы апробированные ФНС России на телекоммуникационных каналах связи механизмов частно-государственного партнёрства. Их использование позволит в кратчайшее время реализовать это, но массовое применение новейших технологий предусматривает необходимость серьёзных и существенных ограничений на частно-государственное партнёрство в налоговой сфере. Частно-государственное партнёрство как инструмент нужно рассматривать в период проявления негативных последствий цикличности экономики и ухудшения основных макроэкономических параметров. Также логично применение данного инструмента в проектах, требующих значительных финансовых вложений и предусматривающих долгосрочные вложения. Например, внедрение сдачи налоговых деклараций по телекоммуникационным каналам связи с привлечением частных инвестиций в своё время было абсолютно правильным решением, однако, в современных условиях наличие личного кабинета налогоплательщика и некоторое упрощение законодательства в данной сфере позволит убрать посредника между налоговой службой и налогоплательщиком и сократить издержки последнего. Следует помнить, что главная функция налогов – фискальная и главной задачей фискальной функции заключа-

ется в обеспечении устойчивой доходной базы бюджетов всех уровней, и посредники, получающие за по сути государственные функции денежные средства в этой цепочке явно лишние. Бизнес частных структур на около-государственных услугах следует трансформировать в другом русле: в условия размещённой государственной закупки предусмотреть инвестиции исполнителя, рассрочку бюджетных платежей за выполненную работу, с соответствующими процентами сопоставимыми со среднеотраслевыми показателями рентабельности. То есть изначально оценивается стоимость проекта, определяется исполнитель, который вкладывает частично свои денежные средства в разработку продукта. По окончании разработки и внедрения продукт передаётся в эксплуатацию государству, которое расплачивается и исполнителем в рассрочку и с процентами.

Таблица 1

**Предложения по трансформации частно-государственного партнёрства
в налоговой сфере на примере маркировки товаров**

Реализации ЧГП, применяемые в настоящее время	Предлагаемая реализация ЧГП в налоговой сфере
Идея маркировки товаров	Идея маркировки товаров
Осознание нужности идеи	Осознание нужности идеи
Понятие отсутствия денежных средств на ее реализацию, поиск исполнителя	Разработка технических требований с привлечением профессионального сообщества
Оформление нормативных актов и назначение коммерческой организации-исполнителя	Размещение государственной закупки с рассрочкой платежей и процентами за неё
Проведение эксперимента, признание его удачным, подписание нормативных актов, обязывающих сегмент бизнеса оплачивать по сути государственные услуги маркировке коммерческой организации	Разработка продукта и его внедрение с сопровождением разработчика в течение 1-2 лет с обучением работы с системой государственных служащих.
Стабильный бизнес, приносящий многолетний доход от разработанного программного обеспечения	Работающая система контроля, полностью принадлежащая государству.
	Оплата исполнителю за разработанный продукт в течение 5-7 лет частями с процентами с соразмерным уменьшением платежей в случае недостатков продукта, выявленных в ходе эксплуатации

Предложения по созданию единого информационного пространства могут кардинальным образом изменить структуру налогового контроля в целом. Последовательное развитие АСК НДС должно идти по пути планомерного присоединения к программе иных баз данных (банковских выписок и информацию о движении по счетам, таможенной базы, системы «Платон» и т.д.), что в принципе и происходит. Помимо развития АСК НДС и создания сертифицированных «Центров хранения первичной документации» необходимо обеспечить **развитие института налогового консультирования с принятием соответствующего федерального закона о налоговом консультировании, профессионального стандарта и внесением одновременных поправок в НК РФ в части следующих постулатов, позволяющих существенно упростить администрирование в условиях цифровой экономики:**

1. Независимый налоговый консультант имеет профильное образование, опыт работы и иные необходимые элементы, прописанные в профессиональном стандарте, который надеется, скоро будет утверждён.
2. Налоговый консультант состоит в саморегулируемой организации, которая ежегодно осуществляет плановую проверку качества работы налогового консультанта, и выборочно внепланово. Альтернативным вариантом может выступать плановый и систематический контроль, проводимый ФНС России и ее структурными подразделениями.
3. Налоговый консультант имеет полноценную команду, состоящую из экономистов, юристов, финансистов, бухгалтеров, позволяющую решить любую поставленную задачу, привлекая по мере необходимости иных узкопрофильных специалистов. Рекомендуемый список команды, а также требования к их уровню образования и компетенциям устанавливается законодательно.
4. Налоговый консультант является посредником между государством в лице ФНС России и бизнесом.
5. Налоговый консультант проводит регулярный дружественный мониторинг налоговых расчётов у клиентов, систематическое налоговое консультирование по текущим вопросам и осуществляет полное налоговое сопровождение бизнеса.
6. В режиме налогового мониторинга налоговый консультант взаимодействует с налоговыми органами, в том числе по точечным вопросам исчисления и уплаты налоговых обязательств, а также согласования спорных вопросов клиента с ФНС России.
7. В случае возникновения претензий к работе налогоплательщика со стороны налоговых органов, они предъявляются к налоговому консультанту, который в режиме налогового мониторинга взаимодействует с ФНС России без участия налогоплательщика.
8. В случае налоговых доначислений их уплату осуществляет налоговый консультант и (или) страховая компания (саморегулируемая организация).
9. Возможно создание специализированного компенсационного фонда, контролируемого государ-

ством, в который осуществляют установленные процентные отчисления аттестованные налоговые консультанты по аналогии с существующими механизмами, например, Агентством по страхованию вкладов. Данная организация может выступать независимым третейским посредником в возникающих налоговых спорах, что позволит разгрузить суды.

Налоговый консультант, выступая посредником между государством в лице контролирующих органов и налогоплательщиками, а именно предприятиями и коммерческими организациями, выполняет ряд значимых функций для развития экономического состояния как бизнеса, так и государства в целом (рисунок 2).

Внедрение данных новаций положительно скажется на активизации бизнес-процессов и улучшении инвестиционного климата, а также решения вопроса привлечения к субсидиарной ответственности учредителей, законных представителей и руководства компаний, реальных собственников бизнеса, и даст мультипликативный эффект в виде замедления темпов роста оттока капиталов и количественный и качественный рост прямых инвестиций. Встраивание налогового консультанта в процедуру администрирования значительным образом ее упростит и удешевит, существенным образом снизит количество налоговых споров и позволит осуществлять профессиональное администрирование с возможностью многоступенчатого контроля.



Рисунок 2. Механизм функционирования института налогового консультирования в условиях цифровой экономики

Наличие «Центров хранения первичной документации» должно полностью трансформировать налоговый контроль. Доступ к первичным документам в режиме реального времени облегчит диалог между государством и бизнесом, исключит возможность применять опасные схемы оптимизации. Наличие посредника в лице налогового консультанта является необходимым условием для перевода налогового контроля в цифровую плоскость, ведь развитие налогового контроля должно идти по пути максимальной конвейеризации процессов с возможностью комплексного углубленного контроля. При этом, следует иметь в виду, что наличие электронной базы данных предполагает возможность доступа к ней из любой точки пространства, и отсутствие привязки к территории является одним из основополагающих факторов развития современных налоговых правоотношений.

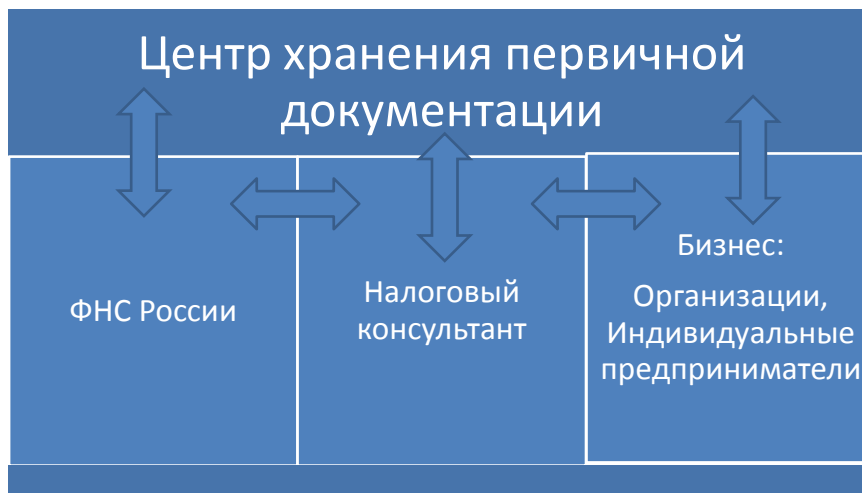


Рисунок 3. Механизм взаимодействия налогового органа и налогоплательщика при посредничестве налогового консультанта

Структурные трансформации налоговой службы на первоначальном этапе должны проходить внутри субъекта Российской Федерации, затем охватывать в некоторой части всю Российскую Федерацию и должны быть представлены в виде трёх основополагающих блоков: блок по работе с налогоплательщиками, аналитический блок и контрольный блок (Рис. 4).



Рисунок 4. Структурные трансформации налогового контроля в условиях цифровой экономики

Рассмотрим пример создания и особенности функционирования части контрольного блока в субъекте Российской Федерации. На первоначальном этапе создаётся единый выездной отдел УФНС России по субъекту. Далее создаются отделы камеральных проверок по каждому налогу, и внутри отдела происходит дробление операций в зависимости от целей и задач: процессное, ситуационное, видовое деление и др. Это позволит использовать менее квалифицированных работников, стандартизировать процесс налогового контроля и обеспечить его полноту, т.к. доступ к первичным документам позволяет обеспечить должное качество мероприятий налогового контроля. В части аналитического блока можно рассмотреть вопрос о создании аналитической службы на уровне ФНС России с расположением по Федеральным округам, что позволит координировать деятельность сразу нескольких субъектов РФ. Отделы по работе с налогоплательщиками должны быть привязаны к территориям, однако, следует рассмотреть вопрос создания Центрального отдела по работе с налогоплательщиками, осуществляющего систематизацию и обработку обращений, видеоконсультации с налогоплательщиками, виртуальный приём налогоплательщиков при помощи личного кабинета или мобильного приложения. Хотелось бы акцентировать внимание на возможную экстерриториальность контрольного и аналитического блоков, что позволит обеспечить концентрацию высокопрофессиональных специалистов в одном месте, снизить коррупционную составляющую и сократить издержки администрирования.

С учётом вышеизложенного, можно сделать вывод, что цифровые технологии должны концептуально полностью поменять парадигму контрольной работы, трансформировав ее в удобную и необременительную функцию. При этом, создание закрепление в нормативных документах понятий «Электронная база учёта», «Центр хранения первичной документации» позволит упростить и снизить издержки на администрирование всем участниками и обеспечить независимость и экстерриториальность, что положительным образом повлияет на инвестиционную привлекательность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговое консультирование: теория и практика: учебник / под ред. Н. И. Малис. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2017. — 416 с.
2. Налоговый кодекс РФ (части I, II);
3. Ряховский, Д.И. Легендирование как новый способ построения взаимоотношений налогоплательщиков с налоговыми органами в процессе разрешения налоговых споров / Д.И. Ряховский, Л.С. Кирина // Этап: экономическая теория, анализ, практика. – 2017. – № 1. – С. 68–78.
4. Ряховский, Д.И. Современные теоретические подходы к классификации налоговых рисков / Д.И. Ряховский, Е.В. Рудикова // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – М.: 2013. – № 5. – С. 29–37.
5. Ряховский, Д.И. Трансформации налогового законодательства как элемент развития налогового консультирования в условиях цифровой экономики / Д.И. Ряховский, Л.М. Бабурян // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2018. – № 3 (109). – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/finansi-i-kredit/item/4813-2018-03-07-12-06-56>
6. Система СПС Консультант-Плюс.

Материал поступил в редакцию 27.03.18.

THE TRANSFORMATION OF THE TAX CONTROL IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY

D.I. Ryakhovskiy, Doctor of Economics,

¹ Professor of “Crisis Management and Finance” Department,

² Professor of the “Tax advice” Department

¹ Institute of Economics and Crisis Management" (IECM),

² Financial university under the Government of the Russian Federation (Moscow), Russia

Abstract. *The article substantiates the necessity of introduction of electronic document circulation between business entities and the Federal tax service of Russia in the framework of the common space of trust, creation of specialized centers for storage of primary documentation, legislative consolidation of the concept of "Electronic database of accounting", which includes the obligation to attach to accounting transactions digitized primary documents in electronic form. The proposal to create a single primary unified document is considered. The transformation of the mechanism of public-private partnership in the tax sphere on the example of labeling of goods is proposed. The mechanism of functioning of Institute of tax consulting in the conditions of digital economy is optimized and necessity of transformation of tax consulting and its integration into tax legal relations in the form of the intermediary between tax authorities and taxpayers is proved, the changes in structure of tax authorities regarding the control block are proposed.*

Keywords: *digital economy, tax consulting, tax consultant, electronic document management, blockchain, tax administration, tax control, primary documents.*

UDC 332

EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY IN BULGARIA

T.Zh. Turlakova, PhD, Associate Professor
University of Economics-Varna, Bulgaria

Abstract. *The aim of the article is to highlight the main problems in the implementation of the CAP in Bulgaria and in subsidizing agricultural production, based on the current challenges facing farmers and rural development. The EU's CAP's contribution to food security, environmental protection and job creation as well as its role in rural development and building of an integrated agricultural market are considered. The need for change results from the new challenges of price uncertainty, climate change and the growing importance of world trade. The results of the implementation of the CAP in Bulgaria have so far focused on the need to optimize subsidies in connection to changes in the organizational structure of agriculture as well as the ratio between value added subsidies and those, which contribute for damages to the environment.*

Keywords: CAP, priorities, subsidies, farms, rural areas.

At present, Bulgaria participates in a second programming period of the implementation of the EU's Common Agricultural Policy (CAP). It is characterized by the major changes in the CAP, related to the introduction of 2 support pillars, transition to untied direct support, commitment to “green” commitments and others. Many analyses have been made during the implementation of the current policy and many recommendations have been made on the impact of the CAP on Bulgarian agriculture.

In the context of the EU's proposed changes to the CAP after 2020, these issues are extremely important for our country. The results of the agrarian policies implemented on Bulgarian agriculture and rural areas, of the changes in the CAP after 2014 in relation to agricultural support, the second pillar and the market measures, as well as the impact of the CAP on the size and structure of production, trends in imports and exports and the competitiveness of agricultural production are up-to-date and comprehensive for socio-economic development.

The aim of the article is to highlight the main problems in the implementation of the CAP in Bulgaria and in subsidizing agricultural production, based on the current challenges for the farmers and the development of rural areas.

A particular relevance is the assessment of: the state and trends of development of Bulgarian agriculture and rural areas; the effects of Community policy, regulations, requirements on sectoral development and the sustainable functioning of Bulgarian agriculture; the directions and measures for stimulating the sustainable functioning of agricultural farms in rural areas in Bulgaria and the development of scenarios for changing the CAP.

With Bulgaria joining the EU in 2007, the country introduced a so-called Single Area Payment Scheme (SAPS) as a support mechanism for farmers' incomes under the First Pillar of the CAP. This scheme determines the amount of subsidies solely on the basis of the size of the area farmed. It was initially assumed that the SAPS would only be applied for three years – until 2009, but later the EC allowed the scope of the implementation to be extended until 2013 and later until 2020. Even after the 2013 CAP reform and the introduction of a multi-layered form of subsidy – basic payment, green payments, redistribution payments, payment for young farmers, bound support for fruit, vegetables and protein crops, the logic of direct support remains – per unit of area. In addition, a significant part of the Rural Development Program (RDP) support, namely payments for areas with natural or other constraints, organic production, agro-environment, NATURA 2000, follow the same principle.

The first pillar of the CAP is support, which includes direct area and farm payments, tied support, including national additional payments and market support. Priority is given to direct payments, which, from 2015, also include redistributive and green payments [1]. The latest data shows that in 2015 direct payments have declined slightly compared to 2014. In general, the amount of support under the first pillar decreases by 2 %. Almost to the half are reduced the funds for national additional payments, and the increase in tied support does not cover this reduction.

The total amount of subsidy under the two pillars of the CAP by 2015 is 1 263 million euro. Gross value added in the sector for 2016 is 1,790 million euro. The comparison of total subsidies for 2015 and gross Gross Value Added in Agriculture in 2016 suggests that the financial dimensions of the effects of subsidization are generally negative: low level of GVA in agriculture, considerable amount of funds environment protection (up to 34 % of total subsidies) and market support (rather incidental to the embargo, for example), which does not solve the problem of quality and competitiveness.

Subsidies under the Single Area Payment Scheme (SAPS) to which all producers have access are a good opportunity to support income as compensation for the public goods and services they provide. In parallel, they have proved a powerful incentive to increase the usable agricultural area (UAA) by including land abandoned during the course of the land reform of about 16 million ha. Most of the UAA is occupied by field crops. The subsidy system leads to an increase in disproportion, and UAA occupied by field crops is 2 to 3 times more than the rest of the UAA.

SAPS also encourages disproportion in livestock farming for grain-pigs and birds by increasing farmland in these sub-sectors. Concentration of land and subsidies leads to an increase in livestock units in pigs and birds farming, which show higher rates of development. It is natural to conclude that so far direct payments have to a large extent "leaked" to the owners of agricultural land.

With the unification of Bulgarian agriculture, subsidies mainly focused on wheat and oilseeds, and Bulgarian vegetables and fruits disappeared from the market. From 1 639 000 tons in 1980, the production of vegetables fell to 613 000 tons in 2015, [1] i.e. 2.7 times. Tomato production has decreased 2.4 times, potatoes – 7 times, and pepper – 3.9 times for the same period. This gives rise to a constant need for import of foreign vegetable products (despite the good natural conditions in Bulgaria), as for the last year, our imports were 7.1 times more than exports [1]

The trend has been clear for years, but only in 2015, the Bulgarian government tried to change the way of subsidizing by obliging all producers to plant vegetables / fruits in addition to other crops. However, the Ministry of Agriculture granted an equal subsidy for all possible vegetables and fruits, which in practice meant that subsidies could be received for individual types of production, even exceeding production costs. For some crops, only the subsidy covers 101 % of production costs, and the farmer also has income from the sale. It is therefore not surprising that the growth of the areas planted with similar crops has exceeded the impressive 20 000 % over a two-year period. [1] As the subsidy is given per unit area, and not by the cultivated crop, large grain producers actually seized the possibility of financing for real vegetable growers.

Gross crop production has grown over the period 2007-2015, which is a positive trend. The reason for these results is due to an increase in average yields as well as an increase in production prices over the period considered and is not a direct result of subsidization.

There is also an increase in costs in the form of rent and depreciation. The overtaking growth rate of production costs reduces the amount of net income and is calculated without subsidies, it is lower in 2016 compared to 2007.

For the first ten years of GSP implementation in Bulgaria, the average amount of area payments increased by nearly 170 %. At the same time, the average rent for the country increased by 120 % and the price of the land by nearly 230 % for the same period. Land use, volumes of rented areas and farmland transactions have increased [3].

The report of the Bulgarian Academy of Sciences (BAS) of 2016 [2] summarizes these effects from the development of agriculture in eight main directions: concentration of the land and capital; Formation of a monopoly on the rent of agricultural land; the disconnected relationship between farmers and consumers; invasion of multinational retail chains; downturning livestock, fruit growing, vegetable production; production of low-value production, basic grain and other raw materials; almost completely discontinued production of traditional Bulgarian foods; lack of integration of agricultural production and food production with tourism as a priority sector.

According to BAS, the European subsidy is becoming an economic stimulus for the production of intensive crops – cereal and technical, with a huge concentration of the land and the capital. The reason for this is that if for grain production 20 leva per hectare (the average subsidy per hectare of agricultural land) accounts for about 30 % of the production costs, then in the case of vegetable production, fruit growing and viticulture this amount does not exceed 1-2 % of production costs.

The state also has a role because only in Bulgaria and the Czech Republic there is no internal redistribution of the subsidy depending on the size of the holding. In Bulgaria, the policy is aimed at stimulating the large agricultural holdings or, in practice, towards monopoly structures in land use.

The focus of land use is most visible in Northern Bulgaria due to the geographic predispositions of the region to intensive cereal production. The economic development of the sector is exceptionally good, but at the same time it does not provide the expected social and environmental benefits because it creates a small amount of jobs and many fossil energy sources (for the production of fuels, herbicides) contributing to climate change and damaging soils. Fruitful areas such as Dobrich, Shumen and Vidin are among the regions with the highest unemployment, as monoculture farming is highly mechanized and hardly requires labor.

Such conclusions are made in the World Bank report entitled "Reflection of the CAP" [4]. It looks at how new investments and services in agriculture, backed by the EU's significant common agricultural policy, can reduce poverty and transform agriculture in a sector that can provide better jobs for those who process the land.

In the future, the monitoring of CAP funds and subsidies should focus on achieving visible results rather than introducing confusing bureaucratic processes with an unclear effect.

REFERENCES

1. Agriculture report, MAF, 2014-2016 <http://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/euror>
2. Institute for Economic Research at the Bulgarian Academy of Sciences (2017). Annual Report 2017: Economic Development and Policies in Bulgaria: Assessment and Expectations. Topic in Focus: "The Road to the European Union and the First Ten Years", p. 148
3. Kaneva, Kr. and others. Ten Years of CAP in Bulgaria – Lessons and Challenges for Agricultural Farms, Agribusiness and Rural Areas – Economy, Innovation and Growth: Collection of Reports, Varna: Science and Economics, 2017, p. 25
4. World Bank, Thinking CAP: Supporting Agricultural Jobs and Incomes in the EU, Washington, DC: World Bank 2017

Материал поступил в редакцию 29.03.18.

ЭФФЕКТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В БОЛГАРИИ

Т.Ж. Турлакова, кандидат экономических наук, доцент
Экономический университет – Варна, Болгария

***Аннотация.** Цель этой статьи – осветить основные проблемы в реализации ОСП (общей сельскохозяйственной политики) в Болгарии и субсидировать сельскохозяйственное производство на основе текущих задач, стоящих перед фермерами и развитием сельских районов. Рассмотрен вклад ЕС в области продовольственной безопасности, охраны окружающей среды и создания рабочих мест, а также его роль в развитии сельских районов и построении единого сельскохозяйственного рынка. Необходимость изменений обусловлена новыми проблемами неопределённости цен, изменения климата и растущей важности мировой торговли. Результаты внедрения ОСП в Болгарии до сих пор были сосредоточены на необходимости оптимизации субсидий в связи с изменениями в организационной структуре сельского хозяйства, а также соотношением субсидий с добавленной стоимостью и вкладов в ущерб окружающей среде.*

***Ключевые слова:** общая сельскохозяйственная политика, приоритеты, субсидии, фермы, сельские районы.*

Jurisprudence
Юридические науки

УДК 340

**ПРИЗНАНИЕ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ
НА САМОВОЛЬНУЮ ПОСТРОЙКУ: ЛЕГАЛИЗАЦИЯ ПРАВОНАРУШЕНИЯ?**

Э.Н. Примова¹, М.Н. Примова²

¹ ведущий научный сотрудник, советник юстиции,

² студент 4 курса института права

¹ Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации,

² ФГБОУ ВПО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина», Россия

Аннотация. В статье речь идёт о приобретении права собственности и проблеме практического разрешения вопросов, возникающих при возведении самовольной постройки и её легализации либо сносе.

Ключевые слова: право собственности, самовольное строительство, легализация, снос, правонарушение.

Одной из наиболее актуальных для Российской Федерации в целом и, особенно, для отдельных ее регионов, в частности, входящих в Северо-Кавказский федеральный округ, часто встречающихся в правоприменительной, судебной практике проблем, связанных с приобретением права собственности, является проблема практического разрешения вопросов, возникающих при осуществлении самовольного строительства, возведении самовольной постройки и ее легализации либо сносе.

Сейсмичность заселённых территорий СКФО (8-10 баллов), по нашему мнению, не вполне адекватно учтена и в действующем законодательстве Российской Федерации, прежде всего в статье 222 ГК РФ, и в практической деятельности органов государственного строительного надзора субъектов РФ (СКФО), прокуратуры, судебных органов. Кроме того, представляется, что до настоящего времени отсутствуют чёткие критерии, позволяющие без судебного решения по каждому конкретному делу определить, является данная конкретная постройка объектом, который подлежит легализации либо сносу.

Несмотря на то, что самовольной постройке посвящена всего одна – статья 222 в части 1 Гражданского кодекса Российской Федерации и, казалось бы, значительную исследованность вопросов самовольного строительства, пласт проблем, связанных с практическим применением указанной нормы, гораздо более обширен. Данное обстоятельство как раз и обусловило подготовку настоящей публикации, которая практическое разрешение соответствующих вопросов адресует, прежде всего, судам, а в отдельных случаях – органам местного самоуправления.

Наличие упомянутых выше проблем в правоприменительной деятельности, судебной практике, послужило основанием для подготовки разъяснений, содержащихся (пункты 22-31) в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации № 10/22 от 29 апреля 2010 года "О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав", а также обусловило подготовку специального "Обзора судебной практики по делам, связанным с самовольным строительством", утверждённого Президиумом Верховного Суда РФ 19 марта 2014 года, который опубликован в № 6 журнала "Бюллетень Верховного Суда РФ" за 2014 год.

О наличии не менее серьёзных проблем в надзорной деятельности прокуратуры свидетельствует направленное прокурорам субъектов Российской Федерации информационное письмо первого заместителя Генерального прокурора Российской Федерации от 23.12.2016 за № 73/1-14-2016 «О недопущении нарушений прав граждан, участвующих в долевом строительстве жилья».

По нашему мнению, имеется необходимость чёткого законодательного ограничения применения положений ст. 222 ГК РФ о легализации самовольной постройки к объектам многоэтажного (высотного) строительства.

Федеральным законом № 258-ФЗ от 13.07.2015 "О внесении изменений в статью 222 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и Федеральный закон "О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации" с 1 сентября 2015 года внесены изменения в статью 222 ГК РФ, при этом уточнены понятие самовольной постройки и условия признания права собственности на неё, установлены исключения из общего правила о сносе такой постройки.

В действующей в настоящее время редакции статья 222 ГК РФ устанавливает следующие требования.

В соответствии с п. 1 ст. 222 ГК РФ самовольной постройкой является здание, сооружение или другое строение, возведённые, созданные на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке, или на земельном участке, разрешённое использование которого не допускает строительства на нем данного объекта, либо возведённые, созданные без получения на это необходимых разрешений или с нарушением градостроительных и строительных норм и правил.

Таким образом, в п. 1 ст. 222 ГК РФ закреплены три признака самовольной постройки. При наличии хотя бы одного из них строение, сооружение или иное недвижимое имущество являются самовольной постройкой. Если строение, сооружение или иное недвижимое имущество возведены: 1) на земельном участке, не отведённом для этих целей в порядке, установленном законом и иными правовыми актами; 2) без получения на это необходимых разрешений; 3) с существенным нарушением градостроительных и строительных норм и правил.

В силу п. 2 ст. 222 ГК РФ лицо, осуществившее самовольную постройку, не приобретает на неё права собственности, не вправе распоряжаться постройкой и совершать какие-либо сделки с ней до признания такого права судом. Самовольная постройка подлежит сносу осуществившим ее лицом либо за его счёт, кроме случаев, предусмотренных пунктами 3 и 4 статьи 222 ГК РФ.

Здесь же следует отметить, что по смыслу статей 128, 129, 222 ГК РФ, самовольное строение в гражданский оборот не введено и не может в нем участвовать: с ним нельзя совершать какие-либо гражданско-правовые сделки, право на него не может быть установлено и зарегистрировано.

В соответствии с п. 3 ст. 222 ГК РФ право собственности на самовольную постройку может быть признано судом, а в предусмотренных законом случаях в ином установленном законом порядке за лицом, в собственности, пожизненном наследуемом владении, постоянном (бессрочном) пользовании которого находится земельный участок, на котором создана постройка, при одновременном соблюдении следующих условий:

- если в отношении земельного участка лицо, осуществившее постройку, имеет права, допускающие строительство на нем данного объекта;
- если на день обращения в суд постройка соответствует параметрам, установленным документацией по планировке территории, правилами землепользования и застройки или обязательными требованиями к параметрам постройки, содержащимися в иных документах;
- если сохранение постройки не нарушает права и охраняемые законом интересы других лиц и не создаёт угрозу жизни и здоровью граждан.

В этом случае лицо, за которым признано право собственности на постройку, возмещает осуществившему ее лицу расходы на постройку в размере, определённом судом (п. 3).

Помимо новой редакции пунктов 1-2 статьи 222 ГК РФ, законодатель также дополнил ее новеллой – пунктом 4, который устанавливает доселе отсутствующие полномочия органов местного самоуправления: «Органы местного самоуправления городского округа (муниципального района в случае, если самовольная постройка расположена на межселенной территории) вправе принять решение о сносе самовольной постройки в случае создания или возведения ее на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке для этих целей, если этот земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территорий (за исключением зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации) или на территории общего пользования либо в полосе отвода инженерных сетей федерального, регионального или местного значения.

В течение семи дней со дня принятия решения о сносе самовольной постройки орган местного самоуправления, принявший такое решение, направляет лицу, осуществившему самовольную постройку, копию данного решения, содержащего срок для сноса самовольной постройки, который устанавливается с учётом характера самовольной постройки, но не может составлять более чем 12 месяцев.

В случае, если лицо, осуществившее самовольную постройку, не было выявлено, орган местного самоуправления, принявший решение о сносе самовольной постройки, в течение семи дней со дня принятия такого решения обязан:

- обеспечить опубликование в порядке, установленном уставом городского округа (муниципального района в случае, если самовольная постройка расположена на межселенной территории) для официального опубликования (обнародования) муниципальных правовых актов, сообщения о планируемом сносе самовольной постройки;
- обеспечить размещение на официальном сайте уполномоченного органа местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" сообщения о планируемом сносе самовольной постройки;
- обеспечить размещение на информационном щите в границах земельного участка, на котором создана самовольная постройка, сообщения о планируемом сносе самовольной постройки.

В случае, если лицо, осуществившее самовольную постройку, не было выявлено, снос самовольной постройки может быть организован органом, принявшим соответствующее решение, не ранее чем по истечении двух месяцев после дня размещения на официальном сайте уполномоченного органа местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" сообщения о планируемом сносе такой постройки (п. 4).

Положения пункта 4 статьи 222 не распространяются на самовольные постройки, относящиеся в соответствии с федеральным законом к имуществу религиозного назначения, а также предназначенные для обслуживания имущества религиозного назначения и (или) образующие с ним единый монастырский, храмовый или иной культовый комплекс. Понятие "имущество религиозного назначения" используется в значении, указанном в пункте 1 статьи 2 Федерального закона № 327-ФЗ от 30.11.2010 "О передаче религиозным организациям имущества религиозного назначения, находящегося в государственной или муниципальной собственности" (статья 22 Федерального закона № 52-ФЗ от 30.11.1994 "О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации").

Что касается упомянутого в ст. 222 ГК РФ признания права собственности (легализации) на самовольную постройку в ином (внесудебном) порядке, следует заметить, что этот вариант крайне проблематичен, поскольку объект уже построен. Кроме того, ст. 25 Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» носит рамочный характер и гласит, что право собственности на вновь создаваемый объект недвижимого имущества регистрируется на основании документов, подтверждающих факт его создания, а также право пользования земельным участком для создания данного объекта недвижимости. То есть конкретный перечень необходимых для регистрации документов законодателем в этом случае не установлен. Кроме того, в соответствии со ст. 55 Градостроительного кодекса РФ основанием для ввода объекта капитального строительства в эксплуатацию является выданное уполномоченным государственным органом или органом местного самоуправления разрешение на ввод объекта в эксплуатацию.

Представляется, что упрощённый («иной») порядок легализации самовольной постройки в условиях массового самовольного строительства вряд ли приемлем и может касаться исключительно ограниченной сферы возведения построек, не относящихся к многоквартирным домам, на принадлежащих юридическим и физическим лицам на праве собственности земельных участках. Естественно, при этом в законе должны быть чётко обозначены необходимые для этого условия и документы.

Разъяснения судам по вопросам самовольного строительства содержатся в специальном разделе «Споры, связанные с самовольной постройкой» (пункты 22-31) постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации № 10/22 от 29 апреля 2010 года "О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав".

В частности, в п. 26 данного постановления установлены три обязательных условия, при наличии которых может быть удовлетворён иск о признании права собственности на самовольную постройку: отсутствие угрозы жизни и здоровью граждан; отсутствие нарушения прав и законных интересов других лиц; принятие истцом мер к получению разрешения на строительство и (или) акта ввода объекта в эксплуатацию.

Соответственно, право собственности на самовольную постройку не могло быть признано, если лицо не приняло надлежащих мер к легализации объекта недвижимости и получению необходимых разрешительных документов до начала и во время его строительства.

Согласно п. 30 того же постановления право собственности может быть признано на являющийся самовольной постройкой объект незавершённого строительства.

Ещё более развёрнутые разъяснения содержатся в утверждённом 19.3.2014 Президиумом Верховного Суда Российской Федерации «Обзоре судебной практики по делам, связанным с самовольным строительством» (№ 6 журнала "Бюллетень Верховного Суда РФ" за 2014 год).

В названном Обзоре указано, что право собственности на самовольную постройку не может быть признано, если земельный участок, на котором расположена спорная хозяйственная постройка, находится в государственной собственности и лицу, которое осуществило строительство, на каком-либо вещном праве не предоставлялся.

В Обзоре сформулированы принципиальные правовые позиции по вопросам применения процессуального и материального права высшей судебной инстанции по гражданским делам, подкреплённые ссылками на конкретную судебную практику.

Так, в части вопросов применения материального права отмечается следующее.

Приобретательная давность (ст. 234 ГК РФ) не может распространяться на самовольно возведённое строение, расположенное на неправомерно занимаемом земельном участке.

Возможность признания права собственности на часть объекта самовольной постройки действующим законодательством не предусмотрена.

Возложение обязанности по сносу самовольной постройки представляет собой санкцию за совершенное правонарушение в виде осуществления самовольного строительства, в связи с чем возложение такого бремени на осуществившее ее лицо либо за его счёт возможно при наличии вины застройщика; постройка может быть снесена лишь при наличии со стороны лица, осуществившего ее, нарушений, указанных в ст. 222 ГК РФ.

При рассмотрении дел, связанных с самовольным строительством, судам следует применять градостроительные и строительные нормы и правила в редакции, действовавшей на время возведения самовольной постройки.

Одним из юридически значимых обстоятельств по делу о признании права собственности на самовольную

постройку является установление того обстоятельства, что сохранение спорной постройки не нарушает права и охраняемые законом интересы других лиц, в частности права смежных землепользователей, правила застройки, установленные в муниципальном образовании, и т.д.

Наличие допущенных при возведении самовольной постройки нарушений градостроительных и строительных норм и правил является основанием для отказа в удовлетворении иска о признании права собственности на самовольную постройку либо основанием для удовлетворения требования о ее сносе при установлении существенности и неустранимости указанных нарушений; кроме вопроса о соблюдении градостроительных и строительных норм и правил, суды выясняют, учтены ли при возведении спорной постройки требования санитарного, пожарного, экологического законодательства, законодательства об объектах культурного наследия и другого в зависимости от назначения и месторасположения объекта; для установления наличия (отсутствия) отступлений от градостроительных и строительных правил при возведении самовольной постройки судами, как правило, назначаются судебные строительно-технические экспертизы; учитывая содержащиеся в п. 13 постановления Пленума Верховного Суда РФ № 11 от 24 июня 2008 "О подготовке гражданских дел к судебному разбирательству" разъяснения о недопустимости постановки перед экспертом (экспертами) вопросов правового характера, разрешение которых относится к компетенции суда, вопросы существенности допущенных при возведении самовольной постройки градостроительных норм и правил не могут ставиться на разрешение эксперта; к существенным нарушениям строительных норм и правил суды относят, например, такие неустранимые нарушения, которые могут повлечь уничтожение постройки, причинение вреда жизни, здоровью человека, повреждение или уничтожение имущества других лиц; возможность признания права собственности на часть объекта самовольной постройки действующим законодательством не предусмотрена; право собственности на самовольное строение, возведённое гражданином без необходимых разрешений на земельном участке, который предоставлен ему по договору аренды для строительства соответствующего объекта недвижимости, может быть признано, если строение создано без существенных нарушений градостроительных и строительных норм и правил и если сохранение этого строения не нарушает права и охраняемые законом интересы других лиц, не создаёт угрозу жизни и здоровью граждан.

При самовольном изменении первоначального объекта недвижимости посредством пристройки к нему дополнительных помещений право собственника может быть защищено путём признания этого права в целом на объект собственности в реконструированном виде, а не на пристройку к первоначальному объекту недвижимости.

Положения ст. 222 ГК РФ распространяются на самовольную реконструкцию недвижимого имущества, в результате которой возник новый объект (п. 28 постановления Пленума Верховного Суда РФ и Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 29 апреля 2010 г. № 10/22 "О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав"), однако не применяются в случае перепланировки, переустройства (переоборудования) жилого помещения.

При рассмотрении споров, связанных с признанием права собственности на самовольную постройку, помимо доказательств принадлежности истцу земельного участка суду также следует проверять соблюдение его целевого назначения.

В соответствии со ст. 263 ГК РФ собственник земельного участка может возводить на нем здания и сооружения, осуществлять их перестройку или снос, разрешать строительство на своём участке другим лицам. Эти права осуществляются при условии соблюдения градостроительных и строительных норм и правил, а также требований о целевом назначении земельного участка (п. 2 ст. 260 ГК РФ).

Постройка будет считаться созданной на земельном участке, не отведённом для этих целей, если она возведена с нарушением правил целевого использования земли (ст. 7 ЗК РФ) либо вопреки правилам градостроительного зонирования (ст. ст. 35 – 40 ГрК РФ, ст. 85 ЗК РФ, правила землепользования и застройки конкретного населённого пункта, определяющие вид разрешённого использования земельного участка в пределах границ территориальной зоны, где находится самовольная постройка).

Поскольку самовольное изменение разрешённого использования земельного участка не допускается, то в тех случаях, когда использование земельного участка, занятого самовольной постройкой, не будет соответствовать разрешённому использованию, а компетентным органом отказано в его изменении, требование о признании права собственности на самовольную постройку, возведённую с нарушением целевого назначения земельного участка, судом не может быть удовлетворено. Иное решение противоречило бы положениям ст. 8 ЗК РФ, определяющей порядок отнесения земель к категориям и перевода их из одной категории в другую.

Вопросы изменения одного вида разрешённого использования земельных участков на другой вид такого использования, выдачи разрешения на условно разрешённый вид использования земельного участка, отклонение от предельных параметров разрешённого строительства разрешаются в порядке, установленном ст.ст. 37, 39, 40 ГрК РФ, и решения соответствующих органов могут быть предметом проверки суда как в порядке, установленном положениями главы 25 ГПК РФ, так и (в случае заявления таких требований) в порядке искового производства. Рассмотрение указанных вопросов судом в ходе производства по делу, связанному с легализацией самовольного строения, без установления фактов, свидетельствующих об обращении заинтересованного лица за соответствующим разрешением в административном порядке, недопустимо.

Возведение новых построек при наличии обременений права собственности в виде запрещения нового

строительства является основанием для признания постройки самовольной и ее сноса.

Как видно из приведённого выше перечня правовых позиций Президиума Верховного Суда Российской Федерации, принятие судами конкретного решения по каждому конкретному факту самовольного строительства обременено множеством условий, которые не охватываются непосредственно содержанием ст. 222 ГК РФ.

По нашему убеждению, наличие значительного количества оговорок, разъяснений о применении одной нормы права, само по себе, свидетельствует о дефектах в ее конструкции. Подобное положение применительно к ст. 222 ГК РФ, парадоксальным образом, не препятствует, а, возможно, напротив способствует различному толкованию данной нормы в правоприменительной практике.

О ещё более неоднозначном, с позиций целесообразности, толковании требований ст. 222 ГК РФ, свидетельствует практика отдельных обращений прокуроров в суд с исковыми заявлениями о сносе самовольной постройки.

Так, решением Каспийского городского суда от 22.4.2016 года по делу № 2а-1290/2016, которое опубликовано на официальном сайте Каспийского городского суда в сети «Интернет», удовлетворено административное исковое заявление прокурора города Каспийска от 21.3.2016 года к администрации города, в интересах муниципального образования городской округ «Город Каспийск» и неопределённого круга лиц, о признании незаконным выданного ООО «Дагстройинвест» разрешения № RU 05305000-07 на строительство 12-этажного жилого комплекса в районе Северного поста ГАИ г. Каспийска.

Апелляционным определением судебной коллегии по административным делам Верховного суда Республики Дагестан от 18.8.2016 по делу № 33а-3129/2016, которое опубликовано на официальном сайте Верховного суда РД в сети «Интернет», указанное выше решение суда первой инстанции оставлено без изменения, апелляционные жалобы администрации городского округа «Город Каспийск» и застройщика – без удовлетворения.

Судебная коллегия согласилась (далее по тексту – дословно) «с выводом суда первой инстанции, что разрешение № RU 05305000-07 от 1 марта 2013 г. на строительство 12-этажного жилого комплекса выдано администрацией городского округа «город Каспийск» с нарушением приведённых выше требований закона о необходимости использования земельного участка в соответствии с его целевым назначением, использовании земельного участка с кадастровым номером 05:48:000023:0008 вопреки его разрешённому использованию по строительству в жилом комплексе 4 –х 9-этажных домов и детского сада на 160 мест. Кроме того, при выдаче разрешения нарушены предельные значения коэффициента плотности застройки, установленных федеральным законодательством. Доводы представителя администрации городского округа «город Каспийск» и ООО «Дагстройинвест» о том, что при выдаче разрешения № RU 05305000-07 от 1 марта 2013 г. на строительство 12-этажного жилого комплекса соблюдались республиканские нормативы градостроительного проектирования, городским судом правильно признаны несостоятельными. Данные доводы не учитывают требований ч.3 ст. 3 Градостроительного кодекса РФ, в силу которых законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, содержащие нормы, регулирующие отношения в области градостроительной деятельности, не могут противоречить настоящему Кодексу. Кроме того, в республиканских нормативах градостроительного проектирования не указаны предельные значения коэффициента плотности застройки участка (квартала) в городских поселениях. Эти обязательные требования установлены непосредственно федеральным законодательством – в приложении «Г» (обязательное) к "СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"».

Таким образом, указанными выше судебными постановлениями установлены нецелевое использование земельного участка с кадастровым номером 05:48:000023:0008, а также существенные нарушения требований «СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", допущенные при возведении на данном участке жилого комплекса.

После вступления решения суда в законную силу, прокурор Каспийска 19.10.2016 обратился в суд с иском к ООО «Дагстройинвест» уже в порядке гражданского судопроизводства (ст. 45 ГПК РФ) о признании незаконной эксплуатации самовольно возведённого жилого комплекса, запрете его эксплуатации и сносе за собственный счёт. Как при этом отмечалось, визуальный обзор жилого комплекса показал, что фактически ответчиком самовольно возведён 13-этажный жилой комплекс.

4.4.2016 прокурор Каспийска обратился в суд в интересах муниципального образования городской округ «Город Каспийск» и неопределённого круга лиц с административным иском заявлением о признании незаконными выданных администрацией Каспийска застройщику – ООО «Ар-Даг» разрешения № RU 05305000-04 от 11.3.2012 г. на строительство и разрешения № RU 05305000-42 от 5.10.2015 г. на ввод в эксплуатацию 10-этажного 194-квартирного жилого дома.

Данное заявление удовлетворено решением Каспийского городского суда от 29.6.2016 по делу № 2а-1317/2016 (опубликовано на официальном сайте Каспийского городского суда в сети «Интернет»), которое ни администрацией Каспийска, ни застройщиком (ООО «Ар-Даг») обжаловано не было. Соответственно решение суда по правилам Кодекса административного судопроизводства РФ (КАС РФ) вступило в законную силу по истечении месяца со дня его вынесения.

В данном решении судом указывалось на правомерность доводов прокурора о нарушении застройщиком требований «СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", а также "СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах".

3.11.2016 прокурор Каспийска обратился в суд с заявлением к ООО «Ар-Даг» в порядке ст. 45 ГПК о признании незаконной эксплуатации самовольно возведённого жилого дома, запрете его эксплуатации и сносе за собственный счёт. Дополнительно к ранее указанным, установленным решением суда нарушениям двух СНиПов, в заявлении отмечалось также нарушение застройщиком "СП 1.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

Практически сразу после вынесения судом определения о подготовке данного дела к судебному разбирательству в СМИ была развёрнута широкая компания о «сносе прокуратурой» (!?) возведённого ООО «Ар-Даг» заселённого дома. Между тем, следует отметить, что в обоих исках требования о запрете строительства, о сносе самовольной постройки указывались отдельно, что позволяло суду, в том числе, запретив эксплуатацию здания, в то же время отказать в его сносе. Во всяком случае, в соответствии с действующим законодательством РФ, решение данного вопроса являлось прерогативой исключительно суда.

В результате, на основании прямого указания прокуратуры Республики Дагестан, прокурор города Каспийска отказался вначале от иска к ООО «Ар-ДАГ» (решение Каспийского городского суда от 15.12.2016 по делу № 2-2367/2016), а затем и от иска к ООО «Дагстройинвест».

23.12.2016 за № 73/1-14-2016 первым заместителем Генерального прокурора РФ прокурорам субъектов Российской Федерации направлено информационное письмо «О недопущении нарушений прав граждан, участвующих в долевом строительстве жилья», в котором указывается на факт неправомерного направления прокурором города Каспийска в суд заявления о сносе возведённого ООО «Ар-Даг» заселённого дома.

При этом отмечалось, что (далее по тексту – дословно) «согласно п. 13 приказа Генерального прокурора Российской Федерации от 07.12.2007 № 195 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов, соблюдением прав и свобод человека и гражданина» при внесении актов реагирования надлежит оценивать возможные негативные последствия исполнения требований прокурора, имея в виду, что акты реагирования должны быть направлены не на разрушение существующих правоотношений, а на их корректировку и приведение в соответствие с действующим законодательством».

Кроме того, в письме содержалась ссылка на п. 1.1 указания ГП РФ от 7.5.2013 № 179/7 «Об устранении недостатков в практике прокурорского надзора за исполнением законодательства в сфере строительства жилых домов, осуществляемого с привлечением денежных средств граждан», которым прокурорам субъектов РФ, городов и районов «запрещено предъявлять в суд иски о сносе многоквартирных и иных жилых домов, кроме случаев их некачественного строительства и опасности для жизни жильцов» (данное указание не упоминается в справочных правовых системах «Консультант Плюс», «Гарант», а также в сети «Интернет» в целом. Видимо, по причине того, что оно не опубликовано официально, как того требует ст. 15 Конституции РФ применительно к нормативным правовым актам, затрагивающим права, свободы и обязанности граждан).

Вопреки содержащимся во вступившем в законную силу решении Каспийского городского суда от 29.6.2016 по делу № 2а-1317/2016 выводам о нарушении застройщиком требований «СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" и "СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах", в информационном письме утверждается, что прокурор Каспийска направил в суд заявление о запрете эксплуатации и сносе возведённого ООО «Ар-ДАГ» жилого дома «при отсутствии сведений о некачественном строительстве многоквартирного дома и наличии угрозы для жизни проживающих в нем лиц»!

То есть, надо полагать, выводы вступившего в законную силу решения Каспийского городского суда, признавшего незаконными оспоренные прокурором разрешения, ввиду содержащихся в них нарушений требований двух указанных выше нормативно-правовых актов федерального законодательства (СНиПов), не были приняты составителями информационного письма в качестве доказательства некачественного строительства, наличия упомянутой выше угрозы.

Содержащиеся в обоих указанных выше приказе и указании оговорки со ссылками на действующее законодательство (в приказе № 195), а также на факты некачественного строительства и опасности, угрозы, для жизни жильцов (в указании № 179/7) вступают в противоречие с выводами названного выше информационного письма.

Одновременно, данные оговорки и ссылки вполне согласуются с фактическими обстоятельствами, требованиями прокурора Каспийска в обоих исках о запрете эксплуатации и сносе, которые основывались на выводах вступивших в законную силу судебных постановлений. Последние как раз и подтверждали, как соответствующие нарушения действующего законодательства, так и наличие упомянутой угрозы.

Представляется, что практика легализации самовольных построек в виде многоквартирных (малой, средней этажности, высотных) домов, тем более в сейсмически активных регионах РФ, сама по себе представляет угрозу жизни и здоровью проживающих в них лиц, а также жизни и здоровью неопределённого круга лиц, которые в силу каких-то причин могут оказаться в таких домах либо рядом с ними.

Приказом министерства экономического развития РФ № 540 от 1.9.2014 в соответствии с п. 2 ст. 7 Земельного кодекса РФ утверждён классификатор видов разрешённого использования земельных участков. Согласно классификатору вид разрешённого использования: «Для индивидуального жилищного строительства» (код 2.1) включает в себя размещение индивидуального жилого дома высотой не выше 3 надземных этажей; «Малоэтажная многоквартирная жилая застройка» (код 2.1.1) включает в себя «Размещение малоэтажного многоквартирного жилого дома (дом, пригодный для постоянного проживания, высотой до 4 этажей, включая мансардный)»;

«Среднеэтажная жилая застройка» (код 2.5) предполагает размещение домов, разделённых на две и более квартиры, высотой не более 8 надземных этажей; «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)» (код 2.6) – жилые дома высотой 9 и выше этажей.

Считаем, что легализация самовольных построек может иметь место лишь в отношении индивидуальных жилых домов, возведённых на предоставленных гражданам на праве собственности либо в аренду для индивидуального жилищного строительства (ИЖС) земельных участках. Принимать такие решения должен орган местного самоуправления.

Подобный подход, помимо прочего, позволит существенно разгрузить суды от споров, связанных с самовольной постройкой. То есть именно такая, – «в ином порядке», – легализация самовольной постройки представляется обоснованной. Все иное – «от лукавого», почва для многочисленных злоупотреблений и судебных тяжб со спецификой «рыночной экономики» и разъяснениями, которые каждый понимает «в меру своей испорченности». Тем более, что основное свойство закона – ясность его требований и их доступность для осознания самими «юридически не подкованными» лицами в законодательстве Российской Федерации начисто утеряно.

Государство должно минимизировать сферу конфликтов, тогда как неопределённость законодательных установлений, передача их толкования суду эту сферу лишь расширяет.

Возможно, такой вывод покажется чрезмерно категоричным, однако реально существующая угроза природных катаклизмов в виде землетрясений, наличие которой подтверждает существование специальной таблицы в СНиП II-7-81*. «Строительство в сейсмических районах», по нашему мнению, исключает всякое судебное разрешение споров о самовольном строительстве.

Статья 9.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях устанавливает (ч.1) ответственность за строительство без разрешения. Полагаем, что самовольное строительство многоквартирных домов малой, средней этажности, а также многоэтажных (высотных) домов, имея в виду общественную опасность данного деяния, его распространённость, должно влечь уголовную ответственность. Диспозиция соответствующей нормы должна содержать квалифицирующие признаки. Например, строительство домов средней этажности и высотных домов, совершение преступления группой лиц, наступление тяжких последствий в виде увечья либо гибели гражданина, двух и более лиц. Санкция нормы должна предусматривать конфискацию самовольной постройки и земельного участка под ней, если последний находится в собственности застройщика. При использовании для самовольной застройки земельного участка, предоставленного в аренду, договор аренды расторгается арендодателем в соответствии с гражданским законодательством – ст. 619 ГК РФ.

Что касается практики издания органами прокуратуры нормативных правовых актов, содержащих разъяснения по вопросам применения прокурорами действующего законодательства. Считаем, что такие разъяснения должны основываться лишь на вступивших в законную силу судебных постановлениях по конкретным делам, при этом, не иметь нормативного характера. В ином случае данные разъяснения вступают в противоречие не только с закреплённым Конституцией Российской Федерации (ст. 126) исключительным правом Верховного Суда РФ давать разъяснения по вопросам судебной практики, но и с Федеральным законом «О прокуратуре Российской Федерации». Последним установлено: «Прокуратура Российской Федерации принимает участие в правотворческой деятельности» (п. 4 ст. 1); «Прокурор при установлении в ходе осуществления своих полномочий необходимости совершенствования действующих нормативных правовых актов вправе вносить в законодательные органы и органы, обладающие правом законодательной инициативы, соответствующего и нижестоящего уровней предложения об изменении, о дополнении, об отмене или о принятии законов и иных нормативных правовых актов.» (ст. 9). «Генеральный прокурор Российской Федерации руководит системой прокуратуры Российской Федерации, издаёт обязательные для исполнения всеми работниками органов и организаций прокуратуры приказы, указания, распоряжения, положения и инструкции, регулирующие вопросы организации деятельности системы прокуратуры Российской Федерации и порядок реализации мер материального и социального обеспечения указанных работников» (п. 1 ст. 17).

С учётом содержания приведённых выше норм Федерального закона «О прокуратуре Российской Федерации», прямых указаний на этот счёт в его ст. 9, устанавливающей содержание правотворческой деятельности прокуратуры, представляется, что разъяснения нормативного характера по вопросам применения федерального законодательства неправомерно относить к вопросам организации деятельности системы прокуратуры РФ.

Предпринятая в настоящей публикации попытка исследования нормативного регулирования вопросов, связанных с самовольным строительством, а также их практического разрешения, безусловно, не охватывает всего спектра обозначенной проблемы.

Вместе с тем, по нашему мнению, закреплённые ст. 222 ГК РФ законодательные установления, соответственно практика их применения, свидетельствуют о необходимости кардинального изменения положений данной нормы в направлении более адекватного отражения проблемы самовольного строительства в современных условиях Российской Федерации.

Более чёткое определение дефиниций, отказ от содержащейся ныне в ст. 222 ГК РФ возможности признания многоквартирных домов в качестве самовольной постройки, которая может быть легализована, позволит избежать наступления в перспективе тяжких последствий.

Кроме того, что не менее важно, обеспечит своевременную, до заселения домов, защиту прав граждан от недобросовестных застройщиков.

Наконец, недвусмысленная конкретизация соответствующих установлений значительно разгрузит суды.

Ныне в судебной практике самовольную постройку характеризуют такие признаки как возведение постройки – на земельном участке, не предоставленном в установленном порядке; – на земельном участке, разрешённое использование которого не допускает строительства на нем данного объекта; – без получения на это необходимых разрешений; – с нарушением градостроительных и строительных норм и правил.

Все эти признаки мы предлагаем заменить одним условием: самовольная постройка может быть легализована лишь том случае, если она представляет собой индивидуальный жилой дом, возведённый на собственном участке, предоставленном для ИЖС.

Соответственно, данное требование проистекает из изменения содержания понятия «самовольная постройка», которое не распространяется на иные, помимо возведённых на собственном земельном участке, выделенном для ИЖС, объекты капитального строительства. Последние легализации в судебном и ином порядке не подлежат ни при каких обстоятельствах.

Материал поступил в редакцию 07.03.18.

DECLARATION OF PROPRIETARY RIGHTS TO UNAUTHORIZED CONSTRUCTION: IS IT THE OFFENSE LEGALIZATION?

E.N. Primova¹, M.N. Primova²

¹ Leading Research Officer, Counsellor in Justice,

² The 4th year Student of the Institute of Law

¹ Academy of the Prosecutor General's Office of the Russian Federation,

² Kutafin Moscow State Law University, Russia

Abstract. *The article deals with the acquisition of the right of ownership and the problem of the practical resolution of issues arising from the unauthorized structures erection and its legalization or demolition.*

Keywords: *proprietary right, unauthorized construction, legalization, demolition, offence.*

Study of art
Искусствоведение

УДК 37.013.43

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
РАЗВИТИЯ ОБЩЕГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

А.Р. Бахриев, доцент кафедры «Музыкальной педагогики»
Государственная консерватория Узбекистана (Ташкент), Узбекистан

***Аннотация.** Статья посвящена анализу социально-психологических особенностей развития общего музыкального образования. Музыкальное искусство как социокультурное явление в художественных образах отражает не только общественную жизнь (социума), а между тем она участвует в этих процессах, действует на жизнь общества и регулируется со стороны общества. Значит, музыка как органичная и неделимая часть общества из-за своего происхождения, духовной значимости, структуры, формы и методов действия является социальным явлением. В Узбекистане на данный момент формировалась широкая индустрия музыки и она быстро развивается. На музыкальном рынке появилось очень много музыкальных произведений, которые весьма разнообразны по форме и тематике. Увеличивается число людей творящих, обрабатывающих музыку и создающих яркие музыкальные произведения. В репертуаре слушаемых молодёжью произведений музыка, написанная на высоком художественном уровне, оказывается относительно непопулярной и это является причиной того, что молодёжь не на должном уровне осознает художественную и социально-эстетическую ценность истинной высокохудожественной музыки. Это может негативно влиять на развитие традиций наследия. Поэтому возникает необходимость изучения социально-психологических особенностей молодёжи. В статье освещены некоторые результаты экспериментальных работ и выводы по собственному опыту педагогической работы. Приведены диагностические методики, помогающие оценить общий уровень музыкального развития учащихся.*

***Ключевые слова:** социокультурное явление, художественные образы, слушательская аудитория, музыкальный вкус, музыкальные стили, эстетический идеал.*

Анализ и изучение различных социально-психологических факторов и условий, влияющих на музыкальную деятельность учащихся, откроет широкие возможности для разработки различных передовых методов музыкального обучения.

На сегодняшний день для молодёжи Республики Узбекистан созданы перспективные правовые и материальные возможности творческого и организационного развития музыкальной культуры.

Музыкальное искусство как социокультурное явление в художественных образах отражает не только общественную жизнь (социума), а между тем она участвует в этих процессах, действует на жизнь общества и регулируется со стороны общества. Значит, музыка как органичная и неделимая часть общества из-за своего происхождения, духовной значимости, структуры, формы и методов действия является социальным явлением.

Любая музыка создаётся для слушательской аудитории. Музыкальный образ воссоздаваемая слушателем – отражается в эмоциях, которые при процессе восприятия очень близки к идее автора, но проявляются в своеобразных эстетических переживаниях.

Музыка, адресованная к широкой массе, по жанру и направлению является очень разнообразной. Встречается и такая “музыка”, которая по своему художественному уровню и выразительности находится на очень низком уровне. Такая “музыка” негативно влияет на формирование у молодёжи музыкального вкуса, преданности национальным ценностям.

Музыка имеет сильное психофизиологическое влияние, которое выходя за рамки простого слушания становится объектом практического действия. Если направить его зону действия на конкретную цель и контролировать, то если музыка действует на ум и психику конкретной личности или группы, тогда можно говорить о его позитивной стороне.

По мнению некоторых музыковедов, наша эпоха – это эпоха не только разных направлений, но и, с точки зрения разных народов, эпохой музыкальных стилей. Кроме этого, надо сказать, что в общественных местах, на культурных мероприятиях музыка часто звучит очень громко и это создаёт для слушателей сильный дискомфорт. Чрезмерно громкая музыка может негативно влиять на рецепторы слуха и общее состояние слушателя. Такое применение музыки негативно действует и на духовное воспитание подрастающего поколения.

В Узбекистане на данный момент формируется широкая индустрия музыки и она быстро развивается. На музыкальном рынке появилось очень много музыкальных произведений, которые весьма разнообразны по форме и тематике. Увеличивается число людей творящих, обрабатывающих музыку и создающих яркие музыкальные произведения.

В репертуаре слушаемых произведений молодёжью, музыка, написанная на высоком художественном уровне, оказывается относительно непопулярной и это является причиной того, что молодёжь не на должном уровне осознаёт художественную и социально-эстетическую ценность истинной высокохудожественной музыки. Это может негативно влиять на развитие традиций наследия. Поэтому возникает необходимость, изучения социально-психологических особенностей молодёжи.

Нижеследующие социально-психологические факторы особенно ощутимо влияют на музыкальную деятельность учащихся. Отношение к музыке в семье, хотя в малой степени – корректирует отношение детей к музыке и тем самым влияет на их отношение к тому или иному жанру музыки. Преподаватель музыки, являясь эстетическим идеалом для учащихся, собственным примером может и должен воспитать любовь детей к музыке. Школьные музыкальные кружки имеют важную роль для вхождения детей в мир музыки. Преподаватели и руководители музыкальных кружков должны воспитать интерес к музыке и использовать занятия кружков для повышения знания, умения и навыков учащихся.

Целесообразно распространять творчество учащихся – награждённых и получивших призовые места на различных фестивалях и конкурсах. Реклама и пропаганда деятельности достижения одарённых как существенный фактор способствует повышению интереса к занятиям музыкальной деятельности учащихся. При помощи школьного радиоузла, телевидения или стенгазеты нужно довести до каждого ученика суть и позитивное содержание музыкальных произведений из школьного репертуара. Сначала слушание произведения, затем его анализ – это способствует учащимся более детально ознакомиться со школьным репертуаром. В школьном веб-сайте место рекламировать хороших исполнителей и их достижения.

В Указе “О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию деятельности государственной консерватории Узбекистана” конкретно поставлена задача педагогам музыки, что – “Развитие музыкального искусства на базе национального музыкального наследия народа и ярких достижений мировой музыкальной культуры, подъём музыкального образования на качественно новый уровень ...”, – требование времени [1].

Для повышения качества обучения, внедрения оптимальных педагогических технологий в учебный процесс, обеспечения индивидуального и дифференцированного подхода важно принять во внимание социально-психологические условия *развития* музыкального образования. К ним можно отнести следующие.

1. При приёме в первый класс общеобразовательной школы диагностировать музыкальные задатки и вести мониторинг музыкального развития учащихся.
2. Начиная с первого класса иметь сведения о приоритетных ценностях семьи, где воспитывается ребёнок.
3. Ещё больше вовлекать учащихся к культурным мероприятиям, проводимым в школе.
4. Усовершенствовать деятельность музыкальных кружков в школе (улучшить деятельность кружков и приумножить, улучшить обеспечение высококвалифицированными кадрами, усовершенствовать нормативные документы: планы работы, программы, критерии по приёму в кружки, методические рекомендации по подготовке членов кружков к различным культурно-массовым мероприятиям и т.д.).
5. Со стороны учителя музыки не менее двух раз в течение учебного года организовать и провести концерты-лекции на различные культурно-воспитательные темы.
6. Материально и духовно наградить учащихся, принявших активное участие и удостоившихся призовых мест в смотрах-конкурсах, проводимых в масштабе района, города, области, республики и за рубежом.
7. Путём поднятия уровня исполнительских качеств учащихся повысить общий эстетический уровень культурных мероприятий, проводимых в школе.
8. Выступая с докладом в различных культурно-массовых мероприятиях научно обосновать, довести до каждого родителя роль и место музыкальной культуры, его значение в эстетической жизни подрастающего поколения.
9. В школьных мероприятиях довести до каждого родителя, чтобы они создали все условия для занятия музыкой своих детей.

Для выполнения этих заданий преподаватель музыки должен ставить все задачи в виде конкретного плана и графика проведения всех мероприятий перед школьной администрацией.

В учебном процессе важно широко использовать новые педагогические, информационные и инновационные технологии, которые являются важным фактором повышения качества музыкального обучения.

Например, методика “Выбери музыку” посвящена определению родственной по содержанию музыки, насколько обоснованно дети могут, при слушании трёх-четырёх фрагментов, найти созвучные по содержанию. Дети должны определить предоставляемую музыку с внешней стороны по строению, динамике исполнения и других параметров. Своеобразие методики состоит в том, что детям даётся не имеющий большую разницу, внешне и внутренне сходный музыкальный материал [2, с. 126].

Можно пользоваться частными методиками, которые помогают диагностировать те или иные качества учащихся. Например, “Методика изучения критериев оценивания учащимися народных музыкальных произведений”.

Вопросник-схема для изучения представлений о узбекской народной музыке (для старших классов); Методика изучения выявления представлений (уровень образования) о народной песни младшими школьниками; Вопросник-схема для социально-психологического изучения характера оценки услышанных народных песен (для младших школьников); Вопросник-схема для сбора информации о музыкальных инструментах, участвовавших в исполнении услышанного муз произведения (для младших школьников [3, с. 110].

Воплощение в учебный процесс выше изложенных педагогических, социально-психологических и организационных мероприятий помогает поднять уровень музыкального образования.

Имеет важное место формирование общечеловеческих ценностей, основанных на мировых культурных традициях, в сознании молодёжи наряду с национальными ценностями. В современную эпоху глобализации и межгосударственной интеграции широкое изучение психологической мощи музыки имеет важное значение.

Для широкого изучения народной музыки надо использовать радио и телеканалы и при их помощи рекламировать высокохудожественные, по характеру лёгкие, весёлые, изящные, грациозные, поднимающие настроение, исполненные на народных музыкальных инструментах произведения.

О народных традициях, о передающихся от поколения к поколению методах творения в искусстве автор музыки Гимна Республики Узбекистан, композитор Мутал Бурхонов писал: – “При обработке и аранжировке народных песен, национальной классической музыки я всегда опирался на стихи великого поэта Навои, его гений всегда сопутствовал в моем творческом пути” [4, с. 83].

Конечно, великие узбекские композиторы и мелодисты создали свои произведения опираясь на национальных традициях. Создание подлинно народных произведений со стороны опытных композиторов должно стать примером для начинающих композиторов и музыкантов-исполнителей.

Для повышения интереса молодёжи к национальной музыке на каждом уроке целесообразно демонстрировать фрагменты из вокальной и инструментальной народной музыки. Особенно важно показывать или прослушивать фрагменты из макамов (классический цикл) в аудио и видео варианте. Это послужит проявлению интереса подрастающего поколения к музыкальному наследию.

Анализируя полученные результаты собственных экспериментальных работ, мы пришли к следующим выводам:

- прогресс в воспитании духовности сопровождается параллельно с развитием общества. Это надо принять первоочередным социально-психологическим условием развития общего музыкального образования;
- мыслители востока указывали роль и место музыки в интеллектуальном развитии ребёнка, подчёркивали важность для поддержания психологического равновесия – эти наставления надо принять во внимание;
- существует много разных психологических и социально-психологических методик, которые помогают диагностировать уровень знаний по музыке, уровень музыкального развития детей. Есть возможность применения этих методик для получения данных об уровне знаний, степени удовлетворённости или неудовлетворённости музыкой, отношении к музыкальному репертуару, существование мотивации к данному виду деятельности. Эта информация помогает повышению эффективности учебных занятий.

Социальная принадлежность, духовный и интеллектуальный уровень, степень интереса к национальной музыке учащегося – все это должен знать каждый преподаватель музыки. Тогда эффективность урока поднимется на качественно новый уровень, учащиеся ещё глубже будут понимать родную и через неё мировую музыку. Все это послужит обогащению общих знаний и духовного воспитания подрастающего поколения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллаев, Р.С. Образ Алишера Навои в творчестве Мутала Бурханова // Проблемы творчества музыки. Сборник статей II. Составители-редакторы: Юнусов Р., Рахимов Х. / Р.С. Абдуллаев. – Т.: Издательство “Янги аср авлоди” (“Поколение нового века”), 2002. – 188 с.
2. Бахриев, А.Р. Социально-психологические особенности формирования национальных музыкальных представлений у школьников: дисс. ...к.пс.н. / А.Р. Бахриев. – 151 с.
3. Музыкальное образование в школе: Учеб. пособие для студ. муз. фак. и отд. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Л.В. Школяр, В.А. Школяр, Е.Д. Критская и др.; Под ред. Л.В. Школяр. – М.: Издательский центр “Академия”, 2001. – 232 с.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан “О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию деятельности государственной консерватории Узбекистана” / Газета “Халк сўзи” (“Народное слово”), от 9 августа 2017 года.

Материал поступил в редакцию 03.04.18.

SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF GENERAL MUSIC EDUCATION

A.R. Bakhriyev, Associate Professor at the Department of “Music Education”
State conservatory of Uzbekistan (Tashkent), Uzbekistan

***Abstract.** The article is devoted to the analysis of social-psychological features of the development of general music education. The Music art as cultural phenomena in artistic image reflects not only public life (social position), but also it participates in this processes, impacts on society life and is adjusted by society. Therefore, music as harmonious and indivisible part of society is social phenomenon due to its origin, spiritual value, structure, form and methods of the action. Nowadays, there was formed wide music industry and it quickly develops in Uzbekistan. There are a lot of musical works, which are very diverse in form and subject on the music market. The number of people creating, processing music and creating vivid musical works is increasing. In the repertoire of the works listened to by young people, music written at a high artistic level is relatively unpopular and this is the reason that young people do not realize the artistic and socio-aesthetic value of true highly artistic music. It may have a negative impact on the development of rich heritage. Therefore, there is a need to study the socio-psychological characteristics of young people. The article shows some results of experimental works and conclusions on own experience of pedagogical work. The diagnostic techniques that help to assess the overall level of students' musical development are presented.*

***Keywords:** social cultural phenomena, artistic images, listenership, music taste, music styles, aesthetic ideal.*

Для заметок

Наука и Мир

Ежемесячный научный журнал

№ 4 (56), Том 1, апрель / 2018

Адрес редакции:
Россия, 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 17 «Г», оф. 312.
E-mail: info@scienceph.ru
www.scienceph.ru

Изготовлено в типографии ООО «Сфера»
Адрес типографии:
Россия, 400105, г. Волгоград, ул. Богунская, 8, оф. 528.

Учредитель: ООО Издательство «Научное обозрение»

ISSN 2308-4804

Редакционная коллегия:
Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Маноцкова Надежда Васильевна
Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук

Подписано в печать 25.04.2018 г. Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 80. Свободная цена. Тираж 100.