WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU

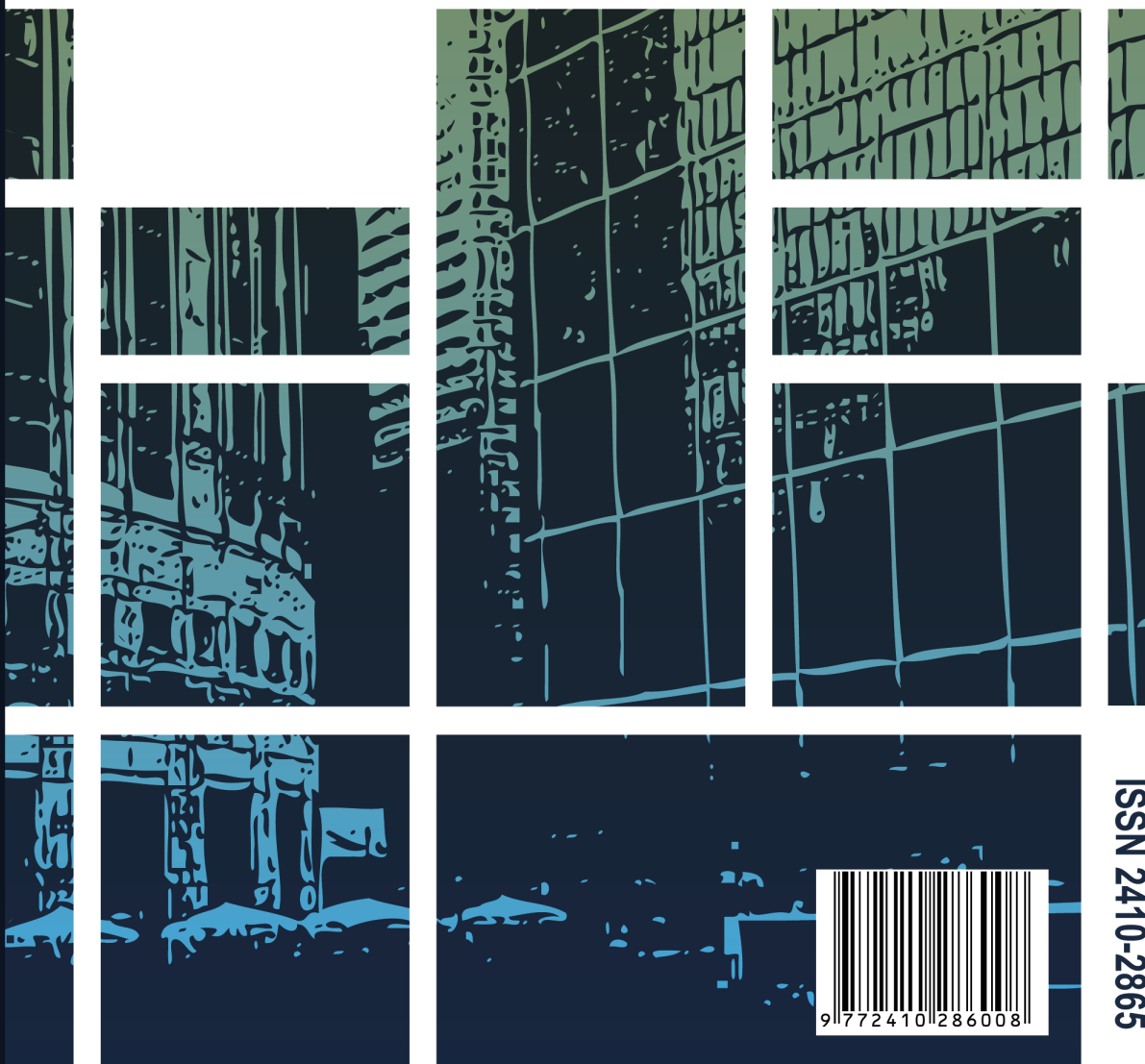
SCIENTIFIC PUBLISHING
«PROBLEMS OF SCIENCE»

EUROPEAN SCIENCE

JUNE 2016, No. 6 (16)

The concept of expert system supporting the execution of scientific research
Mochenov S., Ahmetgaleev R.
(Russian Federation)
p. 19

To the history of socio-economic regulation in a market economy
Gadzhiev N., Gumbatova S.
(Republic of Azerbaijan)
p. 45



EUROPEAN SCIENCE № 6 (16) 2016 ISSN 2410-2865

ISSN 2410-2865

ISSN 2410-2865

EUROPEAN SCIENCE

2016. № 6 (16)

EDITOR IN CHIEF
Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (PhD in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Russian Federation), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Maslov D.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (PhD in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»
Founded in 2009. Issued monthly
EDITORIAL OFFICE ADDRESS:
117321, Russian Federation, Moscow, Profsoyuznaya str., 140
SUPPORT:
153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor
Phone: +7 (910) 690-15-09.
http://scientific-publication.com / e-mail: admbestsite@yandex.ru

Moscow
2016

ISSN 2410-2865

EUROPEAN SCIENCE
2016. № 6 (16)

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издается с 2014 года

Выходит 12 раз в год

Сдано в набор:
10.05.2016
Подписано в печать:
12.05.2016

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,8
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 711

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
оф.307

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»
г. Москва

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
117321, РФ, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 140

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ:
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.
http://scientific-publication.com / e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77 - 60218

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

© EUROPEAN SCIENCE. 2016

Содержание

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES 6

Lopatina A., Molchanov I. (Russian Federation) Investigation of the phase states aqueous salt solutions near polymer membrane surface / *Лопатина А. С., Молчанов И. И.* (Российская Федерация) Лазерная диагностика фазовых состояний ионных растворов вблизи набухающих полимерных мембран 6

Kabaeva I. (Russian Federation) Convergent and divergent number series / *Кабаева И. И.* (Российская Федерация) Сходящиеся и расходящиеся числовые ряды 11

TECHNICAL SCIENCES 13

Yatsenko S., Yatsenko M., Doroshev Yu. (Russian Federation) Promising development of new methods for destruction of rocks / *Яценко С. Н., Яценко М. А., Дорошев Ю. С.* (Российская Федерация) Перспективные разработки новых методов разрушения горных пород 13

Mochenov S., Ahmetgaleev R. (Russian Federation) The concept of expert system supporting the execution of scientific research / *Моченов С. В., Ахметгалеев Р. Р.* (Российская Федерация) Концепция экспертной системы поддержки выполнения научно-исследовательских работ 19

Zuev E. (Russian Federation) Wise home non-touch control. Brain-computer interface and fuzzy voice input as an advanced voice input handler / *Зуев Е. Д.* (Российская Федерация) Бессенсорный Умный дом. BCI и нечеткие голосовые команды как эффективный способ управления голосом 22

Gustap V., Ivanickaya D. (Russian Federation) The impact of the global financial crisis / *Густап В. А., Иваницкая Д. А.* (Российская Федерация) Последствия мирового финансового кризиса 29

Gustap V., Ivanickaya D. (Russian Federation) Territorial development of the regions / *Густап В. А., Иваницкая Д. А.* (Российская Федерация) Развитие территорий регионов 30

Shchegolev N. (Russian Federation) The site development in suburbs of Samara / *Щёголев Н. А.* (Российская Федерация) Развитие застройки пригородов Самары 31

Gavrikov I. (Russian Federation) Ensuring Information Security in a BYOD-Enabled Organisation / *Гавриков И. В.* (Российская Федерация) Обеспечение информационной безопасности во внедрившей политику BYOD организации 33

HISTORICAL SCIENCES 36

Sopova A., Kopochinsky A. (Russian Federation) History of Ilyushin Design Bureau / *Сопова А. С., Копочинский А. К.* (Российская Федерация) История ОКБ им. С. В. Ильюшина 36

Isamambetov K. (Republic of Kyrgyzstan) The report of the head of Verny gendarme investigative paragraph as a source of studying the causes of the 1916 uprising in northern Kyrgyzstan / *Исамамбетов К. Б.* (Кыргызская Республика) Доклад заведующего Верненским жандармским розыскным

пунктом как источник изучения причины восстания 1916 г. в Северном Кыргызстане ... 40

ECONOMICS ... 45

Gadzhiev N., Gumbatova S. (Republic of Azerbaijan) To the history of socio-economic regulation in a market economy / *Гаджиев Н. Г., Гумбатова С. И.* (Азербайджанская Республика) К истории социально-экономического регулирования в рыночной экономике ... 45

Gaponov A. (Russian Federation) Methods and ways of assessing of the economic potential of the countries in modern economic conditions / *Гапонов А. В.* (Российская Федерация) Методы и способы оценки экономического потенциала стран мира в современных экономических условиях ... 51

Nikitina A. (Russian Federation) RAS and IFRS - convergence in theory and practice / *Никитина А. А.* (Российская Федерация) РСБУ и МСФО – сближение в теории и на практике ... 55

Gnevanov M. (Russian Federation) Improving governance mechanisms construction enterprises in the territories of priority development / *Гневанов М. В.* (Российская Федерация) Совершенствование механизмов управления строительными предприятиями на территориях опережающего развития ... 58

Fomina L. (Russian Federation) An evolving nature of credit risk regulations / *Фомина Л. Б.* (Российская Федерация) Эволюция нормативных актов о кредитном риске ... 60

Mamyralieva A. (Republic of Kyrgyzstan) Causes of inflation in Kyrgyzstan / *Мамыралиева А. Т.* (Кыргызская Республика) Причины инфляции в Кыргызстане ... 63

PHILOLOGICAL SCIENCES ... 67

Abdirasheva A. (Republic of Uzbekistan) The frame structure of the system terms «Banking system» in modern Turkish language / *Абдырашева А. С.* (Республика Узбекистан) Фреймовая структура терминосистемы «Банковская система» в современном турецком языке ... 67

Moleva N., Gradaleva E. (Russian Federation) Zoonyms in the British sport discourse / *Молева Н. Ю., Градалева Е. А.* (Российская Федерация) Функционирование зоонимов в британском спортивном дискурсе ... 72

Kuznetcova A. (Russian Federation) Actual syntax for teaching inofons / *Кузнецова А. А.* (Российская Федерация) Актуальные синтаксические конструкции при обучении инофонов ... 73

LEGAL SCIENCES ... 77

Gafurova S. (Republic of Uzbekistan) Consuls' interaction with law enforcement authorities of sending state in protecting the rights of citizens in abroad / *Гафурова С. А.* (Республика Узбекистан) Взаимодействие консула с правоохранительными органами представляемого государства в обеспечении защиты прав граждан за рубежом ... 77

PEDAGOGICAL SCIENCES ... 80

Duyssenbayev Ye. (Republic of Kazakhstan) Reflection of the lesson as a means of professional development of the teacher passed proficiency courses /

Дюсенбаев Е. А. (Республика Казахстан) Рефлексия урока как средство профессионального роста учителя, прошедшего уровневые курсы 80

Volkov V. (Russian Federation) Training undergraduate students of English pronunciation based on multimedia programs / *Волков В. П.* (Российская Федерация) Обучение студентов бакалавриата английскому произношению на основе мультимедийных программ 84

Krylova A. (Russian Federation) The use of augmented reality for educational purposes / *Крылова А. С.* (Российская Федерация) Использование дополненной реальности в образовательных целях 87

ARCHITECTURE 89

Dvirnik Yu. (Russian Federation) Peculiarities of high-rise construction near the Volga / *Двирник Ю. С.* (Российская Федерация) Особенности высотного строительства около реки Волги 89

Dvirnik Yu. (Russian Federation) Performance of subsoil water / *Двирник Ю. С.* (Российская Федерация) Физика грунтовых вод 90

PSYCHOLOGICAL SCIENCES 93

Troshin P. (Russian Federation) Intelligence and its types. Violation of intelligence / *Трошин П. Л.* (Российская Федерация) Интеллект и его виды. Нарушение интеллекта 93

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES

Investigation of the phase states aqueous salt solutions near polymer membrane surface

Lopatina A.[1], Molchanov I.[2] (Russian Federation)

Лазерная диагностика фазовых состояний ионных растворов вблизи набухающих полимерных мембран

Лопатина А. С.[1], Молчанов И. И.[2] (Российская Федерация)

[1]Лопатина Анна Сергеевна / Lopatina Anna - студент,
кафедра метрологии и взаимозаменяемости;
[2]Молчанов Иван Игоревич / Molchanov Ivan - студент,
кафедра технической физики,
Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, г. Москва

Аннотация: *получены экспериментальные данные по вынужденной фотолюминесценции приповерхностного слоя мембраны Нафиона, вымоченного в растворах солей NaCl и KCl в различных концентрациях. Экспериментальные результаты показывают проявление своеобразного ионного эффекта при взаимодействии катионов K^+ и Na^+ с мембраной Нафион.*

Abstract: *the induced photoluminescence from the surface of Nafion swollen in NaCl and KCl aqueous solutions of different concentrations has been experimentally investigated. In addition, the experimental results indicate manifestation of a peculiar ion effect in the interaction of K^+ and Na^+ cations with the Nafion membrane.*

Ключевые слова: *полимер, нафион, исключенная зона, коллоидный кристалл, рефрактометрия, модуляционно интерференционная микроскопия, лазерная люминесценция.*

Keywords: *polymer, Nafion, exclusion zone, colloidal crystal, refractometers, modulation interference microscopy, laser luminescence.*

В настоящее время наиболее распространенной мембраной для низкотемпературных топливных элементов является перфторированная ионообменная мембрана нафион (Nafion™), разработанная компанией DuPont. Нафион (см. обзор [1]) представляет собой сополимер тетрафторэтилена и сомономера, имеющего боковые цепи перфторированного винилового эфира, оканчивающиеся сульфогруппами.

При набухании нафиона в воде в нем образуются каналы размером 2 – 3 нм. При этом концевая SO_3H - сульфогруппа диссоциирует в воде с отрывом протона: $R—SO_3H + H_2O \Leftrightarrow R—SO_3^- + H_3O^+$, т.е. на поверхности этих каналов сосредоточен отрицательный заряд. Поэтому внутрь таких каналов эффективно втягиваются положительно заряженные ионы, а отрицательно заряженные ионы отталкиваются, что и обусловливает применение нафиона в качестве ионообменной мембраны. Следует отметить, что данное свойство нафиона вызывает интерес у биофизиков, поскольку точно так же ведут себя клеточные мембраны, которые могут селективно пропускать один тип ионов и выталкивать другой [2].

Набухший в воде нафион проявляет гидрофильные свойства, т. е. должен оказывать влияние на приповерхностные слои воды. Следует отметить, что проблема взаимодействия гидрофильной либо гидрофобной поверхности с полярными жидкостями до сих пор полностью не решена. Тем не менее, общепринятая точка зрения заключается в том, что пространственный масштаб, внутри которого молекулярная структура воды изменена за счет взаимодействия с твердой подложкой,

порядка нескольких нанометров, что связано с короткодействующими дисперсионными силами.

В то же время, согласно многочисленным экспериментальным данным, полученным группой профессора G.H. Pollack из университета Вашингтона, было показано, что вблизи границы «Нафион-полярная жидкость» со стороны жидкости формируется так называемая исключенная зона (exclusion zone, EZ) [3], макроскопические характеристики которой существенной отличаются от тех, что присутствуют в остальном объеме жидкости (рис. 1). Любые коллоидные частицы выталкиваются из исключенной зоны, вследствие чего она и получила такое название. Эффективный размер этой области был определен как расстояние между поверхностью нафиона и границей суспензии коллоидных частиц, и был измерен с помощью оптического микроскопа. Эта методика показала, что для воды радиус исключенной зоны составляет 200-220 микрометров.

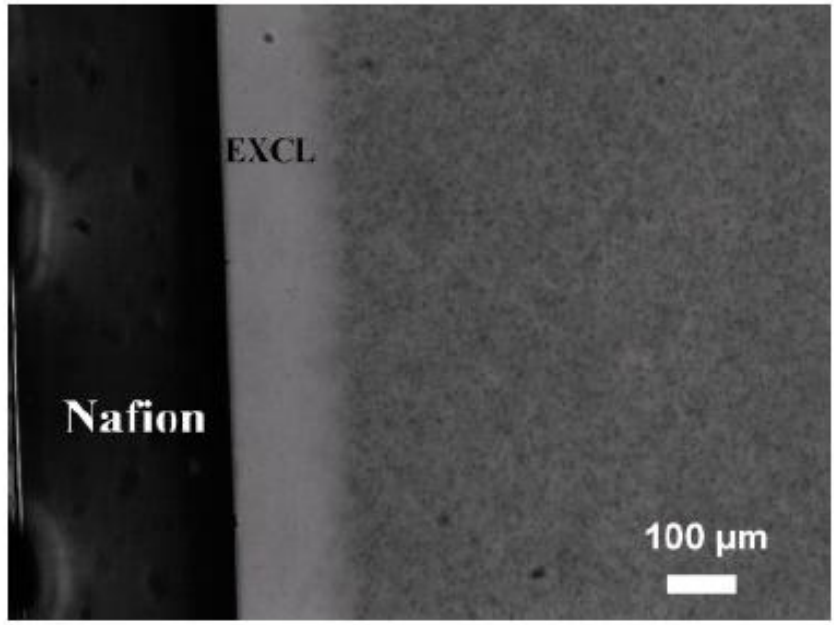


Рис. 1. Исключенная зона (EXCL)

Исследование вынужденной люминесценции из воды вблизи нафиона

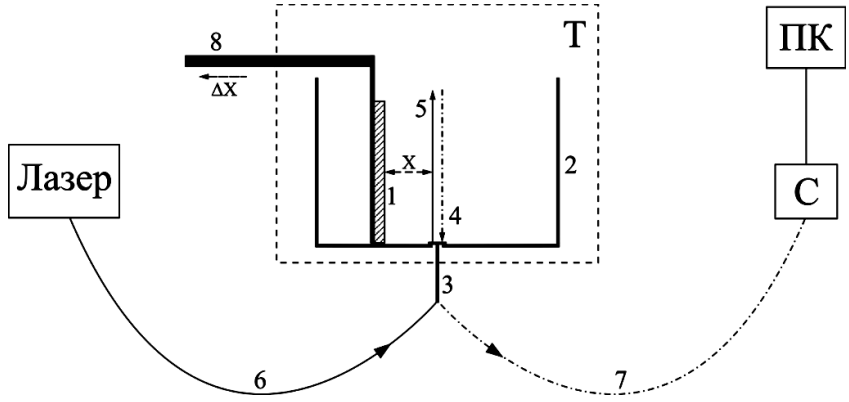


Рис. 2. Схема экспериментальной установки для измерения люминесценции сухого нафиона

Зондирующее излучение лазерного диода на длине волны λ=376 нм вводилось в многомодовое оптическое волокно (1) с диаметром сердцевины 50 мкм. Волокно (1) и идентичное ему волокно (4) принимаемого сигнала были заведены в отверстие в центре дна цилиндрической кюветы (2), то есть оптическая ось системы совпадала с осью кюветы. Квадратная пластинка нафиона (3) закреплялась параллельно оптической оси, т.е. эксперимент проводился в геометрии скользящего падения. Выходное окно волокна (1) совпадало с нижней границей пластинки нафиона.

Экспериментальные данные

Спектры люминесценции сухого и набухшего в воде нафиона приведены на рис. 3 (а) и (б), соответственно. В обоих графиках самая верхняя спектрограмма (максимум люминесценции) соответствует ситуации, когда центральная часть падающего пучка совпадает с поверхностью нафиона. Каждая последующая спектрограмма снимается после сдвига пластинки нафиона на расстоянии 25 мкм от оптической оси. Как следует из графиков, спектры люминесценции сухого и набухшего нафиона абсолютно идентичны. Максимум люминесценции в обоих случаях соответствует длине волны λ = 508 нм.

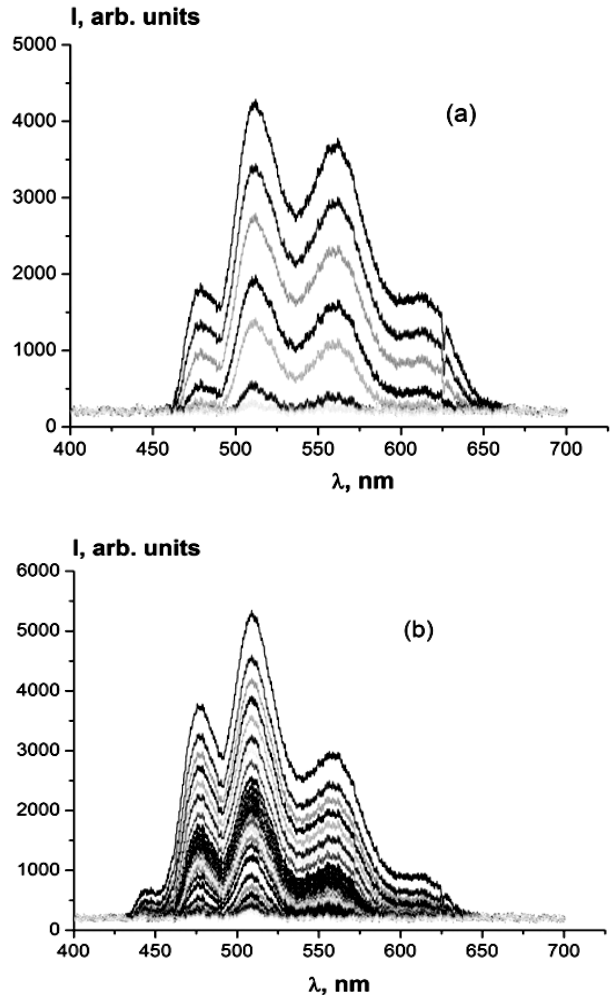


Рис. 3. Спектры люминесценции сухого (а) и набухшего в воде (б) нафиона

Излучение на длине волны накачки λ = 376 нм вызывало фотолюминесценцию нафиона в спектральном диапазоне λ = 460 - 650 нм. Максимум фотолюминесценции соответствовал длине волны λ = 508 нм. Следует отметить, что при облучении жидкостей (в отсутствии пластинки нафиона) на длине волны накачки λ = 376 нм фотолюминесценция не возбуждается, а сами жидкие образцы практически прозрачны.

В дополнении к этим экспериментам, так же проводилось исследование распределение интенсивности в функции расстояния от поверхности нафона при различных концентрациях ионных растворов.

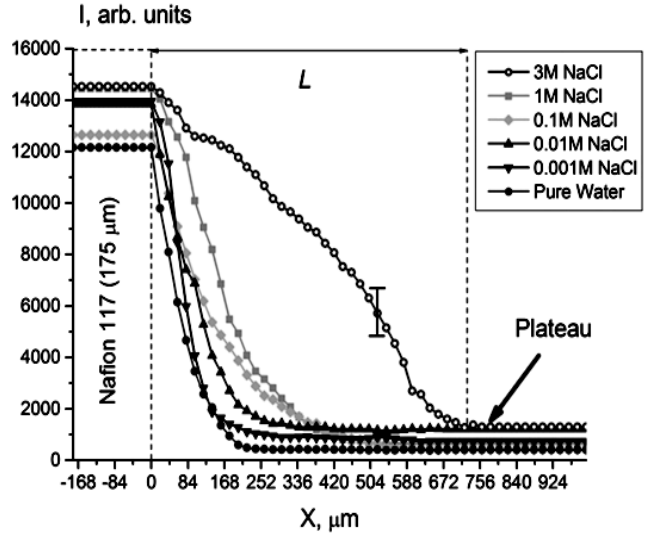


Рис. 4. Интенсивность люминесценции в растворах с разными концентрациями солей NaCl

Из рис. 4 видно, что с ростом концентрации раствора растет область, в которой находятся частицы нафиона. Для наглядности была построена зависимость области, в которой находятся частицы нафиона L, от концентраций раствора NaCl (рис. 5).

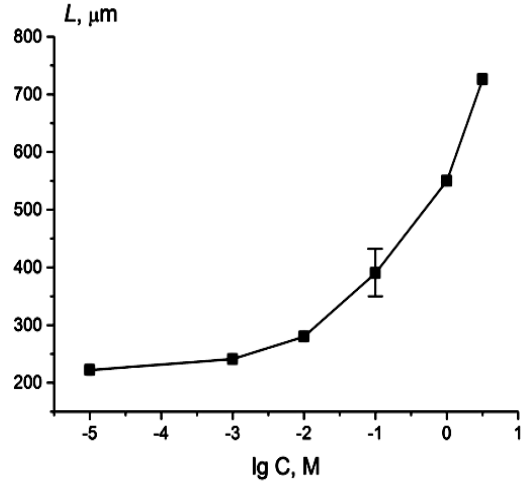


Рис. 5. Зависимость области растворенных частиц нафиона L от концентрации солей NaCl

Те же эксперименты проводились с раствором KCl (рис. 6).

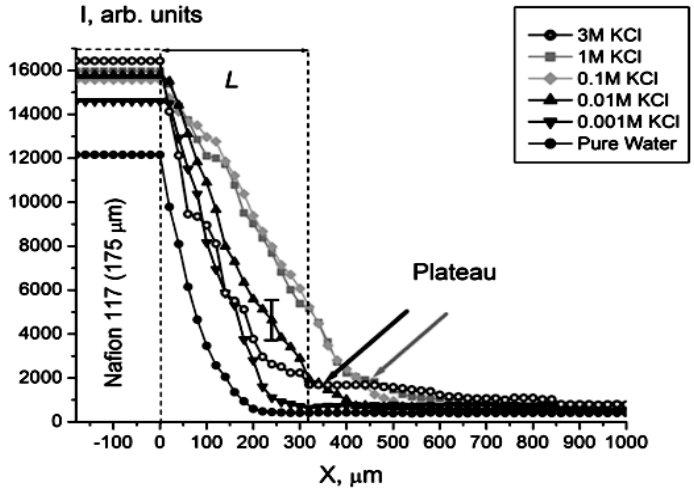


Рис. 6. Зависимость области растворенных частиц нафиона L от концентрации солей KCl

Здесь так же наблюдается рост области L с ростом концентраций.

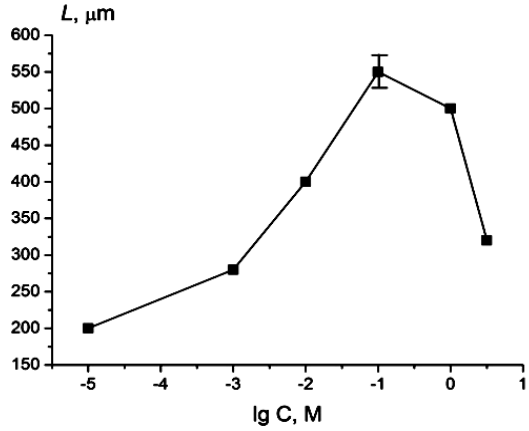


Рис. 7. Зависимость области растворенных частиц нафиона L от концентрации солей KCl

Видно, что для обеих солей зависимость $L(\lg C)$ – не монотонная, причем эта немоннотонность сильнее проявляется для NaCl. Кроме того, в случае раствора KCl в зависимости интенсивности фотолюминесценции на длине волны λ = 508 нм от координаты x появляется характерное плато: при C = 1 М плато начинается при x = 400 μm и заканчивается при x = 540 μm, а при C = 3 М плато начинается при x = 300 μm и заканчивается при x = 600 μm так что ширина этого плато растет с ростом C. По сути дела, немонотонность в поведении $L(\lg C)$ на графике, изображенном на рис. 7 обусловлена наличием такого плато в соответствующих зависимостях рис. 6. В то же время, для раствора NaCl, плато не наблюдается.

Литература

1. *Mauritz K. A., Moore R. B.* Chem. Rev. 2004. №104. P. 4535.

2. *Иванов В. Г., Берестовский Т. Н.* Липидный бислой биологических мембран. М.: Наука, 1982.
3. *Chai B. H., Zheng J. M., Zhao Q., Pollack G. H.* Spectroscopic studies of solutes in aqueous solution. J. Phys. Chem, 2008. №112. P. 2242–2247.

Convergent and divergent number series
Kabaeva I. (Russian Federation)
Сходящиеся и расходящиеся числовые ряды
Кабаева И. И. (Российская Федерация)

Кабаева Ирина Игоревна / Kabaeva Irina - студент,
кафедра информатики и методики преподавания математики,
физико-математический факультет,
Воронежский государственный педагогический университет, г. Воронеж

Аннотация: *в статье анализируются числовые ряды, признаки сходимости и расходимости.*
Abstract: *the article analyzes the numerical series, signs of convergence and divergence.*

Ключевые слова: *числовой ряд, сходящиеся и расходящиеся ряды.*
Keywords: *numerical series, convergent and divergent series.*

Бесконечная последовательность чисел, соединенная знаком сложения, называется числовым рядом. Например:

2, 4, 6,8..,2n – последовательность

$$2+4+6+8+10+\ldots+2n+\ldots = \sum_{n=1}^{\infty} 2n$$

$$\sum_{n=2}^{\infty} a_n = a_1+a_2+a_3+a_4+\ldots+a_n+\ldots$$, где a - общий член ряда.

Поскольку сумма для всех членов ряда найти невозможно, то считается, что общей суммы ряда не существует, но можно найти суммы первых пяти членов ряда, десяти членов ряда. Такие суммы называются частичными, то есть:

$S_1 = a_1$

$S_2 = a_2$

$S_3 = a_3$

$S_n = a_1+a_2+a_3+\ldots+a_n$ частичные суммы ряда.

Сумма n-первых членов ряда называется частичной суммой ряда.

Таким образом, для каждого ряда можно составить последовательность его частичных сумм:

$S_1, S_2, S_3, S_4, S_5, S_n$

Сходящиеся и расходящиеся ряды

Важнейший вопрос исследования числовых рядов - это сходимость числовых рядов [1 с.].

Числовой ряд называется сходящимся, если последовательность его частичных сумм сходится, а это значит, существует конечный предел частичной суммы, при n $\rightarrow \infty$.

Числовой ряд называется расходящимся, если последовательность частичных сумм расходится, а это значит, предел частичной суммы при n$\rightarrow \infty$ не существует.

$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ - расходится, если S_n - расходится, если $\lim_{n\to\infty} S_n = \pm\infty$

$\sum_{n=1}^{\infty} 2_n$ = 2+4+6+8+…+z_n

$\lim_{n\to\infty} S_n = \pm\infty$, значит $\sum_{n=1}^{\infty} 2_n$ – расходится.

Определять сходимость числового ряда через последовательность частичных сумм неудобно; зачастую это не приводит к нужному результату. Поэтому очень часто используются другие способы определения сходимости. Один из них – необходимый признак сходимости, который позволяет выявить расходящиеся ряды.

Если числовой ряд сходится, то его общий член стремится к нулю.

Если $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ - сходится, то $a_n \rightarrow 0$($\lim_{n\to\infty} a_n = 0$ - необходимый признак сходимости.

Необходимый признак сходимости не является достаточным признаком, а это значит, что обратное утверждение не всегда выполняется.

Если общий член ряда стремится к нулю, то ряд сходится.

Если $a_n \rightarrow 0$, то $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ - сходится – **неверно!**

Это значит, что всегда выполняется следствие из необходимого признака: если общий член ряда не стремится к нулю, то ряд является расходящимся.

Например:

$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n} = \frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}+\ldots+\frac{1}{2^n}$

$\lim_{n\to\infty} \frac{1}{2^n} = \frac{1}{2^{\infty}} = \frac{1}{\infty} = 0$, значит $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n}$ ряд может сходиться или расходиться.

Свойства сходящихся рядов:

1. Сходимость ряда не изменится, если к нему прибавить или отнять конечное число членов ряда.
2. Если сходится числовой ряд, то сходится и его остаток.
3. Сходящиеся ряды можно складывать по членам и вычитать, при этом также получится сходящийся ряд.
4. Сходимость ряда не изменится, если все его члены умножить на некоторое число, отличное от нуля.

Литература

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/ Числовой_ряд

Promising development of new methods for destruction of rocks

Yatsenko S.[1], Yatsenko M.[2], Doroshev Yu.[3] (Russian Federation)

Перспективные разработки новых методов разрушения горных пород

Яценко С. Н.[1], Яценко М. А.[2], Дорошев Ю. С.[3] (Российская Федерация)

[1]Яценко Сергей Николаевич / Yatsenko Sergey Nikolaevich - аспирант,
кафедра горного дела и комплексного освоения георесурсов,
Инженерная школа;
[2]Яценко Мария Андреевна / Yatsenko Mariya Andreevna - студент,
кафедра общей физики,
Школа естественных наук;
[3]Дорошев Юрий Степанович / Doroshev Yuri Stepanovich - доктор технических наук,
кафедра горного дела и комплексного освоения георесурсов,
Инженерная школа,
Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Аннотация: *в статье рассматриваются новые методы разрушения горных пород при помощи СВЧ излучения, лазера, а также механические способы.*
Abstract: *the article considers new methods of destruction of rocks by means of microwave radiation, laser, as well as mechanical methods.*

Ключевые слова: *методы, разрушение горных пород, лазер, электротермическое бурение, электроимпульсное бурение, СВЧ излучение.*
Keywords: *methods, destruction of rocks, laser, electro-drilling, drilling electropulse, microwave radiation.*

На сегодняшний день существует более 40 способов разрушения горных пород. По характеру применяемого оборудования и разрушения горных пород - способы делятся на механические, физические и химические способы.

Механические способы [1]. Различают ударный, вращательный, вращательно-ударный и ударно-вращательный способы бурения шпуров и скважин (рисунки 1 и 2). Ударный метод механического бурения используется в крепких породах, замерзших грунтах и скальных породах глубиной до 100 м и более. Основные виды вращательного способа бурения - шнековое, колонковое и роторное. **Шнековое бурение** применяют для скважин глубиной до 30 м в мягких и мерзлых грунтах. **Колонковое бурение** применяют для проходки скважин глубиной до 200 м. Современные режимы роторного бурения скважин шарошечными долотами в твёрдых и крепких породах характеризуются нагрузками до 1 т на 1 см диаметра долота. Глубины бурения вращательным способом могут достигать 10 км.

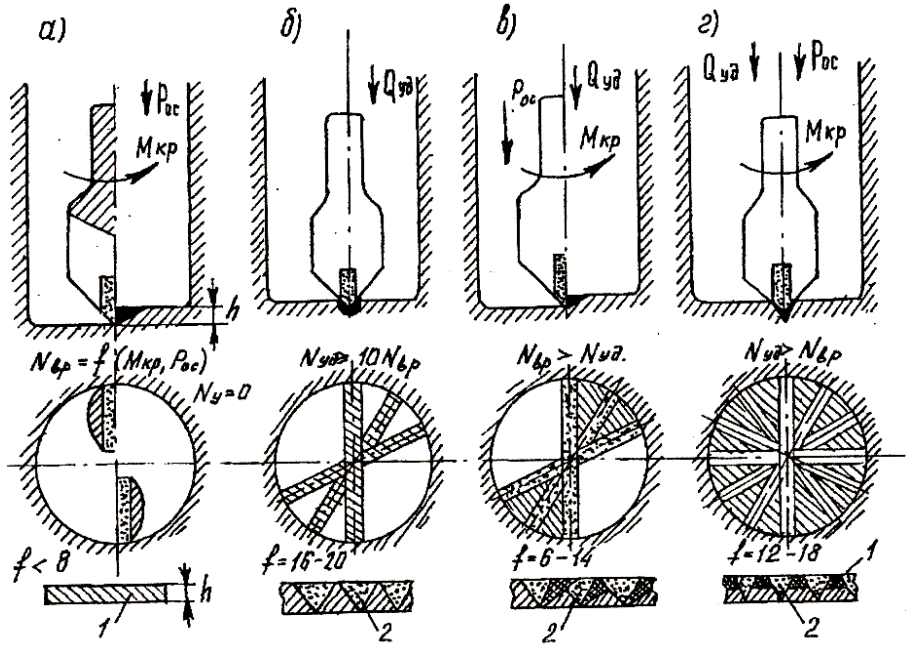


Рис. 1. Схемы прикладываемых к буровому инструменту нагрузок и разрушения породы от воздействия лезвия инструмента с забоем:
а – при вращательном; б – при ударном; в – при вращательно-ударном; г – при ударно-вращательном способах бурения; Рос – осевое усилие подачи, Qуд – ударная нагрузка, М – крутящий момент; 1 – разрушение породы за счет скалывания передней режущей кромкой при вращении инструмента, 2 – разрушение породы при раздавливании и скалывании ударной нагрузкой

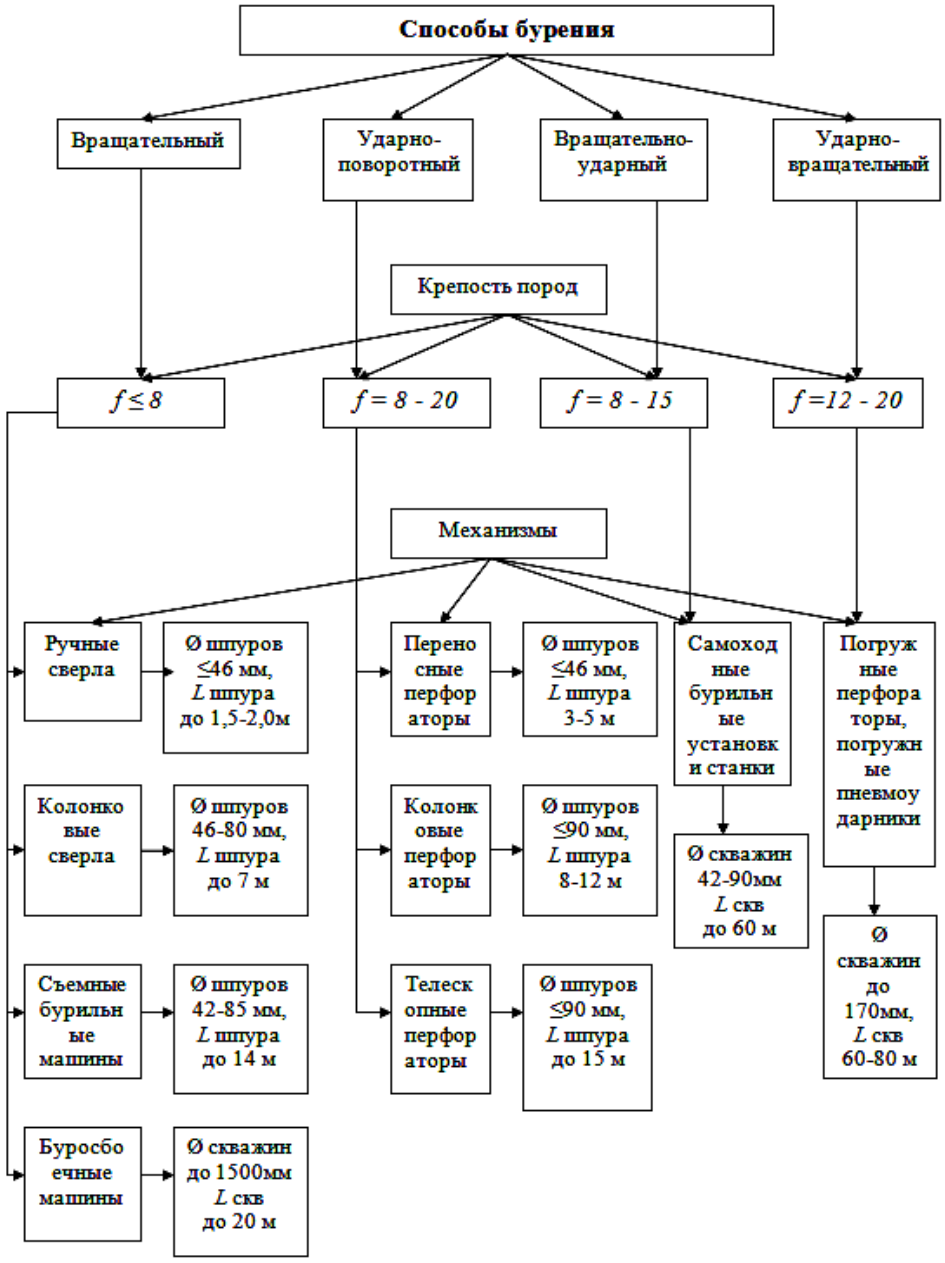


Рис. 2. Способы бурения

Достоинства механического бурения: возможность отбора натуральных образцов пород для составления геологического разреза и их всестороннего изучения; благоприятные условия для вскрытия и исследования водоносных и нефтегазоносных горизонтов.

Недостатки механического бурения: с увеличение крепости пород происходит быстрый износ рабочих элементов породоразрушающих инструментов, приводящий к необходимости его замены; высокие энергозатраты и невысокая скорость бурения.

Традиционные способы воздействия на горные породы, основанные на их механическом разрушении, практически приблизились к пределу своих технических

возможностей. В связи с этим в мире возникла проблема разработки новых, более эффективных способов разрушения горных пород, обеспечивающих на длительную перспективу конкурентоспособность таких устройств по сравнению с лучшими в мире образцами буровой техники. В настоящее время, на базе традиционных способов практически невозможно создание способа, обладающего способностью разрушать горные породы различной крепости с равной высокой эффективностью. Анализ применяемых механических способов разрушения показывает, что развитие существующих и разработка новых методов идут, главным образом, по пути совершенствования средств воздействия на горную породу. Несмотря на значительный прогресс в области техники и технологии разрушения горных пород, производительность существующих методов разрушения остается низкой при высокой стоимости работ и материалов. Главными причинами этого являются быстрый износ породоразрушающего инструмента, трудности передачи на забой достаточного количества энергии и низкий КПД. Поэтому непрерывно усиливается поиск и исследование новых способов разрушения твердых тел, основанных на современных передовых достижениях науки и техники.

Развитие новых видов породоразрушающего инструмента связано в перспективе с новыми принципами разрушения горных пород. Всем известным способам разрушения присущи недостатки, ограничивающие эффективность и технико-экономическую целесообразность их применения, особенно при разрушении крепких и весьма крепких горных пород.

Главной особенностью нагружения горной породы инструментом является то, что к разрушаемому телу прикладывается статическая или ударная нагрузка с преобладанием напряжений сжатия или среза. Разрушение производится при высоком давлении разрушающего инструмента на горную породу и сопровождается большими потерями энергии. Следствием применения интенсивного давления на породу является малая стойкость и высокий износ бурового инструмента и значительные потери времени на его замену, особенно при бурении.

Бурение горных пород – один из самых затратных и трудоемких технологических процессов при разведке и разработке месторождений полезных ископаемых.

Технико-экономический анализ современных способов бурения скважин показывает невозможность устранения целого ряда присущих им принципиальных недостатков:

- низкий КПД (2–10 %);
- наличие сложных кинематических передач;
- быстроизнашивающийся и недостаточно надёжный породоразрушающий элемент;
- резкое уменьшение скорости разрушения с увеличением крепости разрушаемых пород и диаметра скважин;
- высокая себестоимость работ и др.

В этой связи в высокоразвитых странах не ослабевает интерес как к совершенствованию традиционных, так и к поиску и разработке принципиально новых способов бурения, дробления и измельчения, обработки твердых минеральных и искусственных материалов.

На сегодняшний день из разработок новых методов разрушения горных пород выделяются физические способы: электроимпульсное бурение, бурение лазером, электротермические способы, а также представляют интерес применение СВЧ при разрушении горных пород.

Применение СВЧ [2]**.** Сущность изобретения заключается в том, что процесс разрушения породы осуществляется непрерывно вращающимся механическим инструментом и импульсами энергии СВЧ, снижающими прочность породы, при этом механический инструмент вращают с частотой, зависящей от длительности импульса. Физическая сущность этого способа заключается в том, что при вращении бурового органа на забой скважины подают в режиме резонанса электромагнитных волн

мощные импульсы СВЧ энергии, в результате воздействия которых на приповерхностный слой породы снижается их крепость и слой разрушается по каналам теплового пробоя, после чего ослабленная порода доразрушается резцами бурового органа и удаляется из скважины сжатым воздухом. Исследования СВЧ ЭТМ способа бурения показали, что скорость бурения этим способам по крепким породам в 2 - 3 раза превышает скорости бурения шарошечным инструментом. Примерно в 1,5 - 2 раза уменьшается энергоемкость процесса разрушения, а осевое усилие снижается минимум в 5 раз. К недостаткам СВЧ ЭТМ способа бурения относятся: несогласованное воздействие на забой электромагнитными импульсами и механическим инструментом, что снижает реальную эффективность разрушения пород при бурении; не одновременное, а последовательное облучение зон забоя электромагнитным полем, в результате чего разрушение породы на забое осуществляется периодически с периодом в 1 оборот, что также снижает производительность бурения.

Электроимпульсное бурение [3]. Основано на разрушении горной породы мощным электрическим разрядом (пробоем) высокого напряжения (до 200 кВ), происходящим в приповерхностной зоне забоя скважины, заполненной жидким диэлектриком (трансформаторное масло). Бур выполнен в виде кольцевого зубчатого и центрального электродов. При бурении электроды прижимаются к забою, а центральный электрод вращается, обеспечивая создание последовательных электрических импульсов-пробоев с определенной частотой по всей площади скважины (рисунок 3).

Горная порода разрушается за счёт напряжений, возникающих в ней при электрическом пробое. Удаление продуктов разрушения производится циркуляцией жидкого диэлектрика. Эффективность бурения не зависит от крепости пород и глубины скважины и определяется параметрами электрического пробоя и условиями удаления продуктов разрушения. Скорость бурения до 6 — 10м/ч. Область применения — нисходящие скважины в плотных горных породах, обладающих высоким электрическим сопротивлением и не поглощающих циркулирующий в скважине жидкий диэлектрик.

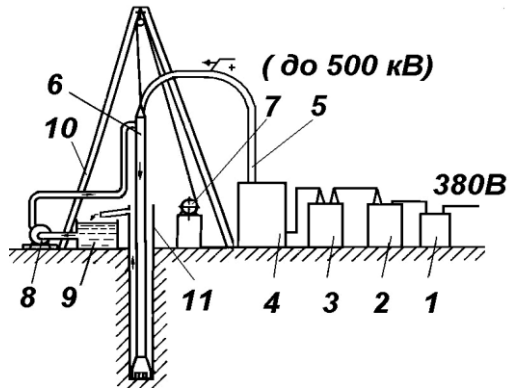


Рис. 3. Схема установки для бурения с прямой циркуляцией промывочной жидкости: 1 – высоковольтный трансформатор; 2 – выпрямитель; 3 – дроссель; 4 – генератор импульсных напряжений; 5 – высоковольтный токоподвод; 6 – буровой снаряд; 7 – лебедка; 8 – буровой насос; 9 – бак с промывочной жидкостью; 10 – вышка; 11 – направляющая обсадная труба

Эффективность ЭИ разрушения пород главным образом определяется их электрофизическими, а не прочностными свойствами, а потому становится особенно выигрышной в сравнении с механическими способами в случаях разрушения прочных и особо прочных пород. По электрической прочности горные породы отличаются не

столь значительно, как по механической, и практически допустимо говорить о малой зависимости ЭИ разрушения от крепости горных пород. ЭИ способом могут быть разрушены практически все горные породы, что тоже является преимуществом.

Электротермический способ [4]. Способ электротермического бурения включает нагрев породы до ее размягчения устройством с головкой и цилиндрической частью и подъем породы. Размягченную породу подвергают разрушению резанием, затем поднимают породу на высоту цилиндрической части и нагревают ее до температуры расплава. Недостаток, заключается в том, что расплав, вытесняемый газовым давлением, быстро остывает и, охлаждаясь, прилипает к трубе и стенкам скважины, что ведет к аварийной ситуации (прихвату).

Лазерное бурение [5, 6, 7]. Механизм разрушения горной породы лазерным лучом необычен, весьма разнообразен и зависит от плотности энергии импульса. При небольшой плотности поглощенное оптическое излучение вызывает нагрев породы и разрушение ее плавлением. Иначе реагирует порода на воздействие мощного лазерного луча. Разрушение напоминает электрический пробой диэлектрика: после появления узкого канала пробоя возникает ударная волна (рисунок 4). Лазерный буровой инструмент не имеет механического контакта с горной породой и поэтому его износостойкость теоретически не ограничена. В этом состоит одно из главных преимуществ лазерного бурения. Для лазерного луча твердость горной породы не имеет какого-либо существенного значения (решающее отличие от всех механических способов бурения). Зато приходится считаться с тугоплавкостью отдельных горных пород или минеральных включений, например графита, асбеста и др. Кстати, все эти минералы обладают весьма низкой микротвердостью и для обычного бурения считаются легкобуримыми породами. В настоящее время возможно производство газовых лазеров непрерывного действия с выходной мощностью 100 кВт и выше. Коэффициент полезного действия газовых лазеров может достигать 20–60 %. Одной из основных проблем в конкурентоспособности лазерного бурения – это высокие энергозатраты при бурении глубоких скважин. При решении этой проблемы способ бурения лазером будет явно превосходить механические способы бурения по многим показателям.

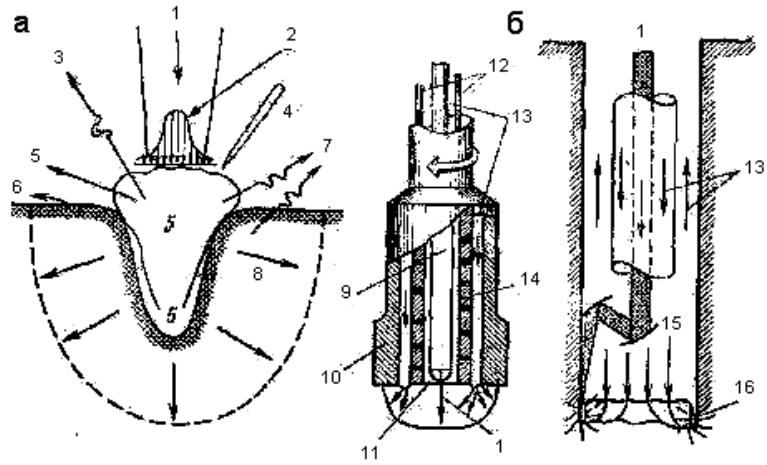


Рис. 4. Взаимодействие сфокусированного лазерного луча с горной породой (а) и схемы лазерных буровых снарядов (б):
1 – лазерный луч; 2 – распределение интенсивности луча; 3 – отраженная энергия; 4 – струя газов; 5 – удаляемые пары и расплавленная порода; 6, 7 – потери тепла конвекцией и излучением; 8 – зона нагрева; 9 – кристаллический или газовый лазер; 10 – расширитель; 11 – линза; 12 – кабели; 13 – промывочная жидкость или газ; 14 – отражающая поверхность; 15 – нагрузка на долото; 16 – периферийная канавка, прорезанная лазерным лучом

Одной из проблем в развитии новых технологий бурения является конкуренция с обычными, широко применяемыми устройствами, которые разрабатывались десятки-сотни лет, что принципиально улучшило показатели бурения. Подобные улучшения могут ожидаться и для новых технологий: неэкономичные сегодня, они найдут применение в ближайшие годы, при дальнейшем их развитии.

Нами представляется использование комбинированных способов разрушения горных пород, т. е совмещение механических и физических способов, что позволило бы расширить области применения и значительно понизить энергозатраты при разрушении пород различной крепости. Разработка комбинированных методов требует дополнительных исследований, разработки новых комплексов оборудования и технико-экономических обоснований.

Литература

1. Классификация способов бурения. [Электронный ресурс]. URL: http://www.stroypraym.ru/knigi/stroitelnaya-tehnika/1262-klassifikaciya-sposobov bureniya.html.
2. Способ и устройство сверхвысокочастотного электротермомеханического бурения (Патент RU 2204008). [Электронный ресурс]. URL: http://www.findpatent.ru/patent/220/2204008.html.
3. Электроимпульсный способ разрушения горных пород (Патент RU 2232271). [Электронный ресурс]. URL: http://www.findpatent.ru/patent/223/2232271.html.
4. Способ электротермического бурения и устройство для его осуществления (РФ № 2013514). [Электронный ресурс]. URL: http://www.freepatent.ru/patents/2013514
5. Проведение буровых скважин посредством жара. [Электронный ресурс]. URL: http://byrim.com/burenie/20.html.
6. Способ бурения скважин с использованием лазерной энергии и устройство для его реализации (RU 2449106). [Электронный ресурс]. URL: http://www.findpatent.ru/patent/244/2449106.html.
7. Лазерное бурение. [Электронный ресурс]. URL: http://computerchoppers.ru/razrushenie/2722-lazernoe-burenie.html.

The concept of expert system supporting the execution of scientific research

Mochenov S.[1], Ahmetgaleev R.[2] (Russian Federation)

Концепция экспертной системы поддержки выполнения научно-исследовательских работ

Моченов С. В.[1], Ахметгалеев Р. Р.[2] (Российская Федерация)

[1]Моченов Станислав Васильевич / Mochenov Stanislav - кандидат технических наук, профессор;
[2]Ахметгалеев Рустам Рамилевич / Ahmetgaleev Rustam - аспирант,
кафедра вычислительной техники, факультет информатики и вычислительной техники, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова, г. Ижевск

Аннотация: *в статье предложен подход по повышению эффективности выполнения научно-исследовательских работ с использованием экспертной системы, включающей в себя методы обработки текста на естественном языке и методологии научного исследования.*

Abstract: *the article suggests an approach to improve the efficiency of execution scientific research by using an expert system, which includes methods of natural language processing and the scientific research methodology.*

Ключевые слова: *экспертная система, методология диссертационного исследования, информационный поиск, компоненты диссертации.*
Keywords: *expert system, methodology of the research, information search, theses component.*

Диссертационное исследование является трудоемким процессом, требующим от исследователя массы усилий, умения сконцентрироваться на проблеме, глубокой погруженности в информационное пространство, связанной с тематикой поставленной проблемы. Значительное влияние на эффективность работы исследователя оказывает методология диссертационного исследования. Знание методологии диссертационного исследования и умение её применить могут помочь избежать ошибок на ранних этапах работы над диссертацией и правильно организовать процесс работы над ней.

На сегодняшний день опубликовано большое количество работ в области методологии диссертационного исследования, из которых авторами наиболее значимых являются: В. Н. Ярская, А. М. Новиков, С. Г. Селетков, Ф. А. Кузин, Н. И. Загузов, Ю. И. Рыжиков, Ю. Н. Лапыгин. Анализ работ перечисленных авторов позволяет говорить о том, что на данный момент разработана обширная база компонент, из которых состоит диссертация, и наборы рекомендаций по их написанию. Помимо этого, в работах представлены схемы, формализующие процесс диссертационного исследования в целом, и его отдельных этапов. Однако развитие методологической базы влечет за собой усложнение системы компонентов и процессов диссертационного исследования. В связи с этим, актуальной становится задача, направленная на разработку экспертной системы поддержки диссертанта, основанной на современных положениях методологии диссертационного исследования.

Анализ работ по ОНИ показывает, что продуктивность работы исследователя во многом зависит от стратегии развития и организации диссертационного исследования. В свою очередь стратегия развития исследования должна опираться на систему компонентов, которую использует исследователь для создания основы научной работы. Однако здесь возникает проблема формирования представления о системе компонент у исследователя, так как отсутствует общепринятая система компонент для диссертационного исследования. Для разработки обобщенной системы компонентов был проведен сравнительный анализ работ [1 - 3]. В результате анализа были выделены следующие этапы:

- определение проблемной ситуации,
- формализация проблемной ситуации,
- формулирование целей и её декомпозиция на подзадачи,
- разработка вариантов решения проблемы,
- обоснование результатов,
- оформление диссертации,
- защита диссертации.

Чтобы определить оптимальный набор функций экспертной системы, рассмотрим этапы выполнения диссертационного исследования с точки зрения интенсивности информационного поиска.

На этапе определения проблемной ситуации исследователь сталкивается с необходимостью сбора и анализа большого количества информации по выбранной тематике. Отсутствие опыта проведения информационного поиска может привести к срыву графика выполнения исследования, размытию поставленной цели, пропуску значимых источников информации. Также возникает проблема хранения накопленной информации. Таким образом, для улучшения результативности работы исследователя на данном этапе в экспертной системе

необходимо реализовать методы контроля направленности информационного поиска, средства автоматического аннотирования крупных текстов и инструменты оптимальной организации базы накопленной литературы.

На следующих этапах выполнения исследования происходит формирование основных составляющих системы компонент диссертации. В большей степени задействуются когнитивные функции и методы научного исследования, такие как анализ, синтез и другие. При формировании компонентов диссертации, например, научной проблемы или цели, отсутствуют однозначные трактовки понятий и критерии оценивания, в результате чего возникает потребность в поиске дополнительных сведений. Одним из способов уменьшения вероятности допуска ошибок при формировании компонентов является реализация отображения интерактивных рекомендаций и оценивания, а также поиска научных работ по аналогичным компонентам.

На основе анализа работ по основам научного исследования и рассмотрения отдельных этапов выполнения диссертационного исследования, предлагается экспертная система, поддерживающая следующие функции:

- поиск статей, авторефератов, диссертаций с фильтрами по их структурным компонентам,
- синтез фильтров по компонентам научной работы,
- генерация аннотаций для научных работ,
- система базовой методологической поддержки выполняемого научного исследования, включающая в себя сценарии выполнения отдельных этапов научного исследования и их формализацию.

В настоящее время разработан интерфейс экспертной системы, проводятся моделирование и тестирование предложенных функций. Прорабатывается возможность реализации эвристического анализа текста компонент диссертации на базе семантических нейронных сетей.

Литература

1. *Селетков С. Г.* Теоретические положения диссертационного исследования. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2011. 346 с.
2. *Ярская В. Н.* Методология диссертационного исследования: как защитить диссертацию. Саратов: Изд-во СГТУ, 2011. 176 с.
3. *Лапыгин Ю. Н.* Диссертационное исследование магистранта, аспиранта и докторанта. М.: Собор, 2010. 408 с.

Wise home non-touch control. Brain-computer interface and fuzzy voice input as an advanced voice input handler

Zuev E. (Russian Federation)

Бессенсорный Умный дом. BCI и нечеткие голосовые команды как эффективный способ управления голосом

Зуев Е. Д. (Российская Федерация)

Зуев Егор Дмитриевич / Zuev Egor - студент,
кафедра информационных и телекоммуникационных технологий,
Московский авиационный институт,
Национальный исследовательский университет, г. Москва

Abstract: *this paper outlines the way in which human can interact with wise things. It looks at different approaches of implementing the partial integration of human brain with smart playground; the ways of processing the voice input; fuzzy logic in text analyzing and non-strict commands input; what methods could be used to achieve full non-touch control.*

Аннотация: *в данной статье рассматривается возможность управления умными вещами через оператора. Здесь будут рассмотрены различные методы и подходы к частичной интеграции мозга оператора с умной площадкой; методы обработки голосовой информации; ленивые вычисления в анализе текста и нечетких голосовых команд; какие подходы позволят достичь полного бессенсорного контроля.*

Keywords*: levenshtein distance, Naïve Bayes, Wise home, automatization, voice input, phoneme – grapheme, EEG, neurosky, brain waves, neurology, R language, fuzzy logic, machine learning, wise things, classification.*

Ключевые слова: *дистанция Левенштейна, наивный Байес, умный дом, автоматизация, голосовой ввод, фонема-графема, ЭЭГ, нейроскай, мозговые волны, нейрология, язык R, ленивые вычисления, машинное обучение, умные вещи, классификация.*

1. Introduction

Today, building a non-touch control wise home system is a task of many years of effort. Thanks to the latest breakthrough in neurology and data mining, new approaches appeared which can cope with this problem.

In this research, we have introduced a brand new way, in which wise home can be partially integrated with human brain using latest technologies in a field of brain-computer interface (BCI) and latest semantic recognition approaches based on fuzzy logic.

The proposed model consists of two main parts – voice input and BCI input. Here, BCI is used as a trigger, which handles voice input. Voice input is divided into two step model, in order to reduce errors, which could happen during the recognition process.

The rest of the paper is organized as follows: Section 2

gives a general idea of wise home (playground) in conception of our model. Section 3 dives into a problem of controlling wise things with non-strict commands based on voice input. Section 4 describes a part of proposed model – semantic processing and recognition of non-strict voice commands. Section 5 introduce the second part of our model - an idea of using BCI in conception of our entire system and some integration notes.

2. Wise playground

By a «wise playground», we mean a mechanism, which represents a many-to-one interface for most smart things (Of course interface must not be abstract and have realization). The idea of embedding all things in ‘one point’ originally came from the rise of the internet and web2.0.It’s also known as IoT (internet-of-things).

However, in original conception, there is no semantic rule or filter presented, and the main aim of such ground is nothing than exchange data between things and do simple automatization. Moreover, nowadays there is no point in such computer-based

system, as most processes seem to be difficult to implement in a non-strict way. By saying "non-strict," I mean flexible input and control. As a result, an operator must trigger some event-driven actions with exact command directly or thanks to special algorithms, which implements some self-learning based on operator input. It is also known as neural networks or expert systems (depends on the difficulty of the problem). General solution scheme is presented below (Fig.1)

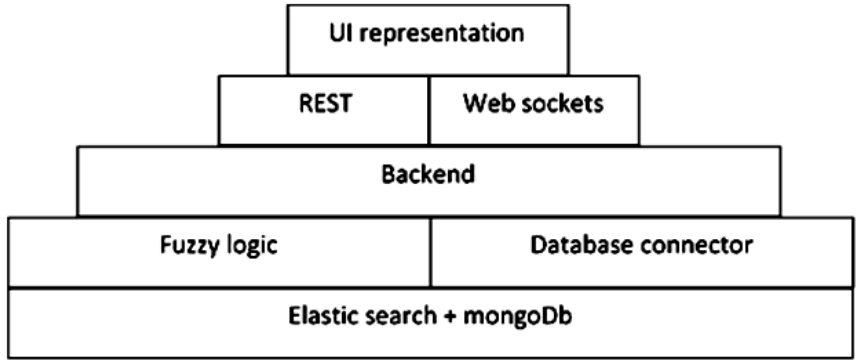


Fig. 1. General scheme of solution

3. Semantic problems in "wise home controlling conception"

It is not a secret, that modern approach in controlling home is based on some non-strict input. For instance, it can be virtual reality, neuro interface, or voice input. Right now, the virtual reality seems to be the best choice. However, right now you need a special device to do such stuff. Therefore, using voice does not require any special interface.

As you may have figured out, there are several problems with voice input. The first one is converting the voice record to text. The second one is semantic rules. The problem is that all our things have special commands which trigger a specific event (For example command "toggle" will trigger lamp).Therefore, your voice input must be exact to command name. And the last one is to recognize the command in a general speech. In further chapters, we will discuss this issues and methods to come up with it.

Fuzzy logic in text recognition

Before we will talk about text processing itself, it is also important to understand the origin of characters manipulation. So, every character in the word is presented as a binary number system. For instance, the word "ride" in the binary system is 01110010 01101001 01100100 01100101. Then, if you try to equal this word with word "bird", the computer will check this equality in the binary system. It is important to understand the behavior of word storing and representation, as you already know, that all words are processed as equality. But what, if I do not want to use a strict word in my recognition system? For solving this problem, we will use fuzzy logic.

Fuzzy logic is an analytic approach that extends classic Boolean algebra. According to its rules, it can handle the partial truth, where the result is presented as a percentage. For instance, if I have 1100 and 1010 in my dictionary, I want to know the correlation between this dictionary and 1011. The system result may be 0.16 for 1100 and 0.84 for 1011.

As you see, it is a rather flexible system. However, more difficult word sequences (or just sentences) in dictionary – more problems in getting good results. For this purpose, I am using in my system only single words and phraseologisms. Therefore, it seems as a piece of cake to cope with such data. But every thing may have several commands and what if there are more than 10 things? Remember command for every trigger for every thing seems to be a great problem. To resolve this issue, we will use synonyms for every command and classification algorithm.

Some notes on classification

A classification is an analysis approach that consists of predicting a certain outcome based on a given input. In order to predict the outcome, the algorithm processes a training set containing a set of attributes and the respective outcome, usually called goal or prediction attribute. The algorithm tries to discover relationships between the attributes that would make it possible to predict the outcome. Next, the algorithm is given a data set not seen before, called prediction set, which contains the same set of attributes, except for the prediction attribute – not yet known. The algorithm analyses the input and produces a prediction. The prediction accuracy defines how "good" the algorithm is. The sample from the previous chapter nicely covers this topic.

Choosing algorithm

There are two approaches that could be useful in solving a classification problem in our case: the first one is Naïve Bayes, and the second one is Levenshtein distance.

Naïve Bayes itself represent a probabilistic model. The general type of Bayes model (1) is:

$$p(C_k|x) = \frac{p(C_k)\,p(x|C_k)}{p(x)} \qquad (1)$$

While Levenshtein (2) is a math approach which search distance between two strings. The general form is:

(of length $|a|$ and $|b|$ respectively) is given by $Lev_{a,b}(|a|,|b|)$ where

$$Lev_{a,b}(i,j) = \begin{cases} \max(i,j) \\ \min\begin{cases} lev_{a,b}(i-1,j)+1 \\ lev_{a,b}(i,j-1)+1 \\ lev_{a,b}(i-1,j-1)+1_{(a_i \neq b_i)} \end{cases} \end{cases} \qquad (2)$$

Where $1_{(a_i \neq b_i)}$ is the indicator function equal to 0 when $a_i = b_j$ and equal to 1 otherwise, and $Lev_{a,b}(i,j)$ is the distance between the first i characters of a and the first j characters of b.

Let us check which method would better fit our problem. We will do this stuff by building up simple models with this two methods using R language.

```
install.packages('e1071', dependencies = TRUE)
install.packages('RTextTools', dependencies = TRUE)
install.packages('vwr', dependencies = TRUE)

library(e1071)
library(RTextTools)
library(vwr)

#feed with patterns
ride_data =  rbind(c('ride', 'ride'), c('beride', 'ride'), c('rider', 'ride') )
raid_data = rbind(c('turn', 'turn'), c('turner', 'turn'), c('turn on', 'turn') )

data = rbind(ride_data, raid_data)

matrix= create_matrix(data[,1], language="english",
removeStopwords=FALSE, removeNumbers=TRUE, # we can also removeSparseTerms
stemWords=FALSE)
```

```
# train the model
mat = as.matrix(matrix)
classifier = naiveBayes(mat[1:6,], as.factor(data[1:6,2]) )


# test the validity
test_case <- c('prize', 'ride')
predicted = predict(classifier, test_case); predicted
table(test_case, predicted)
recall_accuracy(test_case, predicted)

####levenshtein#####
lev_perc <- levenshtein.distance(test_case[1], data)
lev_perc <- 1 - lev_perc / 7
lev_perc
#get template name
data[which(lev_perc == max(lev_perc))[[1]] ,2]
#get accuracy
max(lev_perc)[1]
```

The output will be the following:

```
> recall_accuracy(test_case, predicted)
[1] 0.5

#get template name
[1] "ride"
> max(lev_perc)[1]#get accuracy
[1] 0.7142857
```

The first one is Naïve Bayes – as you see, the less dictionary, the more inconvenienced results.

The second – is Levenshtein. According to our algorithm, we are checking our origin input with every string in the dictionary and then get the most accuracy pattern.

The conclusion is simple: Bayes is good in the case when we have an input, which is close to origin pattern. Furthermore, in our example, we use a word, which have a similar part to first origin pattern (“ride”), and beside this, the result is 0.5 and this is the unsatisfying result. Levenshtein instead shows the better result, which I supposed to get from the very beginning. So, for our purpose, Levenshtein seems to be the best choice.

4. Voice input processing

As we have already pointed out, voice recognition in some way may give an accurate result due some reasons: accent, noise, several voice sources and etc. Therefore, there is no point in recognition of command directly. As some triggers of different things may be similar or even equal, it is suggested to choose a thing first, and after a trigger for command of chosen thing. Therefore, there would be a two-step voice input (Fig. 2). For first input, we need a strict phoneme-based dictionary, which will help us to reduce output results. Let us assume that every phoneme item in our dictionary is a thing’s name. As for the second step – there would be a general google voice processing system. You may be interested, why we will not use the same idea, as in the first step. So, you command for a trigger may be a custom word, which goes out of general semantic rules. As a result, there is no phoneme rule. In addition, there is no general algorithm for processing word to phoneme (right now, thing’s name parsed to phoneme from prepared static dictionary, as a number of supported vendors is strict, such dictionary is a useful component in our system).

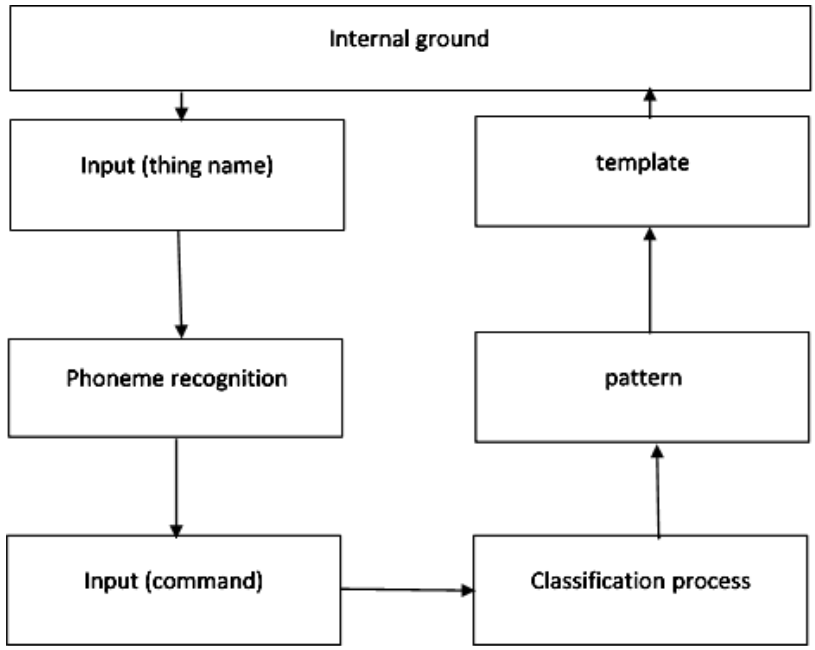


Fig. 2. Two step voice input

Word-phoneme based speech recognition

Natural language processing is a complex problem, which involves different approaches, methods and methodologies to discover. In our deals, we do not need natural processing as we split system to two steps – command for choosing thing (which is strict) and second for the command for chosen thing in the previous step.

There are two approaches on which I paid attention mostly. The first one – is a mapping between real physical word and my pattern. The goal is clear – we have preloaded dictionary, so there is no need to implement any services for converting waves to text. The problem is that it have n-templates for our unique pattern, which means that results of your input will be decreased in as 1/n, where n – amount of templates for your pattern. As you see, the more difficult your keyword, the fewer chance you get the right result. Nevertheless, the second approach is more flexible as it uses phoneme data to construct the pattern. It is great, as we do not have any bind to the real word, which gives us the ability to use acronyms (custom words, which do not exist in a real dictionary). Thus, a text-to-speech approach using phones provides flexibility but cannot produce intelligible and natural speech, while a word level concatenation produces intelligible and natural speech but is not flexible. In order to balance between flexibility and intelligibility/naturalness, subword units such as diphones which capture essential coarticulation between adjacent phones are used as suitable units in a text-to-speech system.

Given the sequence of words, the next step is to generate a sequence of phones. For languages such as English where the relationship between the orthography and pronunciation is complex, a standard pronunciation dictionary such as CMU-DICT is used. To handle unseen words, a grapheme-to-phoneme generator is built using machine learning techniques [Black et al., 1998].

Fetch template by phoneme recognition

Here we are going to trigger events in a fluent style. In other words, next function (or step) will be executed as soon as previous will end.

The following block-scheme below (Fig. 3) will describe the logic of our code (which is present above).

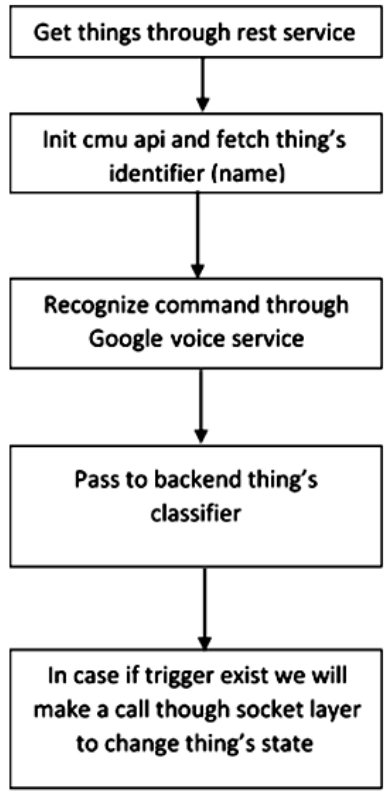


Fig. 3. Phoneme recognition

5. Neuro interface, barin waves and EEG

In the second chapter, we have already mentioned about neuro interface. In our conception, neuro interface is an EEG device, which will handle the certain state of an operator's brain for the initialization of voice input purpose. Thanks to latest technologies, EEG has become available to the general audience. Don't expect of recognition your thoughts. Right now, it's impossible, because most artefacts are unique, and others depend on a specific brain. In Neurology, the term "artefacts" means a set of special algorithms, where main arguments are states of brain waves (alpha, beta, gamma, theta, delta). Nevertheless, there are few artefacts, which are general for most humanity. We will use some of them to handle an input event. For instance, when I am concentrating, the voice interface appear. This let us avoid sensor control, and for some social groups, it could be the only chance to control the wise home.

For my aim, I have chosen the neurosky device. The main reason is that it have an only frontal sensor and it has a general headsets size. The idea lies behind a mobility, which means, that there is no need in special equipment, nor in the special gel for sensors. Under the hood, most dev companies pay most attention to device's size, as there is no need in obtaining full brain map. So, working on the field of recognition using only frontal sensor seems to be demanded.

eSence notes

Neurosky provides their concentration and meditation algorithms out of the box. This technology is known as eSence. In this project, we use special settings for detecting a trigger event, so you need manually set concentration and meditation levels.

6. Conclusions

In this paper, we proposed a new modeling strategy based on voice input and EEG trigger like system. The proposed method solves problems with controlling wise home via

voice and introduce new approaches in integration brain-computer interface with wise things. Also, we have outlined problems in fuzzy logic recognition voice systems in context of BCI systems, which haven't been discussed before. Furthermore, we have done some research in a field of semantic and phoneme-grapheme voice-pattern recognition. For future work, we plan to extend our work by modeling and predicting some EEG artefacts, which are responsible for triggering voice controller in our complex system. We will do some research in a field of using brain waves and issues, which may appear due recognition process (such as building deep neural network, finding general artefacts and adopting neural network for different users).

Finally, I would like to admit, semantics and voice control are two difficult problems, which involve not only «strict» algorithms and certain answer, but also a fuzzy logic, or even a complex expert system. Thereby, in future research, it is planning to pay most attention to pos-tagging, natural language processing and Neurology (especial artefacts).

References

1. *Hwang M.-Y.* Subphonetic Acoustic Modeling for Speaker-Independent Continuous
2. Speech Recognition. Ph.D. thesis, Carnegie Mellon University, 1993.
3. *Hieronymus L.*, J.: ASCII Phonetic Symbols for World's Languages: worldbet. Technical report, Bell Labs, 1993.
4. *Clarkson P., Rosenfeld R.* Statistical Language Modeling Using the CMUCambridge Toolkit. In the proceedings of Eurospeech, Rodhes, Greece, 1997, 2707 – 2710.
5. *Abu-Mostafa Y. S.* (1990). Learning from hints in neural networks, J. Complexity 6, 192–198.
6. *Akaike H.* (1970). Statistical predictor identification, Ann. Inst. Statist. Math. 22, 203–217.
7. *Angel J. R. P., Wizinowich P., M. Lloyd-Hart, and D. Sandler* (1990). Adaptive optics for array telescopes using neural–network techniques, Nature 348, 221–224.
8. *Baum E. B.* (1991). Neural net algorithms that learn in polynomial time from examples and queries, IEEE Trans. on neural networks 2 1, 5–19.
9. *Bayes T.* (1763). An essay towards solving a problem in the doctrine of chances, Philos.Trans. R. Soc. London 53, 370–418, reprinted in Biometrika (1958) 45, 293–315.
10. *Haykin S.* Neural networks: A comprehensive foundation. Prentice-Hall Inc., New Jersey, 1999. 97, 98.
11. *Hermansky H. and Malayath N.* Speaker verification using speaker-specific mappings. In Speaker Recognition and its Commercial and Forensic Applications, France, 1998. 72
12. *Huang X. D., Acero A., Hon H.-W.* Spoken Language Processing: A Guide to Theory, Algorithm and System Development. Prentice Hall, 2001.
13. *Hunt and Black A. W.* Unit selection in a concatenative speech synthesis system using a large speech database. Proceedings of ICASSP-96, 1:373–376, 1996. 5
14. *Ikbal M. S., Misra H., Yegnanarayana B.* Analysis of autoassociative mapping neural networks. In IEEE Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks, Washington, USA, 1999. 70 Angell R. C., Freund G. E. and Willett P. 1983. Automatic spelling correction using a trigram similarity measure. Inf. Process. Manage. 19,255 261.
15. *Atwell E., Elliott S.* 1987. Dealing with ill-formed English text (Chapter 10). In The Computational Analysis of English: A Corpus- Based Approach. R. Garside, G. Leach, G. Sampson, Ed. Longman, Inc. New York.
16. *Schimke S., Vielhauer C., Dittmann J.* Using Adapted Levenshtein Distance for On-Line Signature Authentication. Proceedings of the Pattern Recognition, 17th International Conference on (ICPR'04), 2004.

The impact of the global financial crisis
Gustap V.[1], Ivanickaya D.[2] (Russian Federation)

Последствия мирового финансового кризиса
Густап В. А.[1], Иваницкая Д. А.[2] (Российская Федерация)

[1]Густап Валерия Александровна / Gustap Valerija – студент,
кафедра строительства и управления недвижимостью,
факультет экономики и управления недвижимостью;
[2]Иваницкая Дарья Анатольевна / Ivanickaya Darya – студент,
кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий,
инженерно-архитектурный факультет,
Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируется хозяйственная и социальная жизнь монопоселений. Рассматриваются последствия мирового финансового кризиса.*
Abstract: *the article analyzes the economic and social life of monosettlement. We consider the consequences of the global financial crisis.*

Ключевые слова: *кризис, жизнь, строительство, реформы, организация, население, предприятия.*
Keywords: *crisis, life, construction, reform, organization, people, business.*

Последствия мирового финансового кризиса заметно изменили хозяйственную и социальную жизнь монопоселений, градообразующих предприятий, наукоградов и прочих закрытых поселений в России. Основными причинами изменений стали затруднение деятельности их градообразующих предприятий, узкая сфера занятости и ограниченные возможности манёвра населения при потере работы, свёртывание социальной инфраструктуры, сокращение налогооблагаемой базы местных бюджетов.

Из-за малой экономической привлекательности число жителей малых моногородов не растет, инфраструктура находится в состоянии глубокого упадка.

Как правило, сотрудники и рабочие, которые заняты на градообразующих предприятиях, живут в жилых домах, которые находятся на балансе этих предприятий.

На обострение экономической ситуации также оказали существенное влияние разные стартовые условия, а также вхождение монопрофильных городов в рынок. Если для московской агломерации характерным является постиндустриальная стадия развития, то, например, Республика Калмыкия и Республика Тыва пребывают в доиндустриальной стадии [1].

Сокращение и распад прежних хозяйственных связей между регионами и бывшими республиками привели к тому, что в моногородах стали создаваться собственные замещающие производства, но они оказались малоэффективными. Неурегулированность тарифов на электроэнергию и на перевозки грузов, высокие железнодорожные тарифы сильно затрудняют связи с Центром дальневосточных регионов и усиливают их тяготение к сопредельным странам.

Кроме того, экономические реформы, проводимые в нашей стране, коренным образом изменили ситуацию в регионах, что в значительной степени повлияло на деятельность монопрофильных предприятий, расположенных на их территории.

Переход России от плановой системы к рыночному способу хозяйствования сопряжен с рядом трудностей не только общего, но и территориально-регионального характера.

Если говорить о внутренних факторах, то это, в первую очередь, качество материальных активов. Качество материальных активов градообразующих предприятий является решающим для перехода России к стадии экономического развития. К сожалению, освоение предприятиями России производства новой техники снизилось по отношению к дореформенному уровню вдвое.

Существенно меняется роль предприятий, расположенных на территории региона. Предпочтение отдается отраслям, связанным с оказанием услуг, включая финансовую сферу, в то время как ранее отдавалось предпочтение предприятиям сферы материального производства [2].

Литература

1. *Крыгина А. М.* Формирование конкурентоспособных территориально-воспроизводственных систем в строительстве. Монография. Курск, Изд-во ЮЗГУ. 2013.
2. *Перфильев С. В., Терехин В. И.* Анализ территориального неравенства и бюджетное регулирование территорий. М.: Экономика, 2000.

Territorial development of the regions

Gustap V.[1], Ivanickaya D.[2] (Russian Federation)

Развитие территорий регионов

Густап В. А.[1], Иваницкая Д. А.[2] (Российская Федерация)

[1]Густап Валерия Александровна / Gustap Valerija – студент,
кафедра строительства и управления недвижимостью,
факультет экономики и управления недвижимостью;
[2]Иваницкая Дарья Анатольевна / Ivanickaya Darya – студент,
кафедра архитектуры гражданских и промышленных зданий,
инженерно-архитектурный факультет,
Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируется развитие градообразующих предприятий. Рассматривается потенциальный уровень ВВП.*

Abstract: *the article analyzes the development of core enterprises. We consider the potential level of GDP.*

Ключевые слова: *кризис, инновация, строительство, поселения, производство, население, регионы.*

Keywords: *crisis, innovation, construction, settlement, industry, population, regions.*

В нашей стране инновационный и социально ориентированный путь развития предполагает решение ряда задач, связанных со сбалансированным развитием отдельных территорий регионов, созданием условий, позволяющих эффективное использовать имеющиеся ресурсы для обеспечения достойных условий для проживающего на данных территориях населения, в том числе и в неперспективных монопрофильных поселениях.

Решение этих задач непосредственно связано с особенностями хозяйствования в неперспективных монопрофильных поселениях, с развитием производительных сил и с требованиями стратегического территориального развития страны, что позволит при том же объеме выделяемых средств на их поддержание значительно увеличить экономическую эффективность народного хозяйства в масштабе страны в целом [1].

Многие моногорода и их градообразующие предприятия являются должниками в цепочке долгов и неплатежей как между предприятиями, так и между предприятиями и государством. Такое положение ведет к налоговым недоимкам, которые, в свою очередь, вносят свой вклад в бюджетный дефицит. Как чистые должники в цепочке долгов и неплатежей между предприятиями, моногорода оказывают существенное влияние на

неплатежеспособность и банкротства во всей экономике. Их кредиторы становятся сами должниками, так как теряют возможность оплачивать свои долги полностью или частично. Все это создает цепную реакцию экономики страны в целом.

Более резко выраженная ситуация с субсидиями возникает, если не только прибыль, но и вся добавленная стоимость предприятия является отрицательной. В этом случае полные обязательства по зарплате (фонд оплаты труда) субсидируются совместно с частью объема производства.

Даже если предприятия берут кредиты в банках для обеспечения своих выплат по зарплатам, долговременная отрицательная прибыль превращает эти кредиты в безвозвратные. Кредиты переоформляются в банковской системе, которая, в свою очередь, субсидируется правительством, включая рекапитализацию и другие субсидии. В последнем случае субсидизация со своей фискальной и денежной стоимостью распространяется от моногородов по всей финансовой системе. Все формы субсидизации несут в себе значительные фискальные затраты, более того, эти субсидии носят и структурный характер. Они вносят свой вклад в структурный дефицит государственного бюджета и в дальнейший подрыв денежной стабильности.

Как отмечалось ранее, для некоторой части моногородов и их градообразующих предприятий характерным является то, что добавленная стоимость произведенного ими продукта имеет отрицательное значение, что приводит к снижению стоимости потребляемых ими природных ресурсов и полуфабрикатов. Потеря реальных ресурсов отличается от прямых или скрытых субсидий, но, с другой стороны, моногорода не могут существовать без подобных субсидий и, в конечном счете, это приводит к снижению потенциального уровня регионального ВВП [2].

Литература

1. *Круглик С. И.* Управление жилищной сферой городов России. Монография. Изд-во ДЕАН. СПб.
2. *Перфильев С. В., Терехин В. И.* Анализ территориального неравенства и бюджетное регулирование территорий. М.: Экономика, 2000.

The site development in suburbs of Samara
Shchegolev N. (Russian Federation)
Развитие застройки пригородов Самары
Щёголев Н. А. (Российская Федерация)

Щёголев Никита Альбертович / Shchegolev Nikita - студент,
факультет промышленного и гражданского строительства,
Самарский государственный архитектурно-строительный университет, г. Самара

Аннотация: *в статье рассказывается о появлении в г. Самара такого явления, как комплексная застройка. Сравниваются два новых микрорайона – «Крутые ключи» и «Южный город». Выбранные критерии сравнения суммируют точки зрения экспертов по недвижимости, строителей, риэлторов и, конечно же, жителей этих районов. Значительное внимание оказывается строительным аспектам, техническим планам данной застройки.*

Abstract: *the article presents the occurrence of such a thing like comprehensive development in Samara. The comparison study of two new micro-districts - "Krutye Kluchi" and "Yuzhniy Gorod" - will take place. Chosen criteria's of comparison include points of view of property experts, constructors, estate agents and of course residents of these districts. Specific attention is given to construction aspects of engineering plans of both districts.*

Ключевые слова: *сравнение, долевое строительство, проектирование микрорайонов, точки зрения специалистов, строительные аспекты, планы застройки.*
Keywords: *comparison study, shared-equity construction, engineering of micro-districts, points of view of specialists, construction aspects, construction plans.*

Не так давно строительство новых микрорайонов, возникающих буквально в чистом поле, началось в Самаре. Самые популярные из них - «Крутые ключи» и «Южный город». Эти районы представлены как идеальное жильё для молодых семей и людей со средним и малым достатком. Социологи и урбанисты высказывают различные точки зрения по поводу такого типа застройки. Некоторые из них предсказывают развитие новых городских сообществ, состоящих из энергичных людей с сильной, яркой и уверенной жизненной позицией. Остальные опасаются появления криминальных гетто со всеми вытекающими из этого последствиями. Но до сих пор люди продолжают покупать здесь квартиры, потому что главным критерием для них является цена квадратного метра жилой площади. Стоимость однокомнатной квартиры с черновой отделкой начинается от одного миллиона пятидесяти тысяч рублей.

Микрорайон «Южный город». Он расположен в 9 километрах от Самары. Строительство началось в июне 2013 года. Срок выполнения всего проекта - 19 лет, до 2032 года. Ожидаемое число жителей превышает 325 тысяч человек. Общая планируемая жилая площадь составляет 6,5 миллиона квадратных метров [1]. Инвестор и застройщик этого проекта - строительная компания «Древо». На данный момент первый этап строительства завершён. Он включает в себя около четырёх тысяч квартир. Количество жителей сейчас составляет около 10 тысяч человек. Построенные здания малоэтажны - имеют 3 и 5 этажей. На следующих этапах строительства планируются дома большей этажности - 7 и 9 этажей. Стоит отметить, что в «Южном городе» для каждого такого этапа разработана уникальная отделка фасадов домов. Также большим преимуществом этого района являются оптимально широкие межквартальные дороги.

Попробуем сравнить этот микрорайон, например, с Промышленным районом Самары, в котором насчитывается около 280 тысяч жителей. Здесь находятся 2 высших учебных заведения, 33 школы, 51 детский сад, 18 медицинских центров. В «Южном городе» на данный момент имеется один детский сад. Застройщик планирует построить одну школу, поликлинику, спортивный центр с бассейном и ещё один детский сад [2]. Также весьма бедно представлены возможности для отдыха и развлекательного времяпрепровождения в окрестностях дома. Значительна и большая проблема с рабочими местами. Однако, основная задумка подобных районов показывает, что они ориентированы на людей, работающих в центральной части города или, как минимум, за пределами района проживания.

Следующий микрорайон называется «Крутые ключи», хотя раньше был известен как «Кошелев - проект» (фирма-застройщик данной территории). 7 километров отделяют район от Самары. Строительство началось в 2010 году. Срок сдачи объектов - 2025 год. Ожидаемое количество жителей - 250 - 300 тысяч человек. Общее количество квартир - около 100 тысяч (более 5 миллионов квадратных метров жилой площади) [3]. На данный момент сдано около 200 домов. Число жителей превышает 60 тысяч человек. Все здания здесь имеют 3 этажа, их архитектура довольно проста и скучна. Ряды одинаковых домов с маленькими балконами заполняют чуть ли не большую часть жилой территории. Все небольшие дворы переполнены автомобилями, по причине того что район значительно удалён от центра города. В «Кошелеве» есть одна поликлиника и школа, которая ещё строится. Также имеется один детский сад, но мест для всех детей совершенно не хватает. Микрорайон отмечают как очень дружный. Некий общественный коллективный дух объединяет

всех жителей вместе. Здесь уже существуют свои традиции. Принято безвозмездно, по-дружески помогать своим соседям, в случае необходимости.

Итак, попробуем выделить преимущества данного типа жилья. Застройщики установили самую низкую цену на квартиры, по сравнению с новыми зданиями в других районах города. В дополнение к отличной цене вы получаете свежий воздух и прекрасные загородные пейзажи. В шаговой доступности от домов находятся просторные «зелёные» зоны. Стоит отметить, что каждый дом имеет свою собственную внутреннюю котельную. Это означает, что жители могут не бояться внезапных отключений горячей воды и, конечно же, это экономически выгодная опция. Также значительно облегчается обслуживание водопроводной системы. Конструктивные схемы зданий в обоих районах имеют одинаковые черты: сборный железобетонный каркас, соборные плиты перекрытия. Кроме того, здания имеют идентичный тип фундамента. В основании домов обоих районов лежит монолитный ленточный фундамент. Основное конструктивное различие представлено в материалах несущих стен и перегородок. Стены зданий в «Крутых ключах» выполняются из кирпича. Дома же «Южного города» имеют стеновые панели из тяжёлого бетона.

В заключение можно сказать, что цены на обеих территориях застройки приблизительно одинаковы, транспортные проблемы занимают значительное место, а провалы в инфраструктурном развитии не позволяют говорить о более высоком уровне жизни в каком-нибудь из микрорайонов. Однако, по моему мнению, расположение и инженерная компоновка домов в «Южном городе» более комфортна. Расстояние между зданиями позволяет чувствовать себя и уютно, и безопасно. Строительные материалы стен здесь имеют лучшие звукоизолирующие и огнестойкие качества. Кирпичные стены значительно тяжелее и переносят большую нагрузку на фундамент. Однако, кирпичные стены выигрывают в долговечности.

Литература

1. Южный город. [Электронный ресурс]. URL: http://southerncity.ru.
2. Самарский областной фонд жилья и ипотеки. [Электронный ресурс]. URL: http://www.sofgi.ru.
3. Кошелев проект в Самаре. [Электронный ресурс]. URL: http://aviakor.ru/koshelev#-info.

Ensuring Information Security in a BYOD-Enabled Organisation
Gavrikov I. (Russian Federation)
Обеспечение информационной безопасности во внедрившей политику BYOD организации
Гавриков И. В. (Российская Федерация)

[1]Гавриков Илья Владимирович / Gavrikov Ilya – студент,
кафедра бизнес-информатики и математического моделирования,
Институт экономики и управления,
Крымский федеральный университет, г. Симферополь

Abstract: *the article presents an overview of data and device-related security issues raised by the implementation of a BYOD policy in a corporation and examines some of the possible solutions.*

Аннотация: *в статье рассматриваются проблемы безопасности информации и устройств, связанные с внедрением в корпорации политики BYOD, и изучаются некоторые из возможных решений.*

Keywords: *business, corporate sector, security, information, BYOD, personal devices.*
Ключевые слова: *бизнес, корпоративный сектор, безопасность, информация, BYOD, персональные устройства.*

The unprecedented popularity growth of personal portable devices, such as smartphones and tablets, opens new avenues for corporations, but also raises new issues. The ubiquity of personal devices has resulted in the emergence of the BYOD (bring your own device) philosophy, which aims to increase workforce mobility and cut hardware-related expenses [1]. Experts predict that by 2017, around 50 % of companies worldwide will require their employees to use personal mobile devices for work. Currently, only 22 % of employers consider BYOD to be conducive to business growth, but research shows that by the end of 2016, up to 38 % of companies will use employee devices for work-related purposes [2].

However, this new paradigm is not without its weaknesses, the main of which is corporate data security and personal information confidentiality. Today there are three main security problems associated with the BYOD philosophy, which are the main obstacles on the path to its universal integration:

1) Weak security measures provided by mobile operating systems (iOS, Android), which lack many of the functions required for data security, as well as the means to implement these functions;

2) Full control over BYOD devices by their owners, which significantly limits the degree of control over them and raises the risk of data leaks [3];

3) Lack of a reliable mechanic for separating sensitive corporate data from the personal data of the device owner.

One of the solutions to these problems is using a remote connection between a BYOD device and a secure remote virtual environment protected by a data leak prevention system. This approach has been called vDLP (virtual data leak prevention). An important advantage of this technology lies in the company's full control over the access given to employees and in the secure hosting of sensitive data outside of the BYOD device. A significant drawback of this approach, however, is the need to use virtual environments powered by PC operating systems, which prevents users from utilising their mobile apps of choice for work-related purposes.

An alternative to vDLP that aims to solve its drawbacks is MDM solutions. An MDM (mobile device management) solution is a set of technologies aimed at creating a secure corporate work environment on an employee's personal device. An MDM solution usually includes tools for encrypting sensitive information, as well as tools for remote control over the device and the information it hosts. Thus, this approach preserves the work environment that the user is accustomed to, all the while discretely enhancing it – one of the main requirements for MDM software is minimal influence on the device's and employee's productivity and workflow. This means that an ideal MDM solution integrates into applications used by the user and their work process while protecting any sensitive information from being leaked [4].

The main drawback of the MDM model lies in the difficulty of creating a system that simultaneously satisfies all security and convenience requirements. This is largely due to the high degree of device fragmentation and technical difficulties in implementing security measures due to various limitations imposed by hardware capabilities and company ideologies.

References

1. Insights on the Current State of BYOD. [Электронный ресурс]: Intel IT Center. URL: http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/consumerization-enterprise-byod-peer-research-paper.pdf. (дата обращения: 29.05.2016).

2. Gartner Predicts by 2017, Half of Employers will Require Employees to Supply Their Own Device for Work Purposes. [Электронный ресурс]: Gartner. URL: http://www.gartner.com/newsroom/id/2466615. (дата обращения: 29.05.2016).
3. Avoiding BYO Policy and Security Pitfalls. [Электронный ресурс]: Citrix Systems. URL: https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/productssolutions/avoiding-byo-policy-and-security-pitfalls.pdf (дата обращения: 29.05.2016).
4. MDM. The solution to BYOD? [Электронный ресурс]: Contextis. URL: http://www.contextis.com/documents/3/BYOD_in_the_Enterprise_-_Context_White_paper.pdf. (дата обращения: 29.05.2016).

HISTORICAL SCIENCES

History of Ilyushin Design Bureau
Sopova A.[1], Kopochinsky A.[2] (Russian Federation)

История ОКБ им. С. В. Ильюшина
Сопова А. С.[1], Копочинский А. К.[2] (Российская Федерация)

[1]Сопова Анна Сергеевна / Sopova Anna - кандидат филологических наук, преподаватель, кафедра иностранных языков;
[2]Копочинский Антон Константинович / Kopochinsky Anton - курсант, Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А. К. Серова, г. Краснодар

Аннотация: *в статье представлена история легендарного ОКБ им. С. В. Ильюшина. Авторы рассматривают основные вехи создания знаменитых самолетов «Ил» и будущие перспективы конструкторского бюро.*
Abstract: *the article shows the history of the legendary Ilyushin Design Bureau. The authors consider the main milestones of famous aircraft «Il» creation and the future prospects of the design bureau.*

Ключевые слова: *авиаконструктор, военно-транспортные самолеты, флагман «Аэрофлота», ОКБ (Опытно-конструкторское бюро), Военно-воздушные силы, Воздушно-космические силы Российской Федерации, гражданская авиация, Великая Отечественная война, Открытое акционерное общество «Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина».*
Keywords*: aircraft designer, military transport airplanes, the flagship of «Aeroflot», design bureau, air forces, the Russian Aerospace Forces, civil aviation, the Great Patriotic War, Open Joint Stock Company «Ilyushin Aviation Complex».*

Самолеты, которые носят имя авиаконструктора Сергея Владимировича Ильюшина, широко известны во всех странах мира. Большинство из созданных под его руководством крылатых машин сегодня применяются в военно-транспортной и гражданской авиации.

С. В Ильюшин, как и многие авиаторы довоенной поры, был увлечен созданием планеров. Первый его летательный аппарат этого типа АВФ-3 «Мастяжарт» (1923 г.) был построен в кружке планеристов Мастерских тяжелой артиллерии. После окончания Академии Воздушного Флота в 1926 году слушатель Ильюшин работал председателем самолетной секции Научно-технического комитета Военно-воздушных сил. Здесь он занимался разработкой тактико-технических требований к новым самолетам и изучал опыт мирового авиастроения.

История ОКБ им. С.В. Ильюшина начинается 13 января 1933 года, когда, согласно приказу начальника Главного управления авиапромышленности П. И. Баранова, на базе завода № 39 им. В. Р. Менжинского было образовано Центральное Конструкторское бюро (ЦКБ) опытного производства самолетов войсковых серий и легкой авиации. Начальником созданного ЦКБ стал Сергей Владимирович Ильюшин. Умелое руководство талантливого авиаконструктора быстро дало свои плоды – ОКБ стало занимать лидирующие позиции в сфере создания сложной авиатехники среди аналогичных предприятий СССР. Необходимо также отметить и то, что С. В. Ильюшин изучал опыт мирового самолетостроения, он разрабатывал тактико-технические характеристики и требования к новым проектам. Под непосредственным руководством Ильюшина были составлены рекомендации к самолетам Н. Поликарпова, А. Туполева, Д. Григоровича.

В 1935 году ОКБ спроектировало и запустило в производство экспериментальный бомбардировщик ЦКБ-26. Н. В. Якубович указывает на то, что «высокая тяговооруженность и соответствующие запасы прочности позволили на ЦКБ-26 выполнять фигуры высшего пилотажа, в частности петлю Нестерова» [2, с. 12.] В 1936 году летчик В. Коккинаки установил пять мировых рекордов, которые были официально зарегистрированы Международной авиационной федерацией (ФАИ).

Результаты работы данного ОКБ впечатляют. За годы существования в его стенах были разработаны свыше 200 и созданы более 120 различных типов самолетов. Заводы, занимающиеся производством ильюшинских машин, выпустили за это время свыше 60 000 единиц авиатехники марки «Ил». Основными чертами, отличающими эти летательные аппараты от других, являются высокая степень надежности, технологичность производства, простота конструкции, удобное техническое обслуживание и пилотирование, а также большой ресурс. ОКБ им. С.В Ильюшина своими разработками штурмовиков и бомбардировщиков внесло весомый вклад в победу СССР в Великой Отечественной войне. Военно-воздушный флот страны в то время на 30% состоял из штурмовиков Ил-10, Ил-2 и дальних бомбардировщиков Ил-4. В послевоенное время Ил-28 стал первой массовой моделью реактивного бомбардировщика Военно-воздушных сил (ВВС) СССР.

В середине 1950-х годов ОКБ занималось массовым производством первых отечественных пассажирских самолетов, которые положили начало созданию транспортной авиации. Самолет Ил-18 с турбовинтовой силовой установкой был недорогим и удобным в эксплуатации, что сделало перелеты доступным видом перемещения для советских граждан на внутренних воздушных трассах. Также он экспортировался в другие страны.

В 1960-е – 1980-е гг. дальний магистральный турбореактивный самолет Ил-62 вместе с модификацией Ил-62М стал флагманом «Аэрофлота». Его отличали высокая безопасность во время полета и комфорт для пассажиров. Благодаря его созданию увеличилось число международных авиаперевозок.

Одной из особенностей ильюшинской школы была хорошая практика по созданию воздушных судов специального назначения, которые сыграли важную роль для ВВС страны. Прежде всего, речь идет о противолодочном аппарате Ил-38, самолете радиоэлектронной разведки Ил-20, самолете-топливозаправщике Ил-78 и др.

В 1970 году пост Генерального конструктора ОКБ, по рекомендации самого С. В. Ильюшина, постановлением Совета Министров СССР занял Генрих Васильевич Новожилов. Именно под его руководством был разработан и создан наиболее распространенный самолет гражданской и военно-транспортной авиации Ил-76 с реактивными моторами Д30-КП. Он поступил на вооружение ВВС в 1974 г. Начиная с середины 1970-х годов, Ил-76 – главный военно-транспортный самолет страны. Н. В. Якубович считает, что «самым близким аналогом самолета Ил-76 является С-141В «Старлифтер» компании «Локхид-Мартин»» [3, с. 435].

Миллионы тонн различных грузов и более ста миллионов пассажиров были перевезены самолетами: Ил–12, Ил–14, Ил–18, Ил–62, Ил–62М, Ил–86. В нынешнее время эксплуатируются Ил–96–300, Ил–96–400Т, Ил–114–100. Вариант Ил–96–300 «пункт управления» перевозит первых лиц государства и членов правительства Российской Федерации. Машина этой модификации состоит на службе у президента Кубы.

Коллектив ОКБ им. С.В. Ильюшина постоянно осуществляет пополнение модельного ряда «Ил» новыми самолетами. Ил–96Т и Ил–103 впервые были сертифицированы по стандартам летной пригодности Федерального управления гражданской авиации (Federal Aviation Administration – FAA) в США. Одним из значимых шагов к расширению международного сотрудничества стало серийное производство и прохождение сертификации Ил–114–100.

Ил-96 – это первый советский пассажирский авиалайнер для дальнемагистральных рейсов, имеющий широкий фюзеляж. Самолет Ил-96 был разработан ОКБ имени С. В. Ильюшина в конце 1980-х годов на базе предыдущей машины Ил-86. Новый самолет отличается конструкцией крыла, которое имеет большую площадь, а также использованием новых турбовентиляторных двигателей ПС-90А. На нем установлено четыре мотора, каждый из которых имеет тягу 16000 кгс (килограмм-сила). В 1993 году Ил-96 был модифицирован и получил обозначение Ил-96М. Ресурс самолетов семейства Ил-96 достигает 60 000 летных часов (20 000 взлетов и посадок) и более 20 лет эксплуатации. При взлетном весе 265 тонн Ил-96-400Т способен перевозить 92 тонны груза на расстояние свыше 7000 км. По этому параметру отечественный самолет превзошел грузовой McDonnell Douglas DC-10, а по расходу топлива – McDonnell Douglas MD-11F.

Ил-114 – тип турбовинтовых двухмоторных самолетов для региональных авиалиний. По инициативе ОКБ имени С. В. Ильюшина в 1986 году началась разработка нового турбовинтового 60-местного пассажирского авиалайнера, предназначенного для эксплуатации на внутренних рейсах. Новый Ил-114 создавался для полетов с достаточно коротких взлетно-посадочных полос (ВПП), а также как с бетонных, так и с плотных грунтовых покрытий. При его создании впервые была применена высокоэффективная конструкция крыла, проект которой разработало ОКБ в сотрудничестве с Центральным аэрогидродинамическим институтом им. профессора Н.Е. Жуковского (ЦАГИ). Навигационное оборудование дает широкие возможности совершения посадки в сложных погодных условиях, обозначенных в категории II ИКАО (ICAO — International Civil Aviation Organization). 29 марта 1990 года экипаж под командованием летчика-испытателя В.С. Белоусова совершил первый испытательный полет на самолете Ил-114. На авиасалонах в Париже (Франция), Фарнборо (Великобритания), Бангалоре (Индия), Берлине (Германия), Тегеране (Иран) самолет вызвал огромный интерес у представителей зарубежных авиакомпаний.

Ил-103 «воздушное такси» – пятиместный одномоторный, поршневой самолет, предназначенный для перевозки четырех пассажиров. В 1996 году он был сертифицирован согласно нормативам АП-23 МАК (Межгосударственный авиационный комитет) как первый среди подобной категории летательных аппаратов. Мощность двигателя Ил-103 – 210 л.с. (лошадиных сил), дальность полета – 1000 километров, высота полета – 4000 метров, взлетная масса – 1310 килограммов, максимальная скорость - 220 км/час.

Немногим авиаконструкторам удавалось создать больше одной машины, которая завоевала бы высшую ступень мировой авиации. У С. В. Ильюшина таких проектов очень много. Непревзойденный Ил-2 считается лучшим штурмовиком Великой Отечественной войны. За годы существования ОКБ, созданного Сергеем Владимировичем Ильюшиным, было разработано большое количество проектов самолетов различного назначения. Его конструкторы первыми стали размещать двигатели в хвостовой части фюзеляжа, что оптимизировало уровень комфорта в салонах пассажирских лайнеров. Именно ими был создан один из лучших военно-транспортных самолетов – Ил-76.

В 1977 году Опытно-конструкторское бюро имени Сергея Владимировича Ильюшина стало называться Московский машиностроительный завод имени С. В. Ильюшина (бывший Московский машиностроительный завод «Стрела»). 24 декабря 1991 года его переименовали в Открытое Акционерное Общество им. Сергея Владимировича Ильюшина. Затем 14 апреля 1994 года Распоряжением Правительства РФ он преобразован в Акционерное общество открытого типа «Авиационный комплекс имени С. В. Ильюшина». Через два года, 8 апреля 1996 года, окончательно переименован в Открытое акционерное общество (ОАО) «Авиационный комплекс имени С. В. Ильюшина».

В настоящее время приоритетом в работе авиапредприятия является создание военно-транспортных и грузовых самолетов. Осенью 2012 г. начались испытания модернизированной версии Ил76-МД–90А. Серийный выпуск этого самолета осуществляется в России с задействованием технологии цифрового трехмерного проектирования. Конструкция и системы летательного аппарата значительно улучшены по сравнению с базовой модификацией. За разработку данного проекта «Авиакомплекс» получил Национальную награду в номинации «Золотая идея».

В этом же году началось сотрудничество с индийской компанией Hindustan Aeronautics Limited (HAL) и ОАО «ОАК-Транспортные самолеты» по разработке нового транспортного многоцелевого самолета. Ил-214, который имеет второе название МТС (многоцелевой транспортный самолет), – это военно-транспортный тактический самолет, проектируемый в настоящее время авиакомпаниями: Научно-производственная корпорация (НПК) «Иркут», ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина» и «Hindustan Aeronautics Limited» (HAL). В планах совместной работы – замена этим летательным аппаратом самолетов Ан-72, Ан-26 и Ан-12 в Воздушно-космических силах (ВКС) Российской Федерации, а также Ан-32 в ВВС Индии. Ил-214 может транспортировать груз весом 12 тонн на расстояние до 3700 км или 20 тонн – на 2000 км, а также использоваться в качестве десантного варианта, рассчитанного на 90 человек.

Одним из новейших перспективных направлений является создание новой модификации самолета Ил-112В. «23 декабря 2014 года пресс-служба ОАО «Авиационный комплекс им. С. В. Ильюшина» сообщила про заключение контракта с Министерством обороны РФ на разработку военно-транспортного самолета Ил-112В. Постройка первого опытного образца самолёта запланирована на 2017 год, а начало серийного производства — на 2019 год» [1]. Первая машина данной модификации будет построена на заводе «Воронежского акционерного самолетостроительного общества (ВАСО)» в конце 2016 года.

Коллектив ОАО «Авиационный комплекс имени С. В. Ильюшина» своим самоотверженным трудом вписал немало победных страниц в историю российского и морового самолетостроения.

Литература

1. Ил-112В. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://avia.pro/blog/il-112v.
2. *Якубович Н. В.* Все самолеты Ильюшина / Н. В. Якубович. М.: Яуза: Эксмо, 2013. 224 с.
3. *Якубович Н. В.* Великий Ильюшин. Авиаконструктор № 1 / Н. В. Якубович. М.: Яуза: Эксмо, 2014. 480 с.

The report of the head of Verny gendarme investigative paragraph as a source of studying the causes of the 1916 uprising in northern Kyrgyzstan

Isamambetov K. (Republic of Kyrgyzstan)

Доклад заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом как источник изучения причины восстания 1916 г. в Северном Кыргызстане

Исамамбетов К. Б. (Кыргызская Республика)

Исамамбетов Кылычбек Байышович / Isamambetov Kylychbek - аспирант, кафедра источниковедения, историографии и исторической информатики, Кыргызский Национальный университет им. Ж. Баласагына, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *в статье рассматривается информативная (потенциальность) возможность доклада заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом о причинах восстаний в Семиреченской области 1916 г., где были освещены вопросы истории колонизации, особенности административного управления края и их ошибки, а также о предпринимаемых мерах для мобилизации рабочих на тыловые работы.*

Abstract: *the article deals with an informative (potentially) the ability to report the head of Verny gendarmerie search item on the causes of the uprisings in the region Semirechenskoy 1916 where the issues of the history of colonization have been highlighted, particularly the administrative edge management and error, as well as the measures taken to mobilize workers at the rear works.*

Ключевые слова: *восстание 1916 г., Семиречье, краевая, туземная администрация, мобилизация, кыргызы.*

Keywords: *uprising in 1916, the Seven Rivers, the edge, a native administration, mobilization, Kyrgyz.*

Изучение историографии восстания 1916 года является актуальным и важным вопросом на всем протяжении развития исторической науки, а особенно после обретения КР независимости. На настоящий момент в исторической науке активно идут дискуссии по таким вопросам Восстания 1916 г. в Средней Азии и на территории Кыргызстана, как о причинах, предпосылках возникновения, развития восстания, его социальных мотивах, причинах поражения и т.д. [1, 2, 3]. На сегодня в целом, поводом к восстанию считаются следующие причины: усиление колониального гнета; изъятие земель; увеличение налогов и поборов; разжигание национальной розни; резко ухудшившееся положение народных масс, а также указ царя от 25 июня 1916 года о реквизиции инородцев Средней Азии и Казахстана и ряда других областей для работ по устройству оборонительных сооружений и военных сообщений в районе действующей армии, а также реквизиция скота и фуража у местного населения [4, 5].

В этом плане представляется интересным доклад заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом о причинах мятежа «киргизов» в Семиреченской области, его течении и «настроении населения к текущему моменту». Данный доклад был написан в ноябре 1916 г., а полный текст с приложениями в объеме 60 машинописных страниц, извлеченный из фонда РГИА, опубликован в рамках Интернет-проекта «События в Семиречье 1916 года по документам российских архивов» [6, с. 475 - 505].

Прежде чем анализировать сведения, зафиксированные в данном источнике, необходимо обратить внимание, во-первых, на то, что он был составлен в ноябре

1916 г., еще когда в центре власть была устойчивой, а до февральской революции оставалось 4 месяца; во-вторых, документ составлен ротмистром, отвечающим за внутренний порядок вверенного ему участка, который по долгу службы через своих осведомителей глубже вникал и больше знал проблемы края, вызванные не только войной, мобилизацией на тыловые работы и в целом колонизацией края; в-третьих, в отличие от других документов, которые были составлены чиновниками «по долгу службы», в его докладе были открыто изложены негативные последствия колонизации края. Доклад носит развернутый характер, кроме причины восстании здесь есть обширная информация о политической ситуации в крае, «Во время своего приезда в Верный Его Высокопревосходительство Генерал Куропаткин задал вопрос, как могло случиться, что дети преданнейшего слуги русских - Шабдана стали во главе мятежа, так как действительно сын Шабдана–Мокуш стал во главе восстания кара-киргиз вместе с 3 своими братьями Хисамутдином, Кеменем и Аманом [6, с. 478]. На этот вопрос я постараюсь ответить в настоящем докладе». По мнению докладчика, главной причиной восстания, он полагал, являются сложные экономические и правовые отношения, установившиеся между «русскими пионерами и туземцами и между русской властью и туземцами» [6, с. 478].

В докладе заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом еще в ноябре 1916 г. излагались причины восстания, которые на сегодня установлены учеными. Интересны его взгляды по некоторым вопросам, которые изложены в настоящей статье. Одна из главных причин, по мнению заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом, кроется в несовершенстве административного управления края «русская власть в крае в лице военной администрации уездных и участковых начальников управляла своими районами при посредстве нагайки и вообще физического воздействия, мало заботясь о подержании русского имени и престижа русской культуры» [6, с. 478]. Еще одной важной причиной восстания, по утверждению докладчика, являются особенности административного управления краем, так представители краевой и местной администрации не вмешивались во внутренние дела края, считаясь лишь с мнением знати коренного населения – волостным управителем, старшиной, бийем и др. «Кучка «почетных лиц» и «манапов» является распорядителем судьбы и имущества киргизов своей волости. Произошло как бы молчаливое, ныне вошедшее в обычай, соглашение между русской и подчиненной ей туземной администрацией. Русская администрация предъявляет известные требования к туземной, а последняя, в свою очередь, исполняет данные требования, применяя подчас самые незаконные способы. По этой причине на процесс выборов уходили большие деньги, причем сумма, идущая на угощение и подкуп выборщиков, достигала несколько тысяч рублей. По мнению ротмистра «должностные лица туземной администрации после получения должностей начинают выколачивать из бедняков эти деньги с хорошими процентами» [6, с. 478].

Такое состояние естественно обусловило коррумпированность краевой, местной и туземной администрации. Неимоверные поборы и взятки краевой, а также местной администрации, которых поддерживали представители коренного населения (волостные управители), явились причиной враждебного отношения к существующему порядку, особенно во время войны, когда способы вымогательства и размеры взятки намного возросли. «Деньги брались за все, за проведение волостных управителей, за справки, за административное решение вопросов», наконец просто за приезд в волость». Некорректное отношение чиновничества областной, уездной администрации к кыргызам и неоправданные поборы в отношении их также послужили причиной недовольства, которые ярко проявились в ходе восстаний. Данные негативные явления усилились в ходе осуществления столыпинской аграрной реформы «если в первое время представители туземной администрации встречали представителей русской администрации и распределяли понесенные расходы между жителями аилов, то, впоследствии с появлением разного рода чиновничества, а

особенно низшего, обычаем гостеприимства начали злоупотреблять сами чиновники, предъявляя требование выставлять юрты и подавать угощение непосредственно к самими киргизам, а не к их администрации, и на этой почве выходили недоразумения и даже столкновения».

Земельный вопрос, по мнению автора документа, был вторым слагаемым, приведшим к мятежу. Признавая закономерность аграрного переселения в край, он полагал, что хотя и были излишки земель, но их невозможно было бы отобрать после перевода кыргызов с полукочевого образа жизни на оседлый. Переселенческое управление РФ занималось только выделением земельных участков, но при этом параллельно не заботились о хозяйстве кыргызов. Кроме этого для перевода последних на оседлость нужны были по закону решение всей волости, хотя бедные хозяйства были согласны, но этому противились зажиточные и богатые хозяйства. «Работы Переселенческого Управления нарушили вес уклад привычной жизни туземцев. Под переселенческие участки были заняты зимние стойбища киргиз с их саклями и орошенными землями и клеветниками, а сами они передвинуты к горам и к границам песков. Летние пастбища «джайляу» в горах, в тех местах, где имелся лес, были отобраны лесным ведомством, для сохранения лесов. Привычные тропы с зимних на летние пастбища были перерезаны участками переселенцев. Есть кое-где места, где зимние стойбища киргиз передвигались за семь лет существования переселения по два - три раза, с места на место [6, с. 479].

В своем докладе заведующий Верненским жандармским розыскным пунктом значительное внимание уделяет отношениям между кыргызским и русским населением. Данный документ подталкивает нас обратить внимание при исследовании темы Восстаний 1916 г. на отношения местного населения со старожильцами и новосельцами, прибывшими из Центральной России в ходе Столыпинских реформ. По мнению автора доклада, с момента присоединения края к России «казаки отбирали киргиз открыто, но постепенно разбогатев, завязали с ними более или менее правильные соседские отношения», а «с появлением в области переселенцев в 1908 - 1916 годах все изменилось к худшему». По мнению автора доклада «После аграрных беспорядков в Европейской России, самый худший элемент, разнузданная, малоспособная к упорному труду, слабая по своим хозяйственным инстинктам масса ринулась на окраины, в том числе и в Семиречье, получая бесплатно земли. Общий тон переселенцев-новоселов был: нам должно быть дано все туземцы - собаки и сними церемониться нечего». Это презрительное отношение к туземцам-киргизам мало-помалу передалось и староселам, и казакам, жившим раньше в добрососедских отношениях с киргизами [6, с. 480]. Конечно киргизы, подвергавшиеся такому отношения, затаивали злобу, которую проявили киргизы к русскому населению, главным образом к новоселам, поселки которых они жгли, уничтожая хозяйство и расправляясь с людьми самым свирепым образом. Исходя из этого, при изучении не только истории восстании, но и касаясь в целом последствий колонизации, следует проводить различие между первыми поселенцами и переселенцами в ходе столыпинской реформы. Краевая администрация, наделяя землей переселенцев, особенно в начале XX в. не вела разъяснительные работы о выстроении отношений не только с местным населением, а еще со старожильцами.

Заслуживает внимания аргумент автора доклада о том, что причиной мятежей была еще и в технике набора для мобилизации на тыловые работы, когда каждая волость должны была сама избрать и снарядить рабочих. Требовали обязательно приговора волостных сходов со списками рабочих, а сход не собирался. Положением туземной администрации было двоякое, они смогли бы составить список из-за по указу своих сородичей, с другой стороны, так как находились на службе, то должны были выдавать приговор волости о рабочих. Попытки некоторых манапов провести набор рабочих путем жеребьевки со стороны уездной и областной администрации, чтобы обезопасить себя, не нашло поддержки. Зная изнутри обстановку, заведующий

Верненским жандармским розыскным пунктом также предлагал порядок набора рабочих проводить методом жеребьевки, но получил такой ответ на свое предложение: «об этом беспокоиться нечего - «манапы» палками «бухару» погонять, а если мы вмешаемся то создадим себе лишнюю работу» [6, с. 483].

Проведение собраний для составления списка на мобилизационные работы приводило население к активному обсуждению данного вопроса, которые сопровождались несоответствующими слухами «на почве набора создавались издевательства над ними со стороны русского населения. «Вот погонять в окопы всех и перебьют», что с Вами церемониться «, так и вам и надо. Когда же вас в солдаты берут»[6. с.480, 482]. Часть местной знати выступали против мобилизации «помнили еще когда шел захват Семиречья и агенты русской власти обещали, что воинской повинности для киргиз не будет.–эти лица немедленно стали в оппозицию, разъясняя, что Русское Правительство не вправе брать людей. Начались обсуждения между киргизами создавшегося положения» [6. с. 482].

Представляет интерес приведенные сведения о нарушении сбора пожертвований, которые велись в крупных размерах через представителей кыргызской знати, которая утаила часть пожертвований. При этом автор докладной отмечает ошибки местной русской администрации «Областная администрация убаюкивалась массой пожертвований; она или искренне верила в доброжелательность этих пожертвований или же хотела верить в нее» [6. с. 484]. Об этом свидетельствует рапорт на имя заведующего, временно исполняющего должность уездного начальника Подполковника Рымшевича, от 3 августа, за пять дней до начала восстания в Чуйской и Кочкорской долине «Уведомляю Ваше Высокоблагородие, что среди населения вверенного мне уезда русского и мусульманского никаких слухов, возмущающих общественное спокойствие и вызывающих общественное внимание, а также происшествий, возбуждающих толки и волнение, в течение 1 июля месяца не было» [6. с. 488].

В Пржевальском уезде, где мятеж принял особо кровавые формы, помимо вышеуказанных причин были и свои местные. Особая коррумпированность местной власти «Уездный Начальник Полковник Иванов был мне известен, как взяточник. Купец Юсуп Габдулвалиев освободился от призыва за 5000 тыс. рублей, якобы по болезни, где председателем комиссии был Иванов» [6. с. 484].

В ходе рассмотрения доклада заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом нами были извлечены из него те сведения, которые, в целом дополняли ранее установленные события, позволяющие провести комплексный анализ причины восстания 1916 г. Завершая данную статью, можно задаться вопросом - была ли возможность предотвратить восстание. Краткий обзор доклада заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом о причинах восстания показывает то, что восстания 1916 г. - результат накопившхся негативных последствий колонизации края, в первую очередь результат кризиса как центральной, так краевой и местной администрации. Если бы местная администрация качественно выполняло свои функции, то можно было бы предотвратить Восстания 1916 г. путем исправления ошибок землеустроительных работ, проведения разъяснительные мер как среди кыргызского, так и русского населения, и снижения коррупции. При этом, еще в ходе первой мировой войны у туркестанской администрации была возможность предотвратить в дальнейшем волнения, несмотря на все ошибки, которые совершила в течение свыше полувека в ходе колонизации, краевая и местная власть, если бы она действительно владела ситуацией и эффективно решала бы неотложные, острые и конфликтные ситуации.

Литература

1. Восстание 1916 года в Кыргызстане // Сб. докл.; сост.: Г. Т. Гуля, Е. А. Романова, Б. О. Салиева. Бишкек, 2011.

2. Материалы международной научно-практической конференции Цивилизационно-культурные аспекты взаимоотношений России и народов Центральной Азии в начале XX столетия (1916 год: уроки общей трагедии). Москва, 2015.
3. *Абытов Б. К.* 1916 год: Полемика вокруг восстания кыргызов. [Электронный ресурс]: URL: http://kghistory.akipress.org/unews/un_post:7188 (дата обращения: 03.05.2016).
4. *Сулейменов Б. С., Басин В.* Восстание 1916 года в Казахстане. Алма-Ата, 1977.
5. *Турсунов Х. Т.* Восстание 1916 года в Средней Азии и Казахстане. Ташкент, 1962.
6. Доклад заведующего Верненским жандармским розыскным пунктом о причинах мятежа «киргизов» в Семиречинской области, его течении и «настроении населения к текущему моменту» с приложениями. Восстании. Ноябрь 1916 г. РГИ А. Ф. 1292. Оп. 1. Д. 1933А. с. 475/505. [Электронныйресурс]. URL: http://semirechye.rusarchives.ru/dokumenty-po-istorii-sobytij-1916-g?page=10. (дата обращения: 03.05.2016).

To the history of socio-economic regulation in a market economy
Gadzhiev N.[1], Gumbatova S.[2] (Republic of Azerbaijan)

К истории социально-экономического регулирования в рыночной экономике
Гаджиев Н. Г.[1], Гумбатова С. И.[2] (Азербайджанская Республика)

[1]Гаджиев Натиг Гадим-Оглы / Gadzhiev Natig – доктор философии по экономике, кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедра регулирования экономики, Азербайджанский государственный экономический университет;
[2]Гумбатова Сугра Ингилаб-Гызы / Gumbatova Sugra - доктор философии по экономике, кандидат экономических наук, преподаватель, кафедра цены и оценки, Азербайджанский государственный экономический университет, докторант по программе доктора экономических наук, Азербайджанский научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретические взгляды и история социально-экономического регулирования в развитых рыночных странах, пути государственного регулирования социальных процессов, доктрина «государства благоденствия».*
Abstract: *the article discusses the theoretical views and the history of socio-economic regulation in developed market countries, ways of state regulation of social processes, the doctrine of "welfare state".*

Ключевые слова: *социальная политика, социальные процессы, доктрина «государства благоденствия».*
Keywords: *social policy, social processes, the doctrine of "welfare state".*

Проблема содержания нетрудоспособных членов общества занимает важное место в жизни любой страны. Речь идет о расходах на содержание и воспитание молодого поколения, об обеспечении престарелых, больных и безработных. В современных условиях сюда относятся не только социальное страхование и пенсионное обеспечение, но и образование, медицинское обслуживание, решение жилищного вопроса, проблем бедности и полной занятости. Словом, все мероприятия, гарантирующие достижение условий воспроизводства рабочей силы, необходимых для общества в целом на данном этапе его развития. Огромные материальные средства, требующиеся для решения этой коренной задачи в наши дни, аккумулируются, как правило, в социальных фондах, находящихся под контролем государства, а создание, распределение и организация потребления этих фондов превратилось в одну из ответственейших социально-экономических функций государственного аппарата.

Слово «социальный» - латинское и в переводе означает «общественный; имеющий отношение к общественному строю». Термин «социальное государство» был введен в научный оборот немецким государствоведом и экономистом Лоренцем фон Штейном в 1850 г. Сущность социального государства Штейн определил так: «Оно обязано способствовать экономическому и общественному прогрессу всех своих граждан, ибо, в конечном счете, развитие одного выступает условием развития другого и именно в этом смысле следует понимать социальное государство» [6].

Первый опыт системных социальных реформ в зарубежных странах относится к 19 веку, когда во многих европейских странах стали «формироваться» государства

благоденствия (или социальные государства). Его истоки многие исследователи связывают с развитием социальных функций государства [4].

Современное государство в виде «государство всеобщего благоденствия» эта аппарат, который берет на себя заботу о благосостоянии и охране от нужды всех граждан, независимо от их социального положения, на протяжении всей их жизни «от колыбели до могилы».

Концепция государства всеобщего благосостояния (welfare state) возникла на рубеже XIX и XX веков в виде комплекса идей о том, что правительства должны обеспечивать высокий уровень жизни для всех своих граждан и брать на себя ответственность за предоставления им определенного объема социальных услуг [2].

Доктрина «государства благоденствия» в ее наиболее полном виде сложилась в развитых рыночных государствах после второй мировой войны. И до ее появления западные ученые занимались поиском путей государственного регулирования социальных процессов. На практике в ряде развитых стран в различные периоды времени были осуществлены социальные реформы, создавшие основу для последующих теоретических обобщений. Некоторые из этих реформ явились событиями международного, порядка. И экономической литературе они справедливо рассматриваются как этапы зарождения и развития концепции «государства благоденствия».

Таких этапов, заслуживающих особого внимания, следует отметить четыре.

– Во-первых, социальные реформы Бисмарка в период 1883—1889 гг., положившие начало системе принудительного социального страхования и ставшие исходным пунктом дальнейшей эволюции социального законодательства вплоть до его современных форм.

– Во-вторых, дальнейшие шаги в области социального законодательства (в том числе улучшение здравоохранения, введение обязательного минимума зарплаты и страхования по безработице в некоторых отраслях), проведенные в Англии в период правления либералов в 1906 — 1914 гг.

– В-третьих, «новый курс» американского президента Ф. Рузвельта, в котором под влиянием сокрушительных ударов мирового экономического кризиса 1929—1933 гг. были обобщены предложения ученых по смягчению противоречий капитализма с помощью ряда умеренных социально-экономических преобразований.

– В-четвертых, реформы в области «социального планирования» в период правления лейбористской партии в Англии (1945—1950 гг.), превосходившие по своим масштабам и глубине все, что было раньше сделано в рамках капиталистического общества [5].

В отличие от классического либерализма социальному либерализму были присущи уже неолиберальные идеи об усилении роли государственных органов в общественной жизни, о создании государства всеобщего благоденствия (Кейнс, Гэлбрейт и др.). Магическое, племенное или коллективное общество К. Подпер именует закрытым обществом, а общество, в котором индивидуумы вынуждены принимать личные решения, - открытым обществом и подчеркивает, что без установления власти закона немыслимо развитие свободного рынка.

Борьба народных масс и опасения государства за свое политическое господство играют решающую роль в развитии социально-экономической функции государства при рыночной экономике. Осуществляемые реформы они ведут к повышению жизненного уровня граждан и в этом их прогрессивное значение. По идее Бисмарка, реформы такого рода должны «привязывать» интересы народных масс «на длительный срок к интересам буржуазного государства, культивировать среди эксплуатируемых масс взгляды, что «государство является не только органом принуждения, но и благотворительным учреждением». Как утверждает проф. Э. Карр, социальные реформы Бисмарка «...помогли 40 лет спустя предотвратить большевистскую революцию в Германии». И в

Англии либеральная программа 1906 — 1914 гг. преследовала цель смягчения социальных противоречий внутри страны [5].

Специфика социально-экономической политики «нового курса» Рузвельта заключается, прежде всего, в том, что она проводилась в условиях общего кризиса капитализма и углубившегося под влиянием мирового экономического кризиса 1929 — 1933 гг. Поэтому основная цель этого курса, равно как впоследствии и политики «новых рубежей» Кеннеди, состояла в укреплении капиталистической экономики.

В то же время социальные реформы в США проводились таким образом, чтобы по возможности ограничивать непосредственное государственное вмешательство в сферу социального обслуживания, но сравнению с теми завоеваниями, которых удалось добиться в этой области трудящимся стран Западной Европы.

Монополистам не выгодны глубокие демократические реформы в сфере социальных услуг, но многим причинам. Создание централизованных общегосударственных фондов для социальных нужд сужает для капиталистов возможности использовать эти фонды в своих интересах, ограничивает произвол монополий и использование ими рычагов патернализма для того, чтобы держать рабочих «в узде». Каждый энергичный нажим рабочего движения усиливал бы реальную угрозу увеличения доли затрат на социальные нужды за счет сокращения удельного веса военных и других расходов, выгодных монополистам, в государственном бюджете и национальном доходе.

Наиболее широкое развитие концепция «государства благоденствия» получила после второй мировой войны. Проблемами социального законодательства, прогнозирования и программирования политики социальных услуг заняись многие видные ученые — социологи, юристы и экономисты — А. Пигу, Г. Мюрдаль, Дж. Коул, У. Робсон, Г. Ласки, Р. Титмаее, У. Беверидж, Э. Г. Карр, П. Дюран, С. Файн и др. В Англии доктрина «государства благоденствия» стала органической частью теории «демократического социализма», так как она полностью соответствовала их концепциям о постепенном морально-этическом преобразовании капиталистического общества в социалистическое, а также о надклассовой роли современного государства [5].

Под напором волны общедемократического движения, поднявшейся в процессе борьбы против гитлеровского вермахта, а также в результате разгрома фашистских агрессоров трудящиеся Франции и Англии, Австрии и Голландии, ФРГ, Италии и других стран Западной Европы добились значительных успехов в принятии и реализации социального законодательства.

Правящие круги Англии, например, дали трудящимся своей страны важные заверения о проведении давно назревших реформ в этой области. После победы над фашизмом, обещали они, «государство никогда больше не допустит повторения социальной несправедливости и неравенства, имевших место в предвоенные годы». Английский народ своей борьбой добился того, что день 5 июля 1948 г. вошел в историю страны, как день вступления в действие ряда социальных законов. В этот день одновременно начали свою деятельность государственные органы по осуществлению общенациональных законов 1946 г. о социальном страховании (в том числе от производственного травматизма) и о государственной системе здравоохранения, а также законов 1946 г. о социальном обеспечении бедных и детей.

Значительных завоеваний в социальной области добился рабочий класс Франции особенно в первые послевоенные годы, когда в правительство еще входили коммунисты. Статистические данные показывают, что блага, предоставляемые государственными отраслями социальных услуг, начинают играть в наши дни более или менее заметную роль в материальном обеспечении трудящихся не только Англии, Франции и других промышленно развитых стран.

Общая тенденция к росту дополнительных благ, получаемых трудящимися сверх зарплаты послужила поводом к созданию легенды об изменении природы

современного капитализма и о превращении большинства капиталистических стран в той или иной степени в «государство благоденствия».

Опыт Англии в этом отношении, например, заслуживает особенно внимательного критического марксистского анализа, поскольку социальные услуги, поглощая около $^{2}/_{5}$ расходов государственного бюджета, тем не менее, являются предметом острой классовой борьбы и одним из наиболее уязвимых мест английского государственного капитализма.

Чем вызвано столь широкое распространение в теории и на практике доктрины «государства благоденствия» в современных условиях? Почему проблема регулирования социальной жизни буржуазного общества оказалась объектом; классовых противоречий и конфликтов?

Прежде всего, надо отметить, что возникновение доктрины «государства благоденствия» было подготовлено глубокими экономическими и общественными процессами, в основе которых лежало перерастание капитализма свободной конкуренции в монополистический, а затем и государственний-монополистический капитализм и углубление общего кризиса капитализма.

Между тем, социальная сфера постоянно находится в поле зрения международных организаций, уделяющих первостепенное внимание вопросам международно-правового регулирования и координации в данной области. Принятый в 1966 году Международный пакт ООН об экономических, социальных и культурных правах содержит несколько статей, посвященных правам в области социального обеспечения [3].

Среди важнейших факторов, ускоривших развитие сферы социальных услуг, на первый план выдвигается соревнование в области научно-технического прогресса.

Главная политическая задача — защита рыночной экономической системы — стала в настоящее время фактором, определяющим политику бизнеса, в частности ее подход к социально-экономической роли государства.

На нынешнем этапе бизнес вынуждена пойти на гораздо более серьезные уступки, чем раньше в социальной области, чтобы не допускать обострения противоречий внутри страны.

Это требование стратегии бизнеса было отчетливо сформулировано еще в годы второй мировой войны одним из видных социологов США Г.Л. Бехером: «Если существующие в настоящее время противоречия будут сохраняться и усиливаться дальше, возникнет опасность, что массы предпочтут революцию системе, которая не оказывает им помощи». Не случайно, поэтому программа социальных реформ английского правительства, сформулированная в 1942 г. в докладе Бевериджа «Полная занятость в свободном обществе», включала наряду с улучшением системы социальных услуг защиту граждан от массовой безработицы в послевоенный период одной из первостепенных задач государства. Хотя эти заверения впоследствии были выполнены лишь частично, тем не менее, государство в наши дни не может не учитывать требований народных масс в своей экономической политике. При регулировании уровня потребления, разработке антикризисных программ и других мероприятиях все чаще преследуются цели социального маневрирования.

Большую роль в распространении идеи государственного вмешательства в сферу социальных услуг сыграл опыт бывшего Советского Союза и других социалистических государств. Западные государства не может игнорировать как структуру, методы формирования и планирования общественных фондов потребления, так и успехи в области культурного строительства, народного образования и здравоохранения, социального обеспечения и страхования, достигнутые в других странах. «Социальная политика», связанная с экономической деятельностью государства по удовлетворению социально-общественных нужд за счет бюджета или других общественных фондов, контролируемых государством (например, фонды соцстраха), и является сейчас важной частью общего комплекса попыток, предпринимаемых с

целью обеспечения условий для успешного соревнования с мировой социалистической системой.

Объективные факторы общественного развития как научно-техническая революция, которая чрезвычайно усложнила процесс воспроизводства, ожесточила требования к качеству рабочей силы с точки зрения повышения ее общеобразовательного уровня и профессиональной подготовки. Есть и другой фактор — рост милитаризации и гонки вооружений, который также предъявляет определенные требования к развитию образования, здравоохранения и санитарных служб. Однако сама по себе милитаризация в целом крайне отрицательно влияет на развитие социальных служб и тормозит общественный прогресс.

Нехватка квалифицированных кадров, способных обслуживать новую, непрерывно совершенствующуюся технику, потребовала от монополий и государств мобилизации больших материальных, финансовых и людских ресурсов, что не всегда под силу даже крупным монополиям. Напряженное положение в этой области заставляет буржуазное государство все более активно вторгаться в сферу воспроизводства рабочей силы. Это проявляется в принятии законов о профессионально-техническом образовании, расширении сети специальных учебных заведений, предоставлении субсидий монополиям для развития производственного ученичества, создании курсов для переквалификации безработных и повышения общеобразовательного уровня занятых рабочих.

Особое внимание государства к такого рода вопросам является своеобразной закономерностью совершенствования системы социальных услуг, типичной для второй половины XX века. При этом подготовка квалифицированных кадров рассматривалается как «индустрия мозговой мощи», социальная функция которой заключается в том, чтобы «развивать человеческие существа как орудия для создания национальной экономической и военной мощи».

Есть и еще один фактор идеологического порядка, который обусловливает широкое распространение в западных странах теории «государства благоденствия», — стремление государства к заботе о благе человека. Так, шведский социолог Г. Мюрдаль предложил концепцию «государства благоденствия», базирующегося на «социальном планировании». В своей монографии «За пределами государства благоденствия» он выдвигает идею «замены революции координированной социальной политикой государства, осуществляемой в соответствии с интересами большинства граждан». Идеологическое назначение реформистской теории и практики «государства благоденствия» состоит в том, чтобы путем различного рода ложных утверждений и подтасовок данных о ходе и уровне развития благосостояния трудящихся и решении социальных проблем.

Для привлечения на сторону рыночной экономики развивающихся стран проф. Мюрдаль выступил с предложением о расширении и преобразовании концепции «государства благоденствия» в концепцию «мира благоденствия» (Welfareworld) в целях «смягчения социального конфликта в международном масштабе». Судьба созданного Соединенными Штатами в Латинской Америке «Союза ради прогресса» наглядно опровергает реальность намеченной Мюрдалем перспективы антикоммунистического «мира благоденствия».

После окончания второй мировой войны в большинстве западных государств возникли специальные учреждения, для разработки и реализации тех или иных социально-экономических мероприятий. Наряду с упомянутыми ранее долговременными факторами осуществлению этих мероприятий и, как следствие, способствовало также послевоенное улучшение в 40-е и 50-е гоы хозяйственной конъюнктуры и ее относительная экономическая стабилизация, более высокий, чем в других странах, преодолевающих экономическую отсталость и (последствия войны, жизненный уровень в некоторых высокоразвитых капиталистических странах. Например, в Англии к 1948 г. сложилась единая система социального обеспечения,

охватывающая все слои населения. Характерными чертами этой системы является ее комплексность, особенно связь ее с политикой «полной занятости» и медицинским обслуживанием, а также универсализация обеспечения, учитывающего все виды риска, угрожающего гражданам, и значительное расширение объема социальных услуг по сравнению с довоенным периодом.

Еще с 1913 г. в Швеции существовала всеобщая народная пенсия, которая позволяла людям обеспечить себя экономически даже после того, как они по возрасту перестали работать и тем самым теряли источник дохода. Но рост зарплаты после войны и связанное с этим повышение жизненного уровня всех групп населения означали, что многие, уйдя на пенсию, ощущали резкое ухудшение своего материального положения [1].

Некоторые страны пошли дальше, в особенности Швеция. По количеству средств, затрачиваемых на нужды населения в пересчете на душу населения, превосходит всех Швеция, ФРГ, Швейцария, Франция, Бельгия, Люксембург и т. д. Однако в большинстве этих стран социальные фонды не находятся как правило, под контролем государства, а являются орудием гибкого социального маневрирования в руках крупного капитала, что усиливает его господство в обществе. В США, где существует аналогичное положение, государственная система социальных услуг находится на гораздо более низком уровне, так как ее развитию ожесточенно сопротивляются наиболее реакционные силы. Это особенно отрицательно сказывается на положении наиболее нуждающихся в помощи и низкооплачиваемых слоев населения.

Тем не менее, осуществление социально-экономических мероприятий на Западе тесно связано с большим усилением экономической роли государства и установлением самой тесной связи между его социальной и экономической политикой. Непосредственное руководство администрацией, ведающей социальной политикой, осуществляется государством. Во многих странах для этой цели созданы так называемые «автономные» учреждения, в которых государство имеет ту или иную степень влияния.

Итак, политика государства более или менее планомерного регулирования социально-экономических и идеологических отношений в интересах самого государства, несмотря на серьезные национальные различия, отражает более высокий уровень развития экономики.

Литература

1. *Красавцев Л. Б.* Государство всеобщего благоденствия: теория и практика - шведская модель развития // Социальное и пенсионное право, 2007. №2.
2. *Павроз А. В.* Государство всеобщего благосостояния: сущность политики и фундаментальные противоречия // Политика и общество, 2011. № 11. С. 21–29.
3. [Электронный ресурс]: Система социальной защиты в зарубежных странах. // Отечественные записки. Журнал для медленного чтения. URL: http://www.strana-oz.ru/2003/3/sistema-socialnoy-zashchity-v-zarubezhnyh-stranah. (дата обращения: 05.06.2016).
4. [Электронный ресурс]: Социальная политика в развитых странах запада: опыт и перспективы. Становление социального государства в зарубежных странах // REFdb.RU. URL: http://refdb.ru/look/2055038.html. (дата обращения: 05.06.2016).
5. *Черкасова Л. А., Глушков В. П., Сажина М.* Формы государственного регулирования экономики при капитализме: Актуальные вопросы. М.: Издательство Московского Университета, 1972. 123 с.
6. *Шелудякова Т. В.* Понятие и признаки социальной политики государства в России и зарубежных странах // Государственная власть и местное самоуправление. М.: Юрист, 2013. № 2. С. 42-45.

Methods and ways of assessing of the economic potential of the countries in modern economic conditions

Gaponov A. (Russian Federation)

Методы и способы оценки экономического потенциала стран мира в современных экономических условиях

Гапонов А. В. (Российская Федерация)

Гапонов Артем Вячеславович / Gaponov Artem – аспирант,
кафедра международных экономических отношений, экономический факультет,
Российский университет дружбы народов, г. Москва

Аннотация: *в статье рассмотрены основные методы оценки экономического потенциала различных стран в контексте текущих событий. Актуальность проблемы на основании того, что нет единой методики оценки экономического потенциала страны. Развитие современной экономики требует оценить экономический потенциал разных стран, для того, чтобы определить дальнейшие векторы развития на международной арене, что и послужило поводом для написания этой статьи.*

Abstract: *this article describes basic methods for assessing the economic potential of different countries in the context of current events. The urgency of the problem based on the fact that there is no common methodology of evaluation of the economic potential of countries. The development of modern economies requires different countries to assess their economic potential in order to identify further vectors of development on the international area, and that was the reason for writing this article.*

Ключевые слова: *экономический потенциал, мировое сообщество, методы оценки экономического потенциала, SWOT-анализ, государственное стимулирование.*

Keywords: *economic potential, world community, methods of an assessment of economic potential, SWOT analysis, state stimulation.*

В контексте современного экономического развития нашего мира, экономическое развитие различных стран находится под пристальным вниманием различных политиков и экономистов. Перспективы развития страны напрямую зависят от структурных изменений и процессов, происходящих в национальных экономиках стран. Для точной и качественной оценки экономического потенциала стран в мировом сообществе крайне необходимо затронуть тему экономического развития отдельного общества, что является процессом, который охватывает практически все сферы экономической деятельности страны [1]. Однако уровень экономического развития страны чаще всего определяется в контексте достигнутого уровня экономического потенциала. Он необходим по причине того, что различные регионы стран обуславливаются неравномерностью распределения ресурсами по территории страны.

Для того чтобы понять способы и методы оценки экономического потенциала стран мира на современном этапе развития событий необходимо дать определение самому экономическому потенциалу региона:

Экономический потенциал – многообразие ресурсов, находящихся в стране, а также возможность и эффективность их использования в процессе экономической деятельности государства [2].

Экономический потенциал страны характеризуется на основе следующих показателей:

1. ВНП/ВВП на душу населения.
2. Уровень качества жизни населения.
3. Распределение основных видов продукции на душу населения.
4. Экономическая эффективность.

На современном этапе развития мировых экономик существуют некоторые разновидности экономического потенциала:

- Производственный (инвестиционный потенциал), который основывается на развитии фондов финансирования;
- Природно-ресурсный, характеризующий экологические возможности территории;
- Инновационный, т.е. вовлеченность новых технологий в функционировании хозяйственных систем;
- Трудовой потенциал, который учитывает качество и масштабы трудовых ресурсов.

Экономических потенциал стран может реализоваться в большей или меньшей степени, что зависит от политики и условий экономического развития страны. Для того чтобы определить и оценить экономический потенциал страны необходимо сформулировать содержание и придерживаться поэтапного плана осуществления целей.

Формулировка цели определения и оценки экономического потенциала региона. В свою очередь это поможет определить направленность оценки экономического потенциала региона в самом начале процесса оценки. Главная цель оценки: определить уровень развития каждого региона для того, чтобы понять и найти пути к его усовершенствованию. Достижение этой цели строится на том, что будет произведена оценка основного экономического потенциала части страны, которая будет основана на:

- Удержании темпов роста ВВП, основанных на экономии ресурсов, а также эффективного использования новых технологических открытий во всех сферах деятельности региона;
- Улучшении управленческой системы в области экономики путем усовершенствования законодательства и усиления ответственности в купе с расширением полномочных прав;
- Повышении социальных показателей региона путем увеличения заработной планы в структуре себестоимости продукции, которая будет основываться на снижении материальных и энергетических затрат.

Второй этап характеризуется тем, что необходимо формирование совокупности показателей, которые характеризуют экономический потенциал, а также крайне важно их количественное описание. Всего существует 7 показателей [3]:

- Ресурсы человеческого потенциала, качество их работы и количество работников;
- Структура, а также объем производственного потенциала промышленности;
- Уровень развития непроизводственной сферы экономики;
- Транспортная система, а именно: её качество; структура; протяжённость;
- Использование полезных ископаемых: качество, количество и эффективность использования. Потенциал страны в сфере научно-технического прогресса;
- Структура и объем сельскохозяйственного потенциала.

Крайне важно провести подробную характеристику важнейших экономических показателей. Например, ВДВ (валовая добавленная стоимость) – это результат экономической деятельности регионов страны в определенный период, которая состоит из первичных доходов, распределяемыми между участниками производства, она рассчитывается как:

- Валовая добавленная стоимость = региональный выпуск – промежуточное потребление.

На следующем этапе важно произвести оценку экономического потенциала на основании критериев, а далее – определить уровень развития экономического потенциала, результат которого будет основываться на том, выше или ниже находится страна в мировом рейтинге.

Вышеуказанная методика оценки экономического потенциала страны позволяет определить основные факторы, на основании которых, в дальнейшем будут строиться решения для укрепления экономического потенциала страны, а также ресурсные возможности при утверждении программ экономического потенциала страны и выявления негативного и положительного факторов влияния на страну в целом.

На современном этапе развития экономической отрасли стран существуют следующие *методы*:

Первым методом является SWOT-анализ экономического потенциала отдельной территории и страны. Данный метод характеризуется как средство объединения всех результатов исследований. SWOT-анализ позволяет дать оценку сравнительных качественных положительных и отрицательных качеств страны. Данный способ дает ответ на вопросы о перспективных направлениях развития, а также предупредить о негативных последствиях в развитии экономического потенциала.

Вторым методом оценки экономического потенциала является оценка конкурентного профиля страны. С помощью него можно проследить влияние отдельных факторов среды, в которой она находится, на скорость развития экономического потенциала. Характерной чертой данного метода является то, что в нем дается оценка каждого фактора (условно: низкая, средняя или высокая), а также уровня использования этого фактора в экономике страны. В результате, делается вывод, какой из факторов наиболее значим для территории. Некоторые факторы, необходимые для использования данного метода [4]:

- текущее состояние экономики, климат, перспективы роста территории);
- развитость инфраструктуры для развития бизнеса;
- транспортно-географическое положение в контексте международного сообщества;
- трудовые ресурсы. Более подробными факторами являются: безработица, качество трудовых ресурсов, возрастной состав, их квалификация и профессионализм;
- научно-технический потенциал территории;
- финансово-экономические факторы, т.е. благоприятность условий для инвестиций, баланс доходов и расходов, уровень рентабельности хозяйствующих субъектов.

Третьим методом является метод оценки положения страны и её отраслей по отношению к другим территориям. При использовании данного метода используются основные конкурентные преимущества территории. Основной чертой метода является: оценка реального состояния страны, или ее региона, при сопоставлении с другими территориями. Таким образом, выявляются основные направления деятельности страны, в рамках которых она сохранит свои лидирующие позиции в международной торговле, например, или же наоборот покажет в каком направлении развивать свой экономический потенциал не стоит. Для того, чтобы определить дальнейшие действия страны, необходимо определить стратегические направления и приоритеты на современном этапе, рассмотреть перспективность отраслей промышленности, а также выявить основной вклад хозяйствующих субъектов в развитие экономики страны. В основу данного метода положено предположение, что позиции хозяйствующего субъекта более сильные при условии, что достаточно высок уровень вклада в развитие страны отдельного хозяйствующего объекта.

Заключительным методом определения экономического потенциала страны является выявление степени государственного стимулирования в области хозяйствующих объектов, которые реализуют приоритетные стратегические задачи. В отношении этого крайне важно выработать критерии, согласно которым составляется рейтинг субъектов хозяйственной деятельности в зависимости от поощрения данных субъектов со стороны государства. Основой данного метода является принцип баланса в потреблении услуг, которые финансируются из бюджета, а также уровне финансирования отдельных сфер экономики.

Подводя итог всему вышесказанному, основные методы и способы оценки экономического потенциала стран мира на современном этапе развития экономической сферы и пришла к выводу, что существует ряд факторов, которые влияют на рост или падение уровня экономического потенциала стран мира в современных экономических условиях. Для того, чтобы страна включилась в международную конкуренцию за укреплением своих экономических позиций, необходима поддержка со стороны государства всех отраслей экономики, которые, в свою очередь, влияют на формирование благоприятной почвы для роста экономического потенциала отдельно взятой страны.

Литература

1. Энциклопедия экономиста. [Электронный ресурс]: Экономическое развитие страны Режим доступа: http://www.grandars.ru/student/ekonomicheskaya-teoriya/ekonomicheskoe-razvitie.html. (дата обращения: 05.05.2016).
2. Мировая экономика. [Электронный ресурс]: Национальная экономика: понятие, структура и виды URL: http://www.ereport.ru/articles/mirecon/nationalec.htm. (дата обращения: 02.05.2016).
3. Научная электронная библиотека «Киберленика». [Электронный ресурс]: Оценка экономического потенциала территории Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ekonomicheskogo-potentsiala-territorii (дата обращения: 04.05.2016).
4. Журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал». [Электронный ресурс]: Методы оценки социально-экономического потенциала региона URL: http://uecs.ru/uecs42-422012/item/1392-2012-06-13-11-28-57 (дата обращения: 04.05.2016).
5. *Аблова Н. О.* Совершенствование оценки экономического потенциала малых и средних городов при формировании программы устойчивого регионального развития. [Электронный ресурс]: URL:http://www.fa.ru/dep/ods/autorefs/Dissertations/%D0%90%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9D.%D0%9E.%20(30.11.2015)%20bf67e13a52c4ab061e63ff734a3ea663.pdf.
6. [Электронный ресурс]: Оценка экономического потенциала предприятия URL: http://afdanalyse.ru/news/ocenka_ehkonomicheskogo_potenciala_predprijatija/2015-08-10-333 (дата обращения: 01.05.2016).
7. *Аблова Н. О.* Совершенствование определения экономического потенциала города и методов его оценки в контексте устойчивого развития регионов России. // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XLVIII междунар. науч.-практ. конф. № 4 (48). Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2015. XLVIII Международной научно-практической конференции «Экономика и современный менеджмент: теория и практика» (Россия, г. Новосибирск, 6 апреля 2015 г.). Режим доступа: http://sibac.info/conf/econom/xlviii/41605 (дата обращения: 30.04.2016).

RAS and IFRS - convergence in theory and practice
Nikitina A. (Russian Federation)
РСБУ и МСФО – сближение в теории и на практике
Никитина А. А. (Российская Федерация)

Никитина Анастасия Андреевна / Nikitina Anastasiya - магистрант,
факультет финансов и кредита,
направление: бухгалтерский учет и аудит,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье анализируются российская система бухгалтерского учета в сравнении с международными стандартами финансовой отчетности, даны четкие обоснования и выгоды от сближения, а также существенные отличия, препятствующие сближению на практике.*
Abstract: *the article analyzes the Russian accounting system in comparison with international financial reporting standards, are a clear rationale and benefits of convergence , as well as significant differences impeding convergence in practice.*

Ключевые слова: *РСБУ, МСФО, бухгалтерия, ПБУ, финансы.*
Keywords**:** *RAS, IFRS accounting, PBU, finance.*

В связи с развитием в течение последних лет российских предприятий и их интеграцией в мировое бизнес-сообщество вопрос о применении МСФО и адаптации национальных стандартов к зарубежной практике учета остро стоит и перед руководителями компаний, и на государственном уровне. Основной причиной для адаптации российского бухучета к международным стандартам на государственном уровне стала необходимость продемонстрировать зарубежным партнерам и инвесторам привлекательность сотрудничества и инвестиционных вливаний в российский бизнес, повысить его конкурентоспособность на международном рынке капитала, что оказалось невозможно в рамках применения РСБУ [1]. Однако, утвержденная еще в 1998 году Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО хоть и дала старт необходимым переменам, но не учла многих практических сложностей ее внедрения.

Менталитет российского бухгалтера, кардинально отличается от менталитета бухгалтера западных стран. Это обусловлено в первую очередь тем, что, несмотря на повышение профессиональных стандартов и общее реформирование системы бухучета, российский бухгалтер ориентирован на формирование налоговой, а не бухгалтерской отчетности, на представление ее в контролирующие органы и отсутствие каких-либо претензий со стороны этих органов. РСБУ представляют собой совокупность федеральных нормативно-правовых актов, в том числе Закон о бухгалтерском учете, ПБУ, единый план счетов, обязательный для применения коммерческими структурами, за исключением банковских и страховых организаций. Оформление любой хозяйственной операции жестко регламентировано, иногда даже эта регламентация выходит за рамки здравого смысла, не говоря уж об экономическом содержании операции. Нельзя не отметить тот факт, что основным ориентиром при документировании фактов хозяйственной деятельности служит Налоговый кодекс РФ, который налагает еще более жесткие ограничения на деятельность бухгалтерской службы.

МСФО – это набор регламентов, стандартов и интерпретаций, определяющих принципы составления финансовой отчетности компаний, с учетом ориентированности отчетности на внешних пользователей для принятия ими экономических решений в отношении предприятия [2]. В настоящее время международные стандарты финансовой отчетности представлены стандартами IFRS и

стандартами IAS, а также обязательными для применения толкованиями, раскрывающими тот или иной вопрос применения стандартов.

Принципиальной отличительной чертой МСФО от национальных правил является их базирование не на четко прописанных правилах, а на общих принципах, которые предполагают довольно высокую степень свободы действий бухгалтера, обеспеченную его профессиональным суждением о том или ином факте хозяйственной деятельности. Вместе с тем МСФО предполагает создание консолидированной отчетности головной организации и ее дочерних подразделений, в то время как РСБУ такой возможности не предоставляет.

Существенным отличием балансового отчета, составленного в соответствии с МСФО, и отчета, составленного в соответствии с РСБУ, является структура самого отчета. Если российский баланс должен соответствовать условию:

АКТИВЫ=ПАССИВЫ,

то для отчета, составленного в соответствии с МФСО, характерно принципиально иное условие:

АКТИВЫ – ОБЯЗАТЕЛЬСТВА = СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ,

что делает этот отчет весьма наглядным для принятия управленческих решений и удобным для финансового анализа.

Процесс составления финансовой отчетности в соответствии с МСФО является весьма трудоемким процессом, основное место в ее составе занимает Отчет о прибылях и убытках, детальный и содержательный и дающий представление о деятельности компании и ее реальном финансовом положении. Принцип признания в отчетном периоде всех доходов и расходов, относящихся к отчетному периоду, закрепленный в международных стандартах, с экономической точки зрения намного более целесообразен, чем российский принцип признания в отчетном периоде только доходов и расходов, подтвержденных первичными оправдательными документами [3].

Нужно отметить, что привязка к оправдательным документам и приоритет юридической формы над экономическим содержанием, закрепленные в национальных стандартах, зачастую ведут к существенным искажениям сведений о финансовом состоянии. Причем это могут быть случаи, когда оригиналы документов от контрагентов не получены по причине их нахождения в отдаленном регионе, что приводит к ненамеренным искажениям, а также случаи намеренного манипулирования отчетными показателями путем заключения контрактов, имеющих соответствующую юридическую форму и подлежащих отражению в отчетности независимо от их фактического экономического содержания. Такая отчетность может намеренно или ненамеренно ввести в заблуждение и партнеров и потенциальных покупателей предприятия.

В связи с необходимостью учета временной стоимости денег широкое применение в МСФО нашло применение дисконтирования для оценки стоимости основных средств, нематериальных активов, финансовых инструментов и активов, переданных в финансовую аренду. Это является непременным условием, т.к. любые инвестиционные решения базируются на концепции временной стоимости денег. В российском учете данная концепция не нашла должного отражения. Несмотря на то, что в ПБУ 19/02 «Учет финансовых вложений» дисконтирование предусмотрено в отношении долговых ценных бумаг и предоставленных займов, это носит всего лишь декларативный характер, а на практике никаких записей в бухучете не производится. Помимо расчета справедливой стоимости активов, в МСФО применяется практика дисконтирования в тех случаях, когда предусмотрена отсрочка платежа за основные средства, запасы и нематериальные активы. В этих случаях международные стандарты регламентируют использовать расчет дисконтированной стоимости отложенной оплаты, а финансовые доходы и расходы, неявно подразумевающиеся в схеме отложенных платежей, по МСФО признаются в качестве доходов и расходов по ОПУ. Для этого используется дисконтированный расчет стоимости отложенной

оплаты. В российском бухучете такой расчет не производится и актив принимается к учету по номинальной стоимости, что в случае приобретения активов с длительной отсрочкой платежа может существенным образом сказаться на различиях в оценке стоимости этого актива по РСБУ МСФО.

Помимо большого количества теоретических отличий стоит обратить внимание на практический подход в применении МСФО и РСБУ бухгалтерами на практике. Если несколько лет назад основной причиной отличия отчетности, составленной по российским стандартам, от отчетности, составленной в соответствии с принципами МСФО, было несоответствие национальных стандартов международным, то в настоящее время, после частичного приведения российских стандартов в соответствие с международными нормами, требования российских стандартов зачастую просто не выполняются бухгалтерами.

Причина кроется в том, что российскому бухгалтеру приходится работать в весьма непростых условиях. С одной стороны это жесткое правовое регламентирование системы учета и отчетности, осуществляемое на государственном уровне. С другой стороны при составлении отчетности бухгалтер в первую очередь ориентируется на государственные контролирующие органы, на минимизацию налогов и снижение налоговых и административных рисков для компании. С учетом необходимости у предприятий, за вести раздельно налоговый бухгалтерский учет, а также встречающихся значительных различий между этими видами учета, акцент в настоящее время делается именно на налоговом учете, и лишь потом на информативности финансовой отчетности для заинтересованных пользователей. Именно такая двойная работа ведет к тому, что бухгалтеры отчасти пренебрегают соблюдением требований ПБУ.

Наряду с постепенной адаптацией ПБУ к МСФО, в июле 2010 года был принят Федеральный закон № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности», согласно которому МСФО обязательны для консолидированной отчётности кредитных и страховых организаций, а также других организаций, чьи ценные бумаги допущены к обращению на торгах фондовых бирж и иных организаторов торговли на рынке ценных бумаг.

В последнее время появились молодые перспективные компании, преследующие своей целью выход на рынки международного капитала и поэтому изначально ориентированные на ведение учета в соответствии с МСФО. Все это привело к тому, что несколько лет международные стандарты финансовой отчетности используются организациями наряду с РСБУ и правилами налогового законодательства. Применяющие МСФО компании ощутили на себе ряд тормозящих экономических факторов, таких как затраты на замену и модернизацию используемого программного обеспечения, перестройку внутреннего документооборота, расходы на привлечение высококвалифицированных кадров и повышение их квалификации, оплата дорогостоящих услуг аудиторов и консультантов. К тому же практика применения МСФО такова, что крупным компаниям работать по этим стандартам выгодно, а вот средний и малый бизнес будут платить за составление полноценного отчета неоправданно высокую цену. Государство со своей стороны также несет издержки, связанные с реформой контролирующих органов.

Однако большинство экспертов считают, что экономические выгоды от использования МСФО окупят потраченные на переход средства. В первую очередь это возможность доступа к сравнительно дешевому иностранному финансированию. Национальные банки отдают предпочтение работе с краткосрочным кредитованием, а долгосрочное кредитование предоставляется пользователям под процент, делающий невыгодной реализацию любого долгосрочного проекта. Выход на рынки зарубежного капитала требует предоставления достоверной и качественной финансовой информации. Такая отчетность будет намного эффективнее отчетности, составленной по национальным стандартам, для оценки и прогнозирования развития

компании, принятия инвестиционных решений, оценки работы менеджмента. Применение МСФО повысит конкурентоспособность российских компаний на международном рынке капитала, их привлекательность в глазах серьезных инвесторов, и, следовательно, повлечет за собой стимулирование экономики на государственном уровне.

Во вторую очередь данные МСФО-отчета - это возможность для собственников и менеджмента проанализировать эффективность управления всем предприятием и отдельными его подразделениями. Уже сейчас передовые предприниматели, всерьез озабоченные развитием компании, делают несколько отчетов: по РСБУ для проверяющих органов, по МСФО для иностранных партнеров и внутренний отчет для самих себя. Внутренний отчет получается очень похожим на МСФО-отчетность, так что повсеместное внедрение международных стандартов избавило бы предпринимателей от необходимости нести высокие издержки на оплату большого штата бухгалтерии.

Международные стандарты финансовой отчетности выгодны российскому бизнесу, несмотря на все трудности перехода. Однако на сегодняшний день отличия между РСБУ и МСФО существенны, потому что отчеты преследуют различные цели. И пока не изменится подход, никакими декларациями о сближении эту пропасть не преодолеть.

Литература

1. Федеральный закон от 06.12.2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
2. Федерального закона от 27.07.2010 № 208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности».
3. Постановление Правительства РФ от 06.03.1998 № 283 «Об утверждении Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности».

Improving governance mechanisms construction enterprises in the territories of priority development
Gnevanov M. (Russian Federation)
Совершенствование механизмов управления строительными предприятиями на территориях опережающего развития
Гневанов М. В. (Российская Федерация)

Гневанов Михаил Владимирович / Gnevanov Mikhail - магистрант, кафедра организации строительства и управления недвижимостью, факультет экономики управления и информационных систем в строительстве, Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируются вопросы, касающиеся совершенствования механизмов управления строительными предприятиями на территориях опережающего развития. Рассматриваются факторы, влияющие на сроки строительства ТОР.*

Abstract: *the article analyzes the issues related to improving the construction of enterprise management mechanisms in the territories of priority development. The factors affecting the timing of the construction of the TOR.*

Ключевые слова: *недвижимость, территории, развитие, экономика, управление, организация.*

Keywords: *property, territory, development, economics, management, organization.*

В настоящее время экономика России находится на стадии переориентирования внешних рынков сбыта, что существенно влияет на деятельность строительных организаций и требует разработки новой методологии выхода строительной отрасли из кризисного состояния и перехода ее в экономически устойчивую фазу. Сокращение этого периода зависит от нахождения точек роста конкурентоспособных производственных территорий, выполняющих роль интеграторов, влияющих на эволюцию развития национальной экономики посредством внедрения технических нововведений. Как правило, создание, развитие и внедрение инноваций очень редко протекает в рамках одного объекта хозяйствования.

Экономические приоритеты в стране предполагают формирование территорий опережающего социально-экономического развития (ТОР) как будущих доноров роста внутреннего национального дохода. Это требует коренного изменения структуры, механизма и методов управления в инвестиционно-строительной сфере с целью ее качественного обновления и на этой основе – решения задач интенсификации экономики всего народного хозяйства.

Ключевым фактором, оказывающим влияние на сокращение сроков строительства объектов недвижимости на ТОР, признаны факторы «непрерывности управления» и «управление результативностью», сущность которых сводится к необходимости использования проектно-менеджерского метода (девелоперский метод) по управлению крупными сложными ИСП, начиная с самых ранних стадий, т.е. с принятия решения о сооружении объекта недвижимости, и заканчивая эксплуатационной стадией.

Управление результативностью крупных сложных ИСП – это претворение инвестиционно-строительных программ по развитию ТОР в жизнь и превращение макроэкономических планов в конкретные результаты. Данная концепция охватывает все уровни управления (отрасль, территориальный строительный комплекс, муниципальные органы власти) и процессы организации строительного производства.

Вместе с тем решение проблемы, связанной с размещением и реализацией крупных сложных ИСП строительства объектов многопрофильных комплексов, имеющих национальные приоритеты, зависит от социального и экономического состояния моногородов, развитости их инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), находящихся в составе территориальных земельно-имущественных комплексов (ТЗИК) [1].

Монопрофильная недвижимость, как структурная составляющая объектов ТЗИК, является определяющей в составе многофункционального комплекса. Монопрофильная недвижимость – это объекты строительства и развития крупных сложных ИСП в составе моногорода инновационно-модернизационного типа в соответствии с Национальной программой развития ТОР. В состав монопрофильной недвижимости входят объекты различного функционального и социального назначения.

Ключевым моментом стратегического управления ТОР является программирование реализации стратегии развития ТОР в экономике региона. Сама программа развития ТОР в экономике региона является сводом элементов региональных, муниципальных и корпоративных программ, имеющих отношение к ТОР.

Соответствующий организационно-экономической модели стратегического управления ТОР в экономике региона алгоритм формирования программы развития ТОР конкретизирует элементы методического обеспечения как процесса, так и пути достижения результата.

В целом совместная разработка стратегических планов, программ и проектов по их реализации в рамках представленной в процессном виде и в виде механизмов взаимодействия организационно-экономической модели стратегического управления ТОР в экономике региона делает ТОР своеобразной «якорной территорией», анклавом внутри региона, задающим вектор устойчивого развития региона и его муниципальных образований.

Планирование строительства предприятий в составе промышленно-производственных кластеров должно осуществляться на основе среднесрочных и стратегических планов, разрабатываемых в соответствии со схемами развития экономических районов страны, схемами развития и размещения предприятий в составе ТОР, что позволит сократить площадь территории, занимаемой предприятиями, уменьшить протяженность инженерных сетей и транспортных коммуникаций, что дает возможность концентрировать объемы строительно-монтажных работ на основных объектах промышленно-производственного кластера [2].

Литература

1. *Ахмедова З. А., Беляков С. И., Луняков М. А. и др.* Сервейинг: организация, экспертиза, управление. Учебник в 3-х томах / под общ. ред.проф. П. Г. Грабового. М: «АСВ», «Просветитель», 2015.
2. *Луняков М. А., Грабовый П. Г.* Формирование многофакторной системы показателей для оценки инвестиционной привлекательности проектов многофункциональных комплексов недвижимости // Сб. материалов V международной научной конференции 4-6 октября 2012 г., г. Сочи. Изд-во МГСУ, 2013.

An evolving nature of credit risk regulations
Fomina L. (Russian Federation)
Эволюция нормативных актов о кредитном риске
Фомина Л. Б. (Российская Федерация)

Фомина Линда Борисовна / Fomina Linda – студент,
кафедра мировой экономики и международного бизнеса,
факультет международных экономических отношений,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Abstract: *the article discusses how the evolving nature of Basel regulations affects the credit risks within the banking and finance industry. The changes in approaches of credit risk and minimal capital requirement calculation are analyzed.*
Аннотация: *статья рассматривает, как развитие Базельских соглашений повлияло на кредитный риск в банковской и финансовой сферах. Рассматриваются изменения в способах расчета кредитного риска, а также минимальных требований капитала.*

Keywords: *credit risk, Basel, capital, bank, finance.*
Ключевые слова: *кредитный риск, Базель, капитал, банк, финансы.*

It is well known that credit risk - the risk of loss following a change in factors driving the credit quality of an asset - is the most critical risk within the banking sector, that directly affects overall banking performance. Since banking business went through significant changes, so did credit risk regulations. So this part of work will be focused on the developing of Basel regulations, concerning credit within banking and finance industry.

Basel I

In the 1980s due to the internationalisation of banking and risk of capital arbitrage it was decided to internationally standardise capital requirements. It was connected with the great range of risks faced by institutions that the capital should be sufficient for. That is what the 1988 Basel Accord was primary created for: to reach the guidelines which protected financial system, but allowed financial institutions to proper [1]. And although later banks became more important players in the capital markets and thus the influence of market risk

became more significant, it's the credit risk that was the reason the first The Basel Capital Accord worked: initially it covered only credit risk, which was the dominant risk class in banks in the 1980s.

For meeting acceptable capital adequacy requirements, Basel I defined two minimum standards: asset-to capital multiple and risk-based capital ratio.

More critical measure, focused on the credit risk, is risk-based capital ratio. A set of simple rules became the base of the regulatory capital calculation, defining the appropriate risk rates that should be applied to an asset or loan. The regulatory capital obtained as following:

Capital = 8% x Risk weight x Exposure

The required capital ratio thus was set at a minimum of 8%, with at least 4% being core capital and supplementary capital. The objective of this capital is to serve as a buffer against unexpected losses and protect financial markets and depositors. Risk-weights in this approach are assigned to four possible asset classes. Basically, the more risky positions of a bank are, the higher would be the risk-weighted assets and the more capital would be charged. So, according to [2] risk-based capital charges were also a rough attempt to create a penalty for riskier assets.

Early requirements of Basel I were insufficiently considered and addressed a very limited range of risks. Nevertheless, they were simple enough to agree on. Basel I served the banking system quite well until the advent of securitisation technology.

Basel II

After enormous changes in capital markets, credit risk charges appeared to become outdated and even able to promote unsound behaviour by some banks [2]. Therefore, a large programme was started in the last years of twentieth century in order to create more sensitive to credit risk capital rules than Basel I [1].

Basel II extended the risk calculation to include market and operational risks, so capital adequacy will be measured as follows:

$$(Total\ Capital)/(Credit\ risk + Market\ risk + Operational\ risk) = \\ = Bank's\ Capital\ Ratio > 8\%$$

As can be seen, the framework maintained the minimum capital requirement of 8% of risk-weighted assets, with 4% for Tier 1 and balanced Tier 2 [3]. The purpose of those 4% was to absorb unexpected losses, but the financial crisis clearly showed that this number is not sufficient and the expectations were not met.

The other change is about calculation of credit risk. Basel II provides banking institutions more approaches to assess credit risk, with direct impact on their capital adequacy ratios. Those approaches are varying in terms of complexity, but banks could choose one of them, depending to their risk profile, internal requirements and local or regional supervision authorities' requirements [4].

- Standardized approach

This is an extension of Basel I, however it uses external ratings for 11 risk categories with the new weights for banks and sovereigns (five categories) and for corporates (four categories). Banks can either assign a risk weight one notch below that of the sovereigns or to use an external credit assessment [2].

- Internal Rating-Based approach (the IBR)

The IBR is highly mathematical value-at-risk approach. Capital requirement based on the VaR calculated on a one-year time horizon and a 99.9% confidence level. Capital required is therefore the value at risk minus the expected loss, since usually expected losses are covered by the way a financial institution prices its products [5]. The weights are derived based on the banks' own risk measures. If using Foundation IBR, banks calculate their probability of default, but other VaR elements (the loss given default and exposure at default) are provided by the financial services authorities on base of the data from different banks. In Advanced IBR approach all VaR elements must be based upon internal estimates

(Anderson, 2007). The accuracy of those models clearly depends on correct assessment of the probability of default.

Overall, the more advanced approach a bank decides to use, the higher is responsibility (to determine the risk parameters) and implementation cost for the bank [6]. However, while banks with simple portfolios can follow standardized approach, more advanced banks are expected to apply IBR approach. In order to do so, the bank should meet a set of minimum requirements, have reliable internal rating system, and bank-developed rating system must be approved.

So after implementation of Basel II credit risk capital was calculated in a more sophisticated way than previously. However, according to Dănilă [4], it is still discussed whether the regulatory framework was actually improved with new methods that were applied to credit risk or it contributed to the financial crisis, as banks were allowed to use their own predictions and models to assess credit risks and set capital adequacy ratios.

Basel III

Unlike Basel I and Basel II, Basel III rules are mainly issued in response to the recent financial crisis. The application of Basel III framework from 2013 and gradually over the six-year period aims to make previous framework more effective and to straighten the international banking system's stability. Overall, three key elements of Basel III are higher capital ratios, better capital quality and stricter liquidity requirements.

Under Basel III, a bank's total capital consists of: Equity capital, additional Tier 1 capital and Tier 2 capital, thus there is no Tier 3 capital. New levels of capital requirements were expected to be sufficient to cover large amounts of losses and solve a problem of Basel II. The final structure of the regulatory capital is as follows:

Table 1: Structure of the regulatory capital

Capital	Basel II (%)	Basel III (%)
Common equity		
Minimum	2	4.50
Stabilizing	0	2.50
Total required	2	7
Tier 1 capital		
Minimum	4	6
Total required		8.50
Total capital		
Minimum	8	8
Total required		10.50

As percentages have been increased, it can be clearly seen that the Basel III rules became much more demanding. It is also proved by the fact that definition of equity capital for regulatory purposes has been tightened.

It was agreed that a conservation buffer minimum of 2.5% to be covered by common equity. Aim of this buffer make it sure that banks maintain a capital to absorb losses during financial crises. Additionally, in Basel III was set a countercyclical buffer. The extent to which it is implemented in a particular country is left to the discretion of national authorities, but otherwise it is similar to the capital conservation buffer (Hull, 2012). This buffer is supposed to protect the cyclicality of bank earnings. It can be set between 0% and 2.5% of total risk-weighted assets and must be met with Tier 1 equity capital. It should be noted that the above recommendations will be fully implemented after transitional period on January 1, 2019 [7].

For the first time it was decided to establish liquidity ratios at international level. Liquidity coverage ratio is supposed to ensure that a financial institution has the necessary assets to overcome short-term liquidity disruptions. It is required that banks keep an amount of highly liquid assets (cash or treasury bonds), equal to or greater than their net cash over a

30-day period. The ratio came into effect in January 2015 with minimum requirement of 60%, which will rise to 100% to 2019 [8].

Net stable funding ratio is created to compare the amount of a firm's available stable funding with required stable funding in order to measure funding of the firm's asset base. The aim of this indicator is to encourage banks to fund their activities with more stable sources in order to mitigate the risk of future funding stress.

There is a lot of criticism of the framework, for instance for being too costly. Vousinas [7] notice, that there is a risk of reduction in the credit supply provided by banks, which can negatively affect the real sector of the economy. It is clear however that the broad application of Basel III rules can produce more stable banking system, implementing stricter capital adequacy ratios and thus ensuring liquidity in times of financial distress. Therefore, it's duty of authorities to monitor the financial and banking conditions and to intervene when needed so the regulatory rules are followed.

References

1. *Murphy D.* Understanding risk: the theory and practice of financial risk management. London: Chapman & Hall/CRC, 2008.
2. *Jorion P.* Financial risk manager handbook. Hoboken, N.J.: Wiley, 2009.
3. *Crouhy M., Galai D. & Mark R.* The essentials of risk management. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill, 2013.
4. *Dănilă O.* Credit Risk Assessment under Basel Accords. Theoretical and Applied Economics, 2012. № 3 (568). С. 77-90.
5. *Hull J.* Risk management and financial institutions. (4th ed.). Hoboken, N.J.: Wiley, 2015.
6. *Gestel T. & Baesens B.* Credit risk management: basic concepts. New York: Oxford University Press, 2009.
7. *Vousinas G.* (2015). Supervision of financial institutions: The transition from Basel I to Basel III. A critical appraisal of the newly established regulatory framework. Journal of Financial Regulation and Compliance, 2015. № 23 (4). С. 383 – 402.
8. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). Review of the Credit Valuation Adjustment Risk Framework, 2015.

Causes of inflation in Kyrgyzstan
Mamyralieva A. (Republic of Kyrgyzstan)
Причины инфляции в Кыргызстане
Мамыралиева А. Т. (Кыргызская Республика)

Мамыралиева Айнагул Тураматовна / Mamyralieva Ainagul - соискатель,
кафедра финансов и кредита, экономико-юридический факультет,
Жалал-Абадский государственный университет, г. Жалал-Абад, Кыргызская Республика

Аннотация: *в данной статье анализируются современное состояние и динамика уровня инфляции в Кыргызстане за последние пять лет, рассматриваются причины появления инфляции, обосновывается неблагоприятное воздействие на экономику государства.*

Abstract: *this article examines the current state and dynamics of inflation in Kyrgyzstan over the past five years, the reasons of occurrence of inflation, justified an adverse effect on the economy of the state.*

Ключевые слова: *инфляция, индекс потребительских цен, уровень инфляции, дефляция.*

Keywords: *inflation, the consumer price index, inflation, deflation.*

Наиболее важной проблемой в условиях рыночной экономики Кыргызстана является инфляция, которая сопровождается высоким ростом цен на товары и услуги, снижением покупательской способности населения Кыргызстана, появлением в обращении большого количества денежной массы, не обеспеченной товарами, услугами и иными активами, и, как результат - девальвацией национальной валюты Кыргызской Республики. Исходя из этого изучение инфляции, ее анализ, выявление причин являются актуальными на сегодняшний день.

В данной статье рассмотрели инфляционный процесс Кыргызстана в долгосрочном периоде и исследовали закономерности изменения уровня инфляции в периоды кризисов.

Проведем анализ инфляции в Кыргызстане за период с 1995 по 2015 годы. Динамику годовой инфляции Кыргызстана с 1995 года по 2015 годы представим в таблице 1.

Таблица 1. Динамика годовой инфляции в Кыргызстане с 1995 года по 2015 год, %

Год	Значение
1995	43.5
1996	32.0
1997	23.4
1998	10.4
1999	35.9
2000	18.7
2001	6.9
2002	2.1
2003	3.1
2004	4.1
2005	4.3
2006	5.6
2007	10.2
2008	24.5
2009	6.8
2010	7.8
2011	16.6
2012	2.7
2013	6.6
2014	7.5
2015	8.1

Источник - CIA World Factboo

Из приведенной таблицы 1 и диаграммы 1, можно сказать, что самый высокий уровень инфляции в Кыргызстане наблюдался в 1999, 1996, 2008 годах, после чего - заметное восстановление экономики.

Конец 1998 года характеризовался ухудшением социально-экономического положения в республике. В определенной степени трудности были связаны с последствиями мирового финансового кризиса, в том числе российского и азиатского, сказавшегося на всех сферах жизни, и снижением темпов экономического роста. Негативную роль сыграли и внутренние факторы. При кажущейся стабилизации в стране происходило накопление кризисного потенциала. Одной из причин кризиса явилась некоординированность экономической политики, в результате чего упал уровень производства, заметно снизились темпы

экономического роста и вырос импорт. Это и подтвердил кризис 1998 - 1999 годов, в результате которого инфляция возросла до максимума 335,9%, а обменный курс сома девальвировался примерно в 2,5 раза.

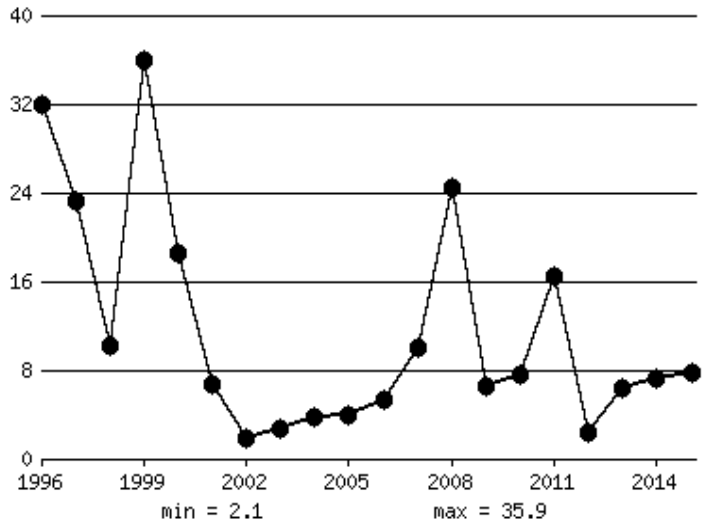


Рис. 1. Динамика годовой инфляции в Кыргызстане с 1995 года по 2015 год

С 1999 года уровень инфляции резко снизился с 35,9% до 18,7% в 2000 году. Успехи в подавлении инфляции были достигнуты благодаря реализации мер, намеченных в антиинфляционной программе, особенно — жесткой денежно-кредитной политике и политике импортозамещения. Также удалось укрепить государственные финансы, и дефицит государственного бюджета сократился до 5% к ВВП. Удалось также укрепить сом и снизить процентную ставку [1]. Период 2000 - 2002 годов характеризовался более глубокой макроэкономической стабилизацией. В 2001 году дефицит бюджета снизился, дефицит текущего счета составил всего 1,3% ВВП, темп инфляции по ИПЦ (декабрь к декабрю) достиг рекордно низкого значения 3,7%.

Важнейшим фактором, приведшим к таким результатам, стала проводимая жесткая монетарная и бюджетно-налоговая политика. В большой степени необходимость такой жесткой политики была продиктована ситуацией с государственным внешним долгом, который резко вырос (до почти 95 % ВВП в 2001 году) в результате обширного заимствования для покрытия дефицита текущего бюджета и финансирования Программы государственных инвестиций (ПГИ), а также упомянутой выше девальвации сома. Сокращение дефицита государственного бюджета, сыгравшее центральную роль в происходившей стабилизации, осуществлялось в основном за счет урезания расходной части текущего бюджета и ПГИ. Поэтому в 2001 году произошло ощутимое уменьшение и государственного потребления (в том числе услуг образования и здравоохранения), и инвестиций в основной капитал, важным элементом которых стали государственные инвестиции в рамках ПГИ. Таким образом, макроэкономическая стабилизация была достигнута ценой некоторого замедления темпов роста ВВП за счет уменьшения этих его компонентов.

Инфляционное давление значительно уменьшилось: если за 2000 - 2001 годы среднегодовая инфляция составляла 12,6%, то в 2002-2005 годах она снизилась до 3,4%, укрепилась национальная валюта. Правда, стабилизация ее курса была обусловлена в основном ослаблением позиций доллара США на мировых финансовых рынках, увеличением притока иностранной валюты в виде денежных

переводов и депозитов, а также ростом поступлений иностранной валюты от экспорта товаров и услуг.

В результате вполне успешной реализации «Национальной стратегии сокращения бедности — 1» (НССБ-1) уровень бедности был снижен за эти годы на 20 %, т. е. уменьшался в среднем на 4% в год.

За два года до апрельской революции в Кыргызстане был зафиксирован рекордный уровень инфляции – 24,5%. Причиной этого стал мировой кризис. Его последствия для Кыргызстана выразились резким ростом цен на импортную продукцию, сырье, энергоносители, а также долларовой инфляцией (постепенная девальвация доллара на мировых рынках, стимулирующая рост мировых цен на нефть и сырье), и уменьшением притока иностранного капитала. Однако в 2009 году рост инфляции замедлился до 6,9 %. В 2011 году наблюдался еще один существенный рост инфляции за последние 12 лет, но по итогам 2015 года в Кыргызстане был зафиксирован один из самых низких уровней инфляции по СНГ – 3,4% [2].

По данным Нацстатком республики, 48% своих доходов кыргызстанцы тратят на продукты питания, поэтому уровень инфляции рассчитывается исходя из изменения цен на продовольствие.[3]. Это означает, что сколько бы ни росла стоимость непродовольственных товаров, на темп роста инфляции она не влияет.

Спад в промышленном производстве, подорожание товаров народного потребления, высокий уровень коррупции и растущий внешний долг — это главные, существовавшие ранее и присутствующие сейчас проблемы.

Проблемы, которые, к сожалению, государству так и не удалось решить несмотря на 2 революции, 3 президентов, более дюжины премьер-министров и почти 3 сотни парламентариев.

Проведенное нами исследование показало следующую закономерность - наиболее высокий уровень инфляции в Кыргызстане наблюдается в периоды кризисов, затем в течение нескольких лет происходит постепенное восстановление экономики.

В настоящее время наблюдается более стабильная ситуация, что связано с проведением государством качественной антиинфляционной политики.

В дальнейшем антиинфляционная политика КР должна ориентироваться на правовое регулирование товарных наценок, стимулирование конкуренции, повышение устойчивости национальной валюты, привлечение инвестиций, установление лимитов в росте тарифов на услуги ЖКХ, сокращение оттока денежных средств за границу, установление необходимого баланса между экспортом и импортом.

Литература

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.open.kg/about-kyrgyzstan/kyrgyz-economy/page,3,241-ekonomika-kyrgyzstana-v-1991-2005-godah.html.
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https: //www. akchabar.kg /article economy /ketsin.
3. Статистические отчеты Нацстаткома, Бишкек, 2015.
4. *Мамыралиева А. Т.* Система моделей экономического прогнозирования // Проблемы науки, 2016. № 2 (12). С. 126-128.

The frame structure of the system terms «Banking system» in modern Turkish language
Abdirasheva A. (Republic of Uzbekistan)
Фреймовая структура терминосистемы «Банковская система» в современном турецком языке
Абдырашева А. С. (Республика Узбекистан)

Абдырашева Азиза Салимовна / Abdirasheva Aziza - самостоятельный исследователь, кафедра тюркских языков, факультет восточной филологии, Ташкентский государственный институт востоковедения, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *данная статья посвящена определению сущности фреймовой структуры знания, лежащей в основе терминов банковской системы современного турецкого языка, а также подходам к ее изучению. При этом она понимается как многоуровневая структура, обусловленная рядом составляющих.*

Abstract: *this article is analyzes the essence of frame structure of knowledge underlying the terms of the banking system of the modern Turkish language, as well as approaches to its study. While it is understood as a multilevel structure, due to a number of components.*

Ключевые слова: *банк, структура, фрейм, семантический компонент.*

Keywords: *bank, structure, frame, concept, semantic component.*

В современной лингвистике понятие «фрейм-структура» толкуется по разному (2; 4). Однако при всех различиях можно выделить общую часть: фрейм-структура, так или иначе, трактуется как система знаний. Анализ существующих подходов позволяет интерпретировать фрейм-структуру как структуру точного знания, лежащего в основе терминосистем, либо как структуру наивного (обыденного) знания, обусловленного жизненным опытом народа и устойчивыми ассоциациями, присущими данной культуре (6; с.151).

Целью настоящей статьи является определение фреймовой структуры точного знания, лежащей в основе терминосистемы с общим значением «банк» (9; с. 224).

Фрейм *«банковская система»* представляет собой многоуровневую структуру знания, основанную на четырех суперконцептах: «*сущность банка»*, «*правовые основы банковской деятельности», «коммуникация в банковской системе»*, «*экономические основы деятельности коммерческого банка»*. Каждый из перечисленных суперконцептов имеет сложное устройство.

Суперконцепт «*сущность банка*» определяется такими семантическими составляющими, как: *«содержание банковской деятельности», «виды банков»*, «*основные направления деятельности банка»*, «*классификация банковских рисков»*.

Семантическая составляющая *«содержание банковской деятельности»* определяется *ролью субъектов и объектов банковской деятельности* и включает два компонента смысла: первый – «*виды деятельности банка»*: *muhasebe* (бухгалтерия); *akümlasyon* (аккумулирование), emisyon (эмиссия, выпуск в обращение денег и ценных бумаг), banka işlemleri(банковские операции), banka (банк), bilanço (баланс); banka kredi(банковский кредит); fiyat teklifi (коммерческое предложение),mübadele (обмен), aktif pasif yönetimi (управление активами и пассивами), ticaret işlemleri (коммерческое предприятие); iç talebi karşılama (удовлетворение внутреннего спроса). Второй – «*оборотом капитала»*: sermaye dönüşü (оборот капитала), gelir (доход), hisse senetli sermaye (акционерный капитал), hisse senedi(акция), özel sermaye (частный

капитал). В компонент «*виды банка»* вошли термины, классифицирующие банк *по функциям деятельности*: emisyon/ihraç bankası- (эмиссионный банк), uluslararası bankalar (международные банки); yatırım bankaları (инвестиционные банки), ihtisas bankası (специализированный банк), kooperatif bankası(кооперативный банк), ticaret bankaları (коммерческие банки). В свою очередь, компонент «*основные направления деятельности банк»* интерпретируется как «*действие банка по отношению к клиенту»* и как «*банковская операция, которую осуществляет клиент»*. На этой основе можно противопоставить такие понятия, как: birine kredi açmak (открыть кредит кому либо), risk yönetimi (управление рисками), depo(хранилище), таким, как: yatırım yapmak (вложить капитал), para yatırmak (вложить деньги), depozit-(вложить) депозит, SWIFT (СВИФТ сообщения), WAP (банковское обслуживание через интеренет по протоколу WAP), cari hesap açmak- открыть текущий счет, bütçe hesabı açmak- открыть бюджетный счет. Данная структура представлена рис 1.

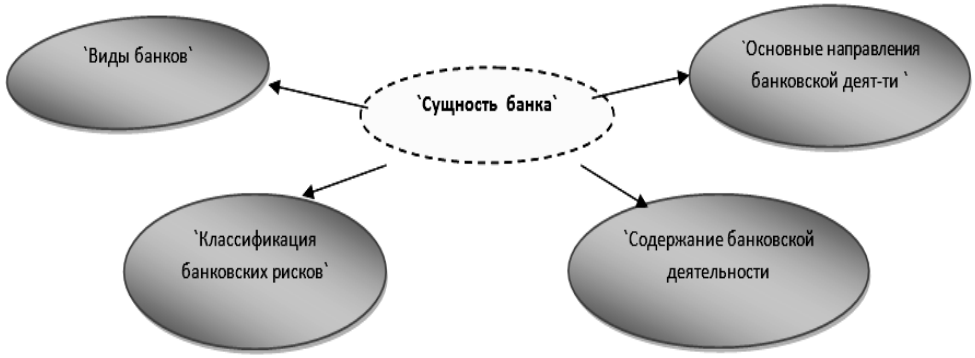


Рис. 1. Сущность банка

Семантическая составляющая «*классификация банковских рисков*» связана с прогнозированием и предупреждением вероятных потерь и может характеризоваться направлением анализа: от настоящего к прошлому- geriye/geçmişe dönük riski (ретроспективный риск); а также по отношению к *сфере*: işkolu riski (отраслевой риск), dışsal risk (внешний риск), iç riski (внутрений риск), piyasa riski (рыночный риск); *валюте*: risk yüzdesi (процентный риск), fon riski (фондовый риск), döviz riski (валютный риск).

Суперконцепт *«правовые основы банковской деятельности»* определяется либо как *функции субъектов* или *функции объектов* (1).

Функции субъектов далее уточняются с точки зрения приобщенности к банковской деятельности. В первую очередь, здесь речь идет о противопоставлении лиц, непосредственно являющихся клиентами банка: *tüzel kişi-(юридические лица), özel kişi-(физические лица),* и не являющиеся ими - *üçüncü şahıslar* (третьи лица). Функции субъектов могут различаться и по выполняемым ими обязанностям, ср.: *bütçenin uygulanması* (исполнение бюджета), *görev başısı* (исполнение служебных обязанностей), *garanti/güvence vermesı* (предоставление гарантий), *kontrat/sözleşme yapması* (заключение контракта), *yasalaşması* (приобретение сил закона), *imzayı tasdık etmek*- заверять подпись, müeyyideler uygulaması (применение санкций), *ekonomik müeyyideler* (экономические санкции), *birine disiplin cezası vermesi* (наложение дисциплинарных взысканий на кого-л).

Функции объектов банковской деятельности передают следующие термины: arbitraj (арбитраж), bankanın tasfiyesi (ликвидация банка), kefalet (поручительство), vekaletname (доверенность), kanun (закон), mevzuat (совокупность законов).

Фрейм-структура *«правовые основы банковской деятельности»* представлено рис.:

Рис. 2. Правовые основы банковской деятельности

Суперконцепт *«коммуникация в банковской системе»* включает такие компоненты, как: *«особенности взаимоотношений банка с клиентами»*, «*открытие клиентских счетов»*, «*гарантирование (страхование) вкладов граждан»*.

Семантический компонент *«особенности взаимоотношений банка с клиентами»* предполагается рассматривать с точки зрения семантического признака «*типы клиентов банковской деятельности»*. Это значение реализуется следующими терминами: müşteri (клиент), özel kişi (физическое лицо), yerli ajan- резидент; tüzel kişi (юридическое лицо), gerçek kişi (существующие клиенты). Рассмотрим данную фрейм структуру на следующем рисунке:

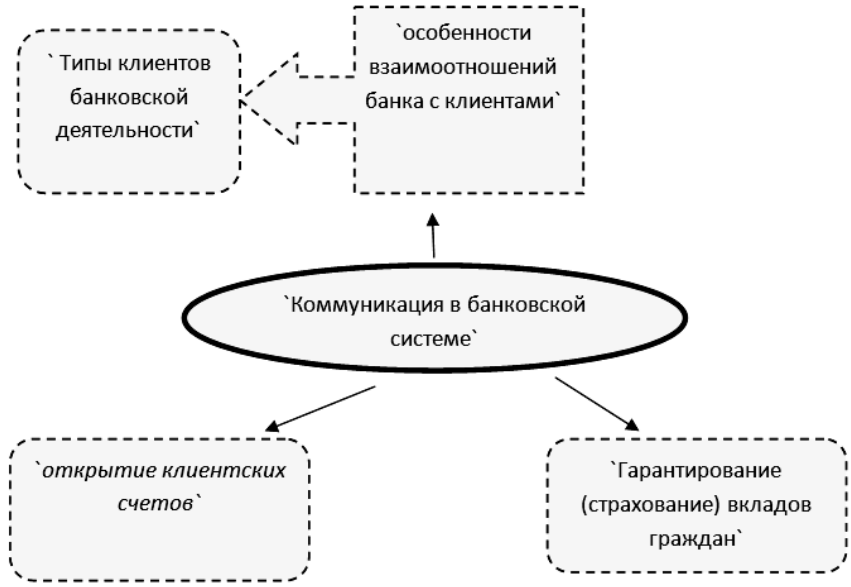


Рис. 3. Коммуникация в банковской системе

Компонент «*открытие клиентских счетов»*, *примеры:* işler *hesap* (открытый счет),cari hesap (текущий счет), kapanış kayıtları (закрытые счета),kontra hesap(контр-

счет), borç hesabı (счета расходов), gelir hesabı (счета доходов), alacak hesabı (счет дебиторов), hesap durumu (выписка со счета), kar ve zarar hesabı (счет прибылей и убытков), hesap tutmak (завести счет).

Семантическая составляющая «*гарантирование (страхование) вкладов граждан»*, представлено термином: sigorta (страхование).

Суперконцепт «*экономические основы деятельности банка»* конкретизируется несколькими компонентами, а именно: «*ресурсы банка и его капиталы»*, «*услуги и операции банка*», «*современные банковские продукты*», «*банковская отчетность»*

Так, «*ресурсы банка и его капиталы»* репрезентируются следующими терминами: öz kaynakları (собственные ресурсы), demirbaşlar (основные средства), net aktif (собственные активы предприятия); Данный компонент далее уточняется как *«характеристика ресурсов»*: likit aktif (ликвидный актив), mutabakat cetveli (анализ расхождений остатков двух корреспондирующих счетов); *«оценка ресурсов»*, интерпретируемая как *«понятие и показатели достаточности чего-либо»*: değerlendırme (оценка), matrah (оценочная стоимость), karlı (доходность), narh (гарантированная цена), fıyat sınırı (предельная, лимитированная цена). Кроме того в «*ресурсы банка и его капиталы»* входит и такой смысловые компоненты, как, ср.: «*прибыльность, доходы, расходы*»: devletin vergi (государственный доход), işletme geliri (доход от операций), ödenmiş sermayenin hisse senedi ile temsil edilmeyen kısmı (учредительский доход); «*ликвидность банка*», который характеризуется как *«показатель состояния банка»*: likidite (ликвидность), desponibilite oranı (банковский коэффициент ликвидности), likidite emsalı (коэффициент ликвидности), likit (ликвидный).

Семантическая составляющая «*услуги и операции банка*» характеризуется общим семантическим признаком «*функции субъектов и объектов*», где данный признак может уточняться, как *«совершаемое действие банковского сотрудника по отношению к клиенту»*: hesap açmak (открытие счета), kredi verme (выдача кредита), para yardımı sağlamak (субсидировать), konvertibilite (конвертирование валюты), leasing (выдача лизинга), Repo (репо).

Так, составляющая «*услуги и операции банка*» включает в себя *«типы банковских операций»:* spot kredi (закупка товара в кредит), ticarî kredi (коммерческий кредит), tüketici kredisi (потребительский кредит), vadeli mevduat (срочный вклад): vadesiz mevduat (бессрочный вклад) и интерпретируется как «*активные операции»* и «*пассивные операции»*: aktif (активы); açık veren ticaret dengesi (пассивный баланс).

Семантический компонент «*современные банковские продукты*», входящий в состав данного суперконцепта уточняется следующими терминами: plastic kart (пластиковая карточка), bankamatik (банкомат), opsiyon (опцион), VISA (кредитная карточка «Виза») (Visa International Service Association).

Концепт «*банковская отчетность»* представлен следующими терминами: hesap raporu (отчет); aktif, pasif ve öz sermayeyi gösteren bilanço (баланс и отчет о состоянии дел), nakit beyanı (кассовая отчетность), kazanç zarar cetveli (финансовый отчет), banka raporu (банковский отчет).

Данную фрейм-структуру можно представить следующим образом см. рис. 4:

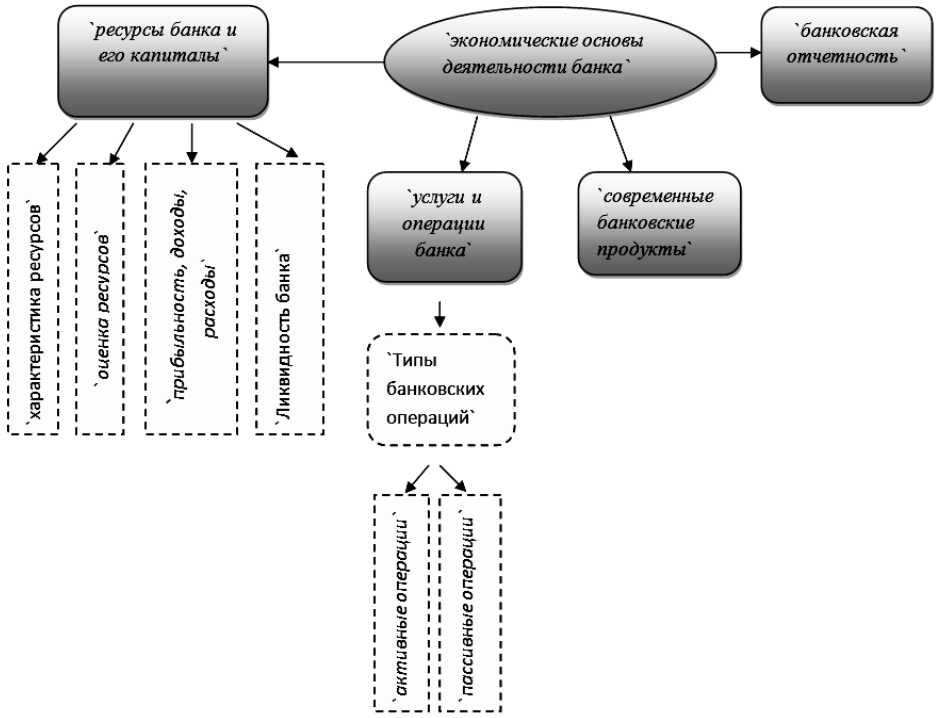


Рис. 4. Экономические основы деятельности банка

Таким образом, рассмотренная фреймовая структура «банковская система» представляет собой сложную понятийную систему, обусловленную суперконцептами терминосистемы и их семантическими составляющими.

Она включает в систему смысловых компонентов и связи между ними. Эта фрейм-структура вполне подтверждает существующую точку зрения, согласно которой фреймы содержат терминалы, обеспечивающие возможность их взаимодействия с другими фреймами, благодаря чему и формируется сложный фрейм какого-либо специального вида деятельности.

Литература

1. Закон Республики Узбекистан «О банковской тайне» от 30.08.2003г. № 530-II.
2. Закон Республики Узбекистан «О банках и банковской деятельности» от 25.04.1996 г. № 216-I.
3. *Болдырев Н. Н.* Концептуальное пространство когнитивной лингвистики // Вопросы когнитивной лингвистики. Тамбов: Изд-тво ТГУ, 2004. № 1. С. 18–35.
4. *Дейк Ван Т. А.* Язык. Познание. Коммуникация: пер.с англ. / сост. В. В. Петрова, под редакцией В. И. Герасимова.- М.: Прогресс, 1998.-310 с.
5. *Иванова С. В.* Сценарный фрейм как когнитивная основа текстов прецедентного жанра «лимерик» [Текст] / С. В.Иванова, О. Е.Артемова // Вопросы когнитивной лингвистики. Тамбов, 2005. № 3 (006). С. 46-52.
6. *Минский М.* Фреймы для представления знаний / М. Минский. М.: Энергия, 1979. 151 с.
7. *Филлмор Ч.* Фреймы и семантика понимания / Ч. Филлмор // Новое в зарубежной лингвистике. - М.: Прогресс,1988.- С. 52-92.
8. *Ярцева В. Н.* Большой Энциклопедический Словарь // Языкознание. 2-ое издание, М.,-1998 г. 683 с.

9. *Зедгинидзе Х. Х.* Турецко-русский, русско-турецкий коммерческий словарь, М.: Издательство «Менеджер», 2003.- 224 с.

Zoonyms in the British sport discourse

Moleva N.[1], Gradaleva E.[2] (Russian Federation)

Функционирование зоонимов в британском спортивном дискурсе

Молева Н. Ю.[1], Градалева Е. А.[2] (Российская Федерация)

[1]Молева Наталия Юрьевна / Moleva Natalia – студент;
[2]Градалева Екатерина Александровна / Gradaleva Ekaterina - кандидат филологических наук, доцент,
кафедра лингвистики и межкультурной коммуникации,
Самарский государственный архитектурно-строительный университет, г. Самара

Аннотация: *в статье представлен лингвокультурологический анализ названий британских спортивных мероприятий с участием животных. Выявлено происхождение названий видов спорта с зоонимами, а также проведена их классификация по семантическим признакам.*
Abstract: *the article deals with the names of British animal sports. The authors have found out the origin of sport names with zoonyms and have classified them according to their semantic features.*

Ключевые слова: *зооним, спорт, животные, образ, лингвокультурология.*
Keywords: *zoonym, sport, animals, image, linguistic culturology.*

Язык не только отражает реальность, но и интерпретирует ее, создавая особую реальность, в которой живет человек. Именно поэтому философия рубежа тысячелетий развивается на базе использования языка. А. М. Хайдеггер, выдающийся мыслитель нашего времени, назвал язык «домом бытия». Поэтому и лингвистика, наука о языке, занимает особые методологические позиции в системе всякого гуманитарного знания и обойтись без ее помощи при изучении культуры невозможно. Известно, что человек только тогда становится человеком, когда он с детства усваивает язык и вместе с ним культуру своего народа. Все тонкости культуры народа отражаются в его языке, который специфичен и уникален, так как по-разному фиксирует в себе мир и человека в нем [1].

Семантическая плотность той или иной тематической группы слов, детализация наименования, выделение смысловых оттенков являются сигналом лингвистической ценности внеязыкового объекта, будь то предмет, процесс или понятие [2]. Большинство британцев – настоящие любители спорта. Даже если они не занимаются никакими видами спорта, они любят поговорить о них. Многие виды спорта – крикет, футбол, регби, настольный теннис, бадминтон, сквош, гребля на каноэ – были изобретены в Британии. Кроме того, британцы очень любят животных, поэтому у них существует множество видов спорта и игр, где присутствуют животные.

В данном исследовании было выделено около 80 официальных видов спорта, спортивных игр, азартных игр с участием животных. Название конкретного вида спорта сопоставлялось с его идеей, правилами с целью установления логической связи между происхождением названия соревнования и конкретным практическим отражением.

Было выделено 8 групп:

1. Названия, отражающие характер действия (25%): например, название Equestrian vaulting (гимнастика на лошади, вольтижировка) произошло от французского слова

voltiger – порхать. Соревнование представляет собой выполнение гимнастических и акробатических упражнений на лошади, движущейся по кругу шагом или галопом;

2. Объект преследования (24%): например, название Falconry (соколиная охота) имеет в своей основе слово falcon – сокол;

3. По типу обмундирования и оборудования (16%): например, название Polo ("Hockey on horseback") произошло от тибетского слова «pulu» – мяч. Данное состязание появилось в Средней Азии в 1 в. н.э. Это командный вид спорта с мячом, в котором участники играют верхом на лошадях и перемещают мяч по полю с помощью специальной клюшки. Целью игры является поразить ворота соперника наибольшее количество раз;

4. По типу местности и городским объектам (11%): например, название Cross-country (кросс-кантри) дословно переводится как «без дороги», «вездеходный», что тесно связано с самой идеей соревнования, которое проходит по пересеченной местности;

5. Названия, отражающие качества животного (3%): например, название Dog Agility имеет в основе существительное agility, обозначающее проворство и ловкость;

6. По типу животного (19%): например, Pigeon racing – голубиные гонки;

7. «Числовые» названия (1%): например, название Tetrathlon произошло от греческого слова tetra – «четыре» и слова athlon – соревнование;

8. По имени основателя спорта (1%): например, соревнование под названием Crufts впервые организовал Чарльз Крафт.

Итак, согласно полученной классификации, спортивные состязания наиболее часто получают свои названия по характеру действия (названия этой категории в основном образуются отглагольным способом) и по объекту преследования. Образ лошади является самым распространенным в британском спортивном дискурсе (лошади присутствуют в 53% мероприятий с участием животных).

Литература

1. *Маслова В. А.* Лингвокультурология: учеб. пособие: для студентов вузов. М.: Academia, 2001. 204 с.
2. *Карасик В. И.* Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. С. 166-205.

Actual syntax for teaching inofons
Kuznetcova A. (Russian Federation)
Актуальные синтаксические конструкции при обучении инофонов
Кузнецова А. А. (Российская Федерация)

Кузнецова Анастасия Александровна / Kuznetcova Anastasia – студент,
факультет филологии и журналистики,
Астраханский государственный университет, г. Астрахань

Аннотация: *в статье рассмотрены актуальные на сегодняшний день синтаксические конструкции, которые могут быть использованы школьником-инофоном, обучающимся на базовом языковом уровне. Представленные в статье синтаксические модели предложений помогут иностранному школьнику избежать затруднений при построении коммуникативного акта.*

Abstract: *the article deals with actual syntax that can be used by a foreign student, who is studying at a basic level language. Syntactic sentence patterns that present in the article will help foreign students to avoid difficulties in communication.*

***Ключевые слова**: синтаксис, предложение, синтаксические конструкции, модели предложений, инофоны, иностранные школьники, русский язык, коммуникация, языковая среда, базовый уровень обучения.*
***Keywords:** syntax, sentence, bidding model, inofon, foreigners, Russian language, communication, basic level of education.*

В настоящее время многие дети-инофоны испытывают речевые трудности, находясь в незнакомой для себя языковой среде. И сегодня школа является для большинства из них единственным коммуникативным пространством для планомерного освоения русского языка

Инофон, не владея в совершенстве русским языком, строит предложение по аналогии с родным для него языком, употребляя, например, те же синтаксические конструкции, которые не являются нормой при построении предложений на русском языке. Отсюда и возникают сложности в изучении русского языка на разных его уровнях. Именно на синтаксической основе дети-инофоны усваивают морфологию, лексику, фонетику, орфографию. «Предложение выступает в качестве той основной единицы, которая помогает осознать структурно-семантические, категориально-грамматические признаки каждой части речи» [3, с. 2].

Одна из трудностей обучения детей, для которых русский язык не является родным, заключается в неспособности воспринимать материал на том же уровне, на котором его воспринимают школьники, являющиеся носителями русского языка. Это происходит в силу того, что учебники и учебные программы общеобразовательной школы не адаптированы для обучения детей-инофонов.

Одним из наиболее приоритетных направлений по устранению возникшей проблемы мы считаем полное погружение ребенка в языковую среду, в которой ему необходимо строить коммуникацию.

При этом на первом этапе изучения инофонами русского языка построение коммуникативного акта с ними не следует дополнять сложными синтаксическими конструкциями. Вполне приемлемо будет использование простой лексики или неосложненных синтаксических конструкций. В зависимости от уровня владения инофоном изучаемого языка усложняется или опрощается и языковой уровень.

На начальной стадии обучения синтаксису школьник-инофон прежде всего должен освоить синтаксическую структуру предложения, уметь устанавливать связь в нем, выделять словосочетания, различать простые и сложные предложения, пользоваться синтаксическими конструкциями как в устной, так и в письменной форме. Овладение данными навыками и умениями является необходимым условием успешной коммуникации инофона с носителями русского языка в университете, на факультете, в общежитии, на улице, в транспорте и т.д.

Кроме того, при попадании инофона в малознакомую языковую среду для него приобретают актуальность синтаксические конструкции, которые могут помочь при освоении русского языка на всех его уровнях и производить коммуникативные акты в различных социальных сферах. Так, на примере одного типа синтаксической конструкции сложноподчиненного предложения с обстоятельственным придаточным, построенного по модели ***[Кто/Что сделал(а)/сделает/делает? С какой целью?]*** инофон может синтаксически грамотно построить высказывание, выражающее *цель,* например:

- *Я приехал в Россию для того, чтобы ...*
- *Я учу русский язык, чтобы ...*
- *Мы сегодня идем в парк, чтобы ...*

Не менее актуальны синтаксические конструкции с обстоятельственным придаточным, выражающим причину, и построенные в соответствии с моделью ***[Кто/Что сделал(а)/сделает/делает? Почему?]:***

- *Я пошел в кино, оттого что ...*

- *Я полюбил Россию, потому что ...*
- *Я посещу Астраханский кремль, поскольку ...*

Актуальны также синтаксические конструкции с придаточным изъяснительным, построенным по модели ***[Кто/Что сделал(а)/сделает/делает? Что?/Кому? и т.д.]:***

- *Я понял, что обучение в России ...*
- *Я выражаю благодарность тому, кто обучал меня ....*

Синтаксические конструкции с придаточным определительным могут иметь такую модель: ***[****Кто/Что? (Какой?) Что сделал(а)/* ***сделает/делает?]:***

- *Тот день, когда я приехал в Россию, стал для меня....*

Модель синтаксической конструкции с придаточным определительным в сложноподчиненном предложении также может выглядеть следующим образом: ***[****Кто/Что? Что сделал(а)/****сделает/делает? Который*** *Что сделал(а)/****сделает/делает?]***:

- *Я посетил музей, который славится ...*
- *В России я обучаюсь в университете, который занимает...*

На примере данных синтаксических конструкций мы можем с уверенностью говорить о том, что с помощью одной синтаксической конструкции могут быть реализованы различные виды высказывания инофона.

Возникающие речевые ситуации не могут ограничиваться только предложениями с подчинительной связью. Поэтому, наряду с последними актуальность приобретают предложения с сочинительной связью как в простых, так и в сложных предложениях.

Наиболее частотными в речи инофона могут быть предложения с однородными членами в простом предложении и синтаксические конструкции с сочинительными союзами в сложном предложении. Основа для модели простого предложения может иметь вид – ***[Кто/Что? Что сделал(а)/сделает/делает? Кто?/Что? и Кто?/Что?]*** и для сложного предложения с противительными союзами может быть использована следующая синтаксическая модель (в данном примере использована модель с союзом «но») – ***[Кто/Что? Что сделал(а)/сделает/делает?], но [Кто/Что? Что сделал(а)/сделает/делает?]***:

- *Сегодня я посетил музей и выставку.*
- *На экскурсии я очень устал, но она мне понравилась.*

Особого рассмотрения требуют синтаксические конструкции, характеризующиеся различной эмоциональной окраской. Наиболее частотными на базовом уровне освоения языка инофоном являются вопросительные и восклицательные предложения.

1. *Что ты говоришь?*
2. *Как ты себя чувствуешь?*
3. *Я люблю учиться!*
4. *Астрахань – красивый город!*

Правильно построенные эмоционально окрашенные конструкции помогают инофону передать свою оценку о предмете или объекте говорения.

Актуальны также синтаксические конструкции, включающие обращения и формы этикета. Для успешной коммуникации инофон может использовать как официально книжные конструкции, так и более лаконичные для тех, чей языковой уровень находится на начальной стадии. Например, в социально-бытовой сфере общения как наиболее востребованной и помогающей иностранным студентам в их быстрейшей адаптации к новым условиям жизни: *Будьте любезны, скажите, пожалуйста, как пройти в городской парк?* или *Как пройти в городской парк?*

Таким образом, для создания успешной коммуникации инофон должен уметь пользоваться актуальными в русском языке синтаксическими конструкциями и на их основе составлять новые, применимые в той или иной речевой ситуации.

Так как синтаксис захватывает все уровни языка, школьник-инофон не только изучает модели построения предложения, но и познает на их основе все уровни языка:

звуковой, орфографический, морфологический и лексический. Умение правильно строить высказывание необходимо инофону для того, чтобы научиться использовать усвоенный материал не только в учебных, но и реальных ситуациях общения. Тот факт, что обучаемый инофон постоянно работает над усовершенствованием своих собственных высказываний, становится решающим обстоятельством его успешного освоения русского языка.

Литература

1. *Бабакова Л. Д., Воскерчьян О. М., Котова Е. И., Моренко Б. Н.* Методика обучения иностранных студентов диалогической речи // Сборник материалов III международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2015. С. 56-61.
2. *Крючкова Л. С.* Русский язык как иностранный. Синтаксис простого и сложного предложения. Москва, 2004. 317 с.
3. *Кодзаева О. С.* Пропедевтическая работа над сложными предложениями на продвинутом этапе обучения иностранных студентов // Вестник Адыгейского государственного университета, 2009. № 4. 5 с.
4. *Стрельчук Е. Н.* Русская речевая культура иностранных бакалавров негуманитарных специальностей. Москва: ФЛИНТА: Наука, 2013. 207 с.

Consuls' interaction with law enforcement authorities of sending state in protecting the rights of citizens in abroad

Gafurova S. (Republic of Uzbekistan)

Взаимодействие консула с правоохранительными органами представляемого государства в обеспечении защиты прав граждан за рубежом

Гафурова С. А. (Республика Узбекистан)

Гафурова Севара Алишеровна / Gafurova Sevara - самостоятельный исследователь,
факультет международного права,
Университет мировой экономики и дипломатии,
главный специалист управления международных связей,
Национальная компания Узбектуризм, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена вопросам взаимодействия консульских служащих с правоохранительными органами представляемого государства в их деятельности по защите прав и интересов граждан в государстве пребывания. В статье особое место уделяется научной полемике о правовой сущности деятельности правоохранительных ораганов в защите прав граждан за рубежом.*

Abstract: *the article is devoted to the interaction of consular officers with law enforcement authorities of the sending State in their efforts to protect the citizens' rights and interests in the host country. In the article special attention is given to the scientific debate on the legal nature of law enforcement authorities in protecting the citizens' rights in abroad.*

Ключевые слова: *правовая защита, консульские функции, представляемое государство, государство пребывания, институт консульской защиты.*

Keywords: *legal protection, consular functions, the sending State, the Host State, the institution of consular protection.*

Консульские функции, указанные в статье 5 Конвенции 1963 г. [1, 2], включают в себя защиту в государстве пребывания интересов представляемого государства и его граждан (физических и юридических лиц) в пределах, допускаемых международным правом; выдачу паспортов и проездных документов гражданам представляемого государства и виз или других документов лицам, желающим поехать в представляемое государство; оказание помощи и содействия гражданам представляемого государства. Пункты «h», «i», «p» этой же статьи Конвенции 1963 г. предусматривают осуществление консулами таких функций, как охрана в рамках, установленных законами и правилами государства пребывания, интересов несовершеннолетних и иных лиц, не обладающих полной дееспособностью, которые являются гражданами представляемого государства; представительство или обеспечение надлежащего представительства граждан представляемого государства в судебных и иных учреждениях государства пребывания с целью получения, и соответствии с законами и правилами государства пребывания, распоряжений о предварительных мерах, ограждающих права и интересы этих граждан, если в связи с отсутствием или по другим причинам такие граждане не могут своевременно осуществить защиту своих прав и интересов; передача судебных и несудебных документов или исполнение судебных поручений или же поручений по снятию показаний для судов представляемого государства в соответствии с действующими международными соглашениями. В подобных случаях консульская служба вправе

осуществлять такую деятельность, которая ей не просто не свойственна, но специфична для правоохранительных органов.

Ученые считают, что под правоохранительными органами следует понимать лишь те государственные органы, которые занимаются правоохранительной деятельностью. Например, по мнению К. Ф. Гуценко и М. Д. Ковалева, к правоохранительной следует относить «...такую государственную деятельность, которая осуществляется с целью охраны права специально уполномоченными органами путем применения юридических мер воздействия в строгом соответствии с законом и при неуклонном соблюдении установленного им порядка» [2, 9]. Между тем, включая в свое определение государственную деятельность, авторы фактически относят к правоохранительным органам и негосударственные структуры, занимающиеся оказанием правовой (юридической) помощи.

Продолжая полемику, интересно мнение В. П. Божьева, который избегает четкого определения понятия «правоохранительные органы», ссылаясь на сложность такого определения, и ограничивается описанием правоохранительной деятельности [3, 13]. Однако, по нашему мнению, при таком определении сильно сужается это понятие, поскольку оно ограничивается борьбой с преступностью. В частности, весьма спорным представляется утверждение о том, что важнейшей чертой деятельности правоохранительных органов является то, что ее начало «...в каждом случае должно иметь повод — сообщение о совершенном преступлении или ином правонарушении либо необходимость предупредить преступление или иное существенное правонарушение». Аналогичного мнения придерживается и М. В. Шарапуто, который, однако, идет еще дальше - он полностью отрицает, что правоохранительные функции могут быть свойственны адвокатуре и нотариату [4, 13]. В то же время, И. М. Белякова также ориентируется на основной признак правоохранительного органа «защиту прав и интересов личности, следовательно, нельзя ограничиваться только органами, осуществляющими борьбу с преступностью». Так, вполне правомерно И. М. Белякова включает в состав таких органов адвокатуру и другие негосударственные структуры, а также органы министерства юстиции [5].

Согласно общему традиционному пониманию своих полномочий консульское должностное лицо имеет право посещать гражданина представляемого государства, находящегося в тюрьме или временно под арестом, или при любой другой форме задержания, беседовать и связываться с ним, принимать меры обеспечения его юридического представительства. Право посещать арестованного гражданина и общаться с ним предоставляется консульскому должностному лицу без промедления.

Таким образом, консульская служба взаимодействует с правоохранительными органами на уровне исполнения части функций правоохранительных органов представляемого государства. Государство пребывания в лице своих правоохранительных органов входит в определенные отношения с консульскими должностными лицами, к ним обращаются для выполнения функций по охране прав и интересов граждан республики, когда граждане задержаны, арестованы или осуждены. Так налаживаются взаимоотношения с правоохранительными органами государства пребывания и правоохранительными органами представляемого государства. Взаимодействие осуществляется также на уровне выполнения прямых поручений правоохранительных органов представляемого государства при проведении отдельных следственных действий, чаще всего допросов свидетелей и других лиц, установлении каких-либо обстоятельств. Здесь взаимодействие с правоохранительными органами представляемого государства представляется наиболее актуальным.

Литература

1. Венская конвенция о консульских сношениях от 24 апреля 1963 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http:legal.un.org/ilc/texts/instruments/

english/conventions/9_2_1963.pdf. (дата обращения: 29.01.2016).
2. *Гуценка К. Ф., Ковалев М. Л.* Правоохранительные органы. Учебник для студентов юридических вузов и факультетов. М.: Зерцало, 2002. С. 9
3. Правоохранительные органы Российской Федерации. Учебник для высших юридических учебных заведений и юридических факультетов / Под ред. проф. В. П. Божьева. М.: Спарк, 1997.
4. *Шарапуто М. Р.* Правоохранительные органы. М.: Проспект. 1998.
5. *Белякова И. М.* Правоохранительные органы в Российской Федерации: Учебно-методический комплекс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.e-college.ru/xbooks/xbook026/book/index. (дата обращения: 29.01.2016).

PEDAGOGICAL SCIENCES

Reflection of the lesson as a means of professional development of the teacher passed proficiency courses
Duyssenbayev Ye. (Republic of Kazakhstan)

Рефлексия урока как средство профессионального роста учителя, прошедшего уровневые курсы
Дюсенбаев Е. А. (Республика Казахстан)

Дюсенбаев Еркин Абдумаликович / Duyssenbayev Yerkin - эксперт по оцениванию,
Центр педагогических измерений,
Автономная организация образования «Назарбаев Интеллектуальные школы»,
г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: *в статье рассматриваются особенности рефлексии урока как средство профессионального роста учителя, анализируя различия терминов: рефлексия, рефлексия урока, рефлексивная практика, рефлексия в действии.*

Abstract: *the article considers the peculiarities of reflection of the lesson the teacher's professional growth as a means of analyzing differences in terms: a reflection, a reflection of the lesson, reflective practice, reflection in action.*

Ключевые слова: *рефлексия, рефлексия урока, рефлексивная практика, рефлексия в действии.*

Keywords: *reflection, reflection lesson, reflective practice, reflection in action.*

Психологи особо подчёркивают, что становление и развитие духовной жизни связано, прежде всего, с рефлексией. А что же такое рефлексия?

Рефлексия, в упрощённом определении - это «разговор с самим собой». Слово рефлексия происходит от латинского reflexio – обращение назад. В словаре иностранных слов определяется рефлексия как размышление о своём внутреннем состоянии [1]. Толковый словарь русского языка трактует рефлексию как самопознание. В современной педагогике под рефлексией понимают самоанализ деятельности и её результатов.

Современный взгляд на педагогический профессионализм, связанный с новыми целевыми установками образования, неизбежно влечет радикальную трансформацию роли преподавателя. Подготовка молодёжи к успешной и продуктивной деятельности в формирующемся глобальном обществе требует от преподавателя освоения новых компетенций, таких как организация обучения, гарантирующего интеллектуальный рост учащихся освоение современных методических средств, рефлексия актуальной профессиональной деятельности, осуществление деятельности по самообразованию.

Исследователь М. Н. Демидко к рефлексивным умениям относит группу умений, которые обеспечивают рефлексивно-аксиологический компонент креативной деятельности специалистов. Автор описывает рефлексивные умения в соответствии со структурой деятельности, представленной в виде следующих элементов: цель => способ => результат. Каждый структурный элемент деятельности обеспечивается соответствующими рефлексивными умениями [2]:

Таблица 1. Рефлексивные умения в структуре деятельности

Структура деятельности	**Рефлексивные умения**
Цель деятельности	Оценить требования к идеалу (норме) с аксиологических позиций; оценить поставленную цель на основе диагноза – анализа – прогноза; корректировать цель в соответствии с ценностными требованиями к деятельности
Способы деятельности	Оценить логические пути деятельности; оценить логические возможности деятельности; проявить готовность к пересмотру своих действий
Результат деятельности	Оценить эффективность своей деятельности; прогнозировать конечный результат своей деятельности; оценить значимость продукта деятельности, исходя из внутренних и внешних критериев качества; принять ответственность за свою деятельность

Рефлексия может осуществляться не только в конце урока, как это принято считать, но и на любом его этапе. Рефлексия направлена на осознание пройденного пути, на сбор в общую копилку замеченного, обдуманного, понятого каждым. Её цель не просто уйти с урока с зафиксированным результатом, а выстроить смысловую цепочку, сравнить свои способы и методы с другими.

В традиционной психологии различают несколько видов рефлексии:

1. Коммуникативная – ее объектом являются представления о внутреннем мире другого человека и причинах его поступков. Здесь рефлексия выступает механизмом познания другого человека.

2. Личностная – объектом познания является сама познающая личность, ее свойства и качества, поведенческие характеристики, система отношений к другим.

3. Интеллектуальная - проявляется в ходе решения различного рода задач, в способности анализировать различные способы решения, находить более рациональные, неоднократно возвращаться к условиям задачи [3].

Обучение на основе рефлексируемого опыта эффективно уже потому, что рефлексия сама по себе всегда порождение нового знания в сознании индивида.

Ладенко И. С. классифицирует виды рефлективных приемов в зависимости от их временной направленности: 1. Ретроспективная – выявление и воссоздание схем, средств и процессов, имевших место в прошлом. 2. Перспективная – выявление и корректировка схем, средств и возможной будущей деятельности. 3. Интроспективная – контроль, корректировка или усложнение мыслительных процессов в ходе реализации деятельности [4].

А теперь рассмотрим место этих видов рефлексии в структуре деятельности учителя. Любая деятельность, в том числе педагогическая деятельность учителя состоит из следующих этапов: 1. Постановки или принятие цели; 2. Планирование; 3. Выполнение действий; 4. Контроль и коррекция; 5. Оценивание результата.

Место основных видов рефлексии в этой структуре деятельности такова:

а) проспективная рефлексия применяется при постановки цели и при планировании; б) ситуативная рефлексия используется в ходе выполнения действий; в)ретроспективная рефлексия применяется при контроле и коррекции действия, при оценивании результата.

В виде схемы это будет выглядет так:

Таблица 2. Место основных видов рефлексии в этой структуре деятельности

Педагогическая деятельность учителя	1)постановка или принятие цели	а)перспективная рефлексия	Виды рефлексии
	2)планирование		
	3)выполнение действий	б)интроспективная рефлексия	
	4)контроль и коррекция		
	5)оценивание результата	в)ретроспективная рефлексия	

В период поисков новой модели педагогического образования определённый интерес представляют современные исследования зарубежного опыта. В частности, заслуживает внимания системный подход к проблеме развития профессионального мастерства в США, где в последние десятилетия наметилось стабильное углубление инновационных процессов в поиске путей повышения эффективности преподавания. Здесь актуальная эффективность специалиста связана с новой культурой мышления, что влияет на расстановку акцентов в содержательной части непрерывного педагогического образования, которое активно переориентируется на формирование рефлексивности, т.е. способности осмысления своих собственных действий [5, с. 9].

Рефлексивная модель профессионального развития обладает широкими потенциальными возможностями. В отличие от традиционной модели, она предполагает использование информации из многочисленных источников окружающей действительности, исследовательские ресурсы и живую практику. Методы её весьма разнообразны: взаимопосещение и анализ уроков, педагогическое исследование деятельности для выработки мер, изучение творческих работ учащихся, анализ частного случая, описание прошлого опыта, рефлексивная беседа, составление плана по самообразованию, работа в группе, журнал самонаблюдений, моделирование, сетевое взаимодействие, занятие с наставником и др.

В подходах к разработке моделей выработки внутреннего механизма самонаблюдения можно проследить определённую динамику в стремлении технологизировать процесс развития профессионализма.

D. Schon, автор широко известной модели «The Reflective Practitioner» («Мыслящий практик») [6] выделяет основные формы профессиональной рефлексии в зависимости от тех функций, которые она выполняет во времени.

Таблица 3. Модель рефлексивной практики D. Schon

Ситуативная рефлексия reflection-in-action		**Ретроспективная рефлексия reflection-on-action**
Этап подготовки занятия	Этап реализации запланированных действий	Этап анализа процесса и результата деятельности
- представление о ходе деятельности; - выбор наиболее эффективных способов обучения; - планирование	-соотнесение с меняющимися условиями собственных действий - своевременное реагирование - контроль элементов деятельности	1)обсуждение с коллегами и учащимися 2)анализ и оценки выполненной деятельности, 3)осознание, понимание и структурирование полученного опыта, 4) запись в журнале самонаблюдений

В модели D. Schon заданы основополагающие составляющие рефлексивной практики преподавателя. Согласно D. Schon, главная цель рефлексивной практики - приостановка с целью осмысления возникших трудностей [6].

Д. Шон считается одним из главных современных теоретиков в обсуждаемой теме. Он рассматривает практическую рефлексию как способность профессионала интегрировать собственный опыт, имеющиеся теоретические знания и исследовательский подход с целью поиска оптимального решения неоднозначных практических проблем. Модель Д. Шона включает в себя два основных типа рефлексии: рефлексию в процессе деятельности и рефлексию об этом процессе. Особенностью первого типа является то, что рефлексия характерна исключительно только для лица, действующего в конкретной ситуации. Второй тип может быть присущ также и наблюдателю как соучастнику процесса, принимающему участие в анализе действий и их осмыслении, в проверке получаемых результатов. В силу «замкнутости» обсуждений возникает круговой характер обмена мнениями, который может вызвать внутренние психологические изменения у обеих сторон (деятеля и наблюдателя), что служит основой как для рефлексивного наблюдения, так и для рефлексивного обучения (Д. Шон, 1990). Этот вывод является одной из методических посылок организации обучающих курсов по развитию метарефлексивной позиции у будущих профессионалов.

Попробуем сделать краткие выводы из вышесказанного:

1. Рефлексивная позиция учителя нужна для того, чтобы оценить со стороны соответствие учебного занятия целям, задачам и достигнутым результатам.

2. При рефлексии трансформируется первоначальный замысел учебного занятия.

3. Рефлексия может быть проведена не только после урока, но и до него. Рефлексия по предполагаемому занятию часто позволят избежать многих ошибок в ходе его проведения.

4. Рефлексию можно провести как индивидуально, так и с коллегами. Коллективная рефлексия позволяет выявить многополярность мнений по занятию, а в некоторых случаях исключить субъективность оценки.

5. Рефлексия с учащимися позволяет взглянуть на занятие с совершенно другой стороны.

Литература

1. *Никитина В. Ю.* Большой словарь иностранных слов. М.: Дом славянской книги, 2011.
2. *Демидко М. Н.* Формирование рефлексивных умений у обучающихся в средних специальных учебных заведениях. Минск.
3. *Рогов Е. И.* Настольная книга практического психолога. М.: Владос, 2006.
4. *Ладенко И. С.* [Электронный ресурс]: Статья. Режим доступа: Edu.grsu.by/book_mihailova/index.php/uch – met.kursa…/53.html.
5. *Grimmett P., Erickson G.* Reflection in teacher education. New York, 1988.
6. *Schon D. F.* The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. San Fransisco, 1990.

Training undergraduate students of English pronunciation based on multimedia programs
Volkov V. (Russian Federation)
Обучение студентов бакалавриата английскому произношению на основе мультимедийных программ
Волков В. П. (Российская Федерация)

Волков Виктор Петрович / Volkov Viktor - магистрант,
Мичуринский государственный аграрный университет, г. Мичуринск

Аннотация: *в данной статье рассматривается проблема обучения студентов бакалавриата английскому произношению на основе мультимедийных программ. Рассматривается эффективность применения ИКТ на занятиях по иностранному языку. Главное достоинство мультимедийной программы – большой потенциал при формировании фонетических навыков у обучающихся.*
Abstract: *this article considers the problem of teaching undergraduate students English pronunciation on the basis of multimedia programs. Considered the effectiveness of using ICT in the classroom in a foreign language. The main advantage of a multimedia program – the largest capacity in the formation of phonetic skills in the students.*

Ключевые слова: *средства ИКТ, мультимедийная программа, омофоны.*
Keywords: *ICT tools, multimedia program, homophones.*

На сегодняшний день, в систему образования идет интенсивное внедрение современных технологий. Внедрение новых технологий в систему образования выступает одним из ключевых критериев для достижения более высоких результатов обучающихся.

Совершенствование знания языка и технологий его преподавания – залог успешной работы педагога иностранного языка.

Современный преподаватель – не просто человек, который учит студентов, он и сам не перестает учиться на протяжении жизни. В связи с этим, необходимым условием для достижения успехов в преподавании является самообразование, а также овладение новыми средствами обучения.

Мир новейших компьютерных технологий стремительно входит в нашу жизнь и занимает все большее место. В наше время, когда владение необходимой информацией становится важнейшим инструментом в любой сфере человеческой деятельности, главнейшая задача – научить будущее поколение жить в мире компьютерных технологий и море информации.

В наши дни компьютер – это незаменимый помощник любого человека. Персональные компьютеры и Интернет сделали возможным получение огромного объёма информации для каждого из нас. Все это делает компьютер необходимым инструментом на всех этапах обучения. Благодаря его комплексности, универсальности и интерактивности.

Средствами ИКТ могут быть: проектор, ноутбук, электронные книги, различные обучающие программы.

Занятие с использованием новейших технологий всегда будет актуально по следующим причинам:

1) происходит повышение мотивации у учащихся;
2) нестандартное оформление урока;
3) повышается эффективность в запоминании материала;
4) помогает ориентирования в информационном обществе;
5) учитываются индивидуальные особенности памяти, мышления, восприятия информации.

Сегодня под «мультимедийной программой по английскому языку»понимается специальная программа для компьютера, при использовании которой достигается определенная цель в зависимости от того, какого результата мы хотим добиться. Данные программы включают в себя текст, звук, различного рода изображения, таблицы, визуальные эффекты. Они направленны на развитие у обучающихся речевой деятельности, обучению грамматике с использованием правил и примеров, обучению культуре страны изучаемого языка.

Штурба Яна Юрьевна [4] говорит о том, что мультимедийные материалы можно использовать: а) на занятиях по иностранному языку в качестве дополнительных, наряду с традиционным учебником; б) при организации проектной деятельности, когда обучающимся необходимо найти материал по изучаемой теме; в) в процессе формирования иноязычной коммуникативной компетенции; г) во время развития аудитивных умений обучающихся на основе звуковых аутентичных текстов; д) при пополнении словарного запаса лексикой современного языка.

На первых этапах обучения английскому языку, пока ещё дети не овладели компьютером, можно применить специальные обучающие короткометражные фильмы на определенную тематику. Например, чтобы помочь детям в освоении английского алфавита, можно включить фильм, который будет показывать алфавит, а также озвучивать правильное название букв. Благодаря этому фрагменту, дети смогут легко запомнить транскрипцию и правильность произношения букв.

В английском языке существует огромное количество слов, похожих по написанию и звучанию, которые называются омофонами. Произношение таких слов требует особой четкости. Малейшее искажение даже незначительного от эталонного произношения может привести к изменению смысла слова. В связи с этим обучающиеся должны научиться самостоятельно контролировать свое произношение и как можно раньше начать отличать правильное от неправильного. Примеры: **Accept vs. Except**. **Accept** – *принимать* или *соглашаться*, является глаголом. **Except** – *кроме, за исключением*, является предлогом. **Mail vs. Male. Mail** – *письмо*. **Male** – *мужчина*. **Advise vs. Advice. Advise** – *предлагать, рекомендовать*. **Advice** – *мнение, сделать что-либо, рекомендацию*. **Aisle vs. Isle. Aisle** – *проход*. **Isle** – *остров*. **Idea vs. Ideal. Idea** – *идея, мысль*. **Ideal** – *идеальный, совершенный, великолепный*. **Flour vs. Flower. Flour** – *мука*. **Flower** – *цветок*. **Lie vs. Lay. Lie -** это *лежать*, непереходный глагол. **Lay** – это *класть,* переходный глагол. **Rise vs. Raise. Rise** – это *подниматься*. **Raise** – *растить, поднимать кого-либо, что-либо.* **Company vs. Compaign**. Company – это *организация*. **Compaign –** это *акция, какое-то действие.*

Существуют мультимедийные программы, которые можно использовать при изучении английского языка, например: Teacher, Singlish English, BX Language acquisition, Grammar, Selfin, Irregular Verbs, Language Memory Bomber. Используя данные программы, можно существенно повысить уровень владения английским языком.

Множество учебных пособий уже оснащены мультимедийными приложениями. Так, программа «Enjoy Listening and Playing» является мультимедийным приложением к учебнику по английскому языку «Enjoy English». Программа предлагает обучающимся окунуться в языковую среду изучаемого языка. Программа «Enjoy English». С помощью языковых игр, предметных и сюжетных рисунков и анимации программа помогает закрепить лексико-грамматические и фонетические умения, а также формировать навыки чтения и орфографии. После проверки уровня владения английским языком программа позволяет сохранить и распечатать результаты работы каждого ученика.

Мультимедийная программа **English Pronunciation Course** направлена на изучение и совершенствование иноязычного произношения. Все материалы, включенные в курс, озвучены англичанами, имеющими высшее педагогическое образование.

Задания на аудирование являются базовыми при обучении монологической и диалогической речи. Они включают в себя два этапа: *ознакомительный*, на котором

студенты слушают аудиоматериалы, и *проверочный*, на котором студенты должны ответить на поставленные вопросы исключительно по теме прослушанного материала.

Мультимедийные программы производят анализ речи и эталонного произношения диктора. При правильном произношении программа предложит другую фразу, увеличив уровень сложности. Если программе не удастся распознать произношение обучающегося, то она предложит заново произнести фразу. Если из всей фразы было неправильно или нечетко произнесено слово, то обучающийся сможет перейти к тренировке данного слова, отрабатывая его правильное произношение. Дополнительно эти программы оснащены механизмом визуализации речи ученика.

Каждому человеку, независимо от возраста, при использовании мультимедийных программ предоставляется возможность работать в определенном темпе, выбранном пользователем программы, и в любое удобное для него время. Наличие обратной связи позволяет выявлять ошибки при выполнении различных заданий и упражнений, предоставляет возможность учащемуся скорректировать неправильное произношение и сформировать навык правильного выполнения действия.

Мультимедийные программы имеют большой потенциал при формировании фонетических навыков у обучающихся. Они объединяют все положительные свойства визуальных и вербальных средств обучения и в силу своей универсальности реализуют их с большим эффектом.

Несомненно, данные программы положительно скажутся на уровне владения иностранным языком, но никакие новейшие технологии не смогут заменить на уроке учителя. Самое важное на уроке – живое общение.

Таким образом, ключевой фигурой на уроке является сам педагог. Применение информационных технологий на уроках необходимо рассматривать как один из эффективных способов организации учебного процесса. Мультимедийные программы обладают огромным потенциалом при обучении иностранному языку. Главное – правильно ими пользоваться.

Литература

1. *Карамышева Т. В*. Изучение иностранных языков с помощью компьютера. Спб.: Союз, 2001. 192 с.
2. *Михеева Е. В.* Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Академия, 2008. 334 с.
3. *Полат Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2002. 272 с.
4. *Штурба Я. Ю*. Преподавание иностранного языка посредством новых информационных технологий // Филологические науки, 2012. № 7. С. 222–225.

The use of augmented reality for educational purposes
Krylova A. (Russian Federation)
Использование дополненной реальности в образовательных целях
Крылова А. С. (Российская Федерация)

Крылова Анастасия Сергеевна / Krylova Anastasiya - студент,
кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании,
факультет начального образования,
Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара

Аннотация: *в статье рассматривается понятие дополненной реальности, примеры сервисов и приложений. Акцент делается на применении данных технологий в образовательных целях.*
Abstract: *the article discusses the concept of augmented reality, examples of services and applications. The emphasis is on the application of these technologies for educational purposes.*

Ключевые слова: *педагогика, дополненная реальность, Интернет, образование.*
Keywords: *pedagogy, augmented reality, Internet, education.*

В современном обществе постепенно складывается благоприятная ситуация относительно интеграции в образовательный процесс инновационных информационно-коммуникационных технологий. Учителя и обучающиеся свободно владеют основными навыками пользования облачных текстовых редакторов, а также различных сервисов для презентаций. Но новейшие технологии появляются ежедневно, и задачей перед учителем становится внедрить данные технологии в образовательный процесс на уровне общего пользования обучающимися. Теперь эти технологии не улучшают или облегчают нашу жизнь, но и внедряются в повседневное пользование любыми устройствами, имеющими доступ к сети Интернет. Одно из таких направлений являет собой дополненная реальность.

Дополненной реальностью (англ. augmented reality) называют тесное взаимодействие окружающего мира и виртуально созданной компьютерной реальности. Данный симбиоз реализуется через проецирование виртуально созданных объектов на различные устройства (телефоны, планшеты). Дополненная реальность является одной из составляющих смешанной реальности (англ. mixed reality), в которую также входит обратное явление как «дополненная виртуальность». В последнем случае реальные объекты мира внедряются и интегрируются в виртуальную среду [1].

Цель использования приложений данной направленности – «расширить» или «пояснить» тот или иной реально существующий объект при помощи устройства. Такая технология оперирует к визуальному восприятию виртуального дополнения реального объекта.

Принцип работы с дополненной реальностью включает в себя три основных аспекта:

1. Метка - изображение или геопозиция, содержащие в себе информацию об объекте.
2. Программное обеспечение, используя которое можно создать или считать уже существующую метку.
3. Устройство, обладающее камерой для распознавания метки в окружающем пространстве [2].

Ознакомившись с технологической стороной дополненной реальности, можно привести примеры использования в образовательных целях:

1. FETCH! Lunch Rush

Данное игровое приложение ориентированно на детей в возрасте от 6 до 8 лет. Оно предоставляет возможность владельцам устройств системы iOS в увлекательной и интерактивной форме изучать математику вне стен школы (реализуя модель «Образование вне стен классной комнаты».

2. Scimorph (https://6007.stem.org.uk/index.html)

Данная программа при помощи веб-камеры и листа бумаги, с распечатанной на нем меткой, позволяет общаться со зверьком по имени Скайморф (Scimorph), «сидящим» на этой метке. В результате общения ребенок получит знания о гравитации, микробах, должен будет исследовать игровую зону, где могут попадаться вопросы, рассказы, викторины, а также многое другое. Ориентировочный возраст 8 – 10 лет.

3. Layar (https://www.layar.com/)

Данный сервис представляет возможность просматривать окружающую среду через мобильное устройство в режиме реального времени, для получения информации об интересующем объекте. Вариантов работы с данным приложением и его составляющими достаточное количество, от «считывания» существующих кодов, до создание собственного слоя и нанесения на него объектов, что позволяет варьировать сложность задания, варианты его выполнения и возраст пользователя [3].

Вышеперечисленные сервисы являются лишь малой частью созданных приложений в направлении дополнения реальности, использование учителем и обучающимися данных сервисов ограничивается лишь воображением. Интерактивные экскурсии, создание виртуально объемных изображений, реализация виртуальных квестов и многое другое могут быть реализованы на уроке, имея в наличии у обучающихся устройства с доступом в сеть Интернет.

Литература

1. Дополненная реальность. Создание ауры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&showentry=4941. (дата обращения 04.06.2016).
2. *Зильберман М. А.* Использование дополненной реальности в образовании: из опыта работы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.slideshare.net/School91perm/zilberman-42905347 (дата обращения 04.06.2016).
3. *Петрова О. Г.* Дополненная реальность в образовании. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sites.google.com/site/relarn2010/glavnaa-stranica/tezisy-relarn-2013/petrova-oksana-dopolennaa-realnost-v-obrazovani.i (дата обращения 04.06.2016).
4. Что делать начинающему AR-сёрферу: обзор браузеров дополненной реальности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://arnext.ru/reviews/chto-delat-nachinayushhemu-ar-syorferu-obzor-brauzerov-dopolnennoy-realnosti-3620. (дата обращения 04.06.2016).

Peculiarities of high-rise construction near the Volga
Dvirnik Yu. (Russian Federation)
Особенности высотного строительства около реки Волги
Двирник Ю. С. (Российская Федерация)

Двирник Юлия Сергеевна / Dvirnik Yulia - студент,
факультет промышленного и гражданского строительства,
Самарский государственный архитектурно-строительный университет, г. Самара

Abstract: *the article deals with the basic technologies of constructing high-rise buildings near the waterfront. Geology and soils of the Volga River in Samara have been studied. Comparative analysis of two buildings on the banks of the Volga has been made. Guidelines for construction are described.*
Аннотация: *в данной работе приведены основные технологии строительства высотных зданий, изучена геология реки Волги и грунты Самарской области, проведён сравнительный анализ двух зданий, построенных на берегах Волги, выведены рекомендации по строительству.*

Keywords*: Volga, geology, construction technologies, foundations, collapsible soil, subsoil water, residential cluster «Ladia», housing cluster "Volzhskie Parusa".*
Ключевые слова: *Волга, геология, строительные технологии, фундаменты, просадочные грунты, грунтовые воды, жилой комплекс «Ладья», жилой комплекс «Волжские паруса».*

Today construction of high-rise buildings in Samara has become a widespread phenomenon. Such buildings as the Vertical or the railway station have an increased level of responsibility because any deformation can lead to serious economic and social problems. That is why high-rise buildings require an additional technical standard [5].

Everything must be taken into account - snow, wind, thermal external forces and seismic effects [1]. Construction technologies directly depend on these factors. Concrete strength should not be lower than M250 [5].

The foundations that are used for high-rise buildings include piles foundations, raft foundations, combined piled-raft foundations and box-shaped foundations [4].

At the very beginning of project engineering climatic effects should be taken into account. That is why geological research should be carried out [4]. The Volga has its specific geology. From the geological map of Samara region we see that in addition to such massive materials as dolomite, limestone and gypsum, there are sands and clays of different ages too. It makes us think of the concept of "collapsible soil" in the geology. It is the soil that loses the structural strength being soaked with water. These soils are widespread in Samara, they are most common in such districts as Sovetskiy, Promyshlenniy and Leninskiy. The thickness of collapsible layer is 10-12 m.

Another important factor is subsoil water because it has a devastating effect on concrete and other building materials [1]. The groundwater map shows that it is spread almost everywhere in our region and has different levels of water transmissibility in Samara, Togliatti and Zhigulevsk. The groundwater level is very unstable, so you should take into account and predict different changes in subsoil water levels in the process of project engineering.

What challenges are set towards builders?

1. To neutralize collapsible soil within the whole depth.

This can be achieved by soil compaction, replacement of foundation bed soil with the base plate of gravel and crushed stone, soil stabilization (chemical, electrochemical, thermal), the usage of special additives to soil or soil reinforcement with special membranes and nets.

2. To make deep foundations.
3. To perform waterproofing operations [5].

If you do not follow these rules, different types of base deformation will occur.

A typical example of high-rise buildings near the waterfront in Samara is the residential cluster № "Ladia". It consists of three 17 - 25 storey buildings. There were very nonuniform soils of hard dolomite and clay. It was decided to make combined foundations. Stylobate stands on pile foundations with a monolithic slab and soil bloom base plates. The engineers of "Novotech" achieved uniformity of soils under the entire structure. Loads to the foundation are 160-190 tons. Final static tests of foundations showed the result of achieving the load value of 260 tons [2].

The second example is the housing cluster "Volzhskie Parusa" in Volgograd, it is situated on an elevated bank of the Volga River. The land for the construction was classified as a landslide. For preventing a landslide the following things were done:

- Removing 25,000 cubic meters of low-quality soil from the slope and replacing it with sand;
- Making artificial loads of 43,000 tonnes of sand;
- Lining the trays along the slope for storm-water drainage [3].

The loads from the weight of the building do not have any pressure on the coastal slope. The foundation piles transfer the loads to the firm land basis [3].

So, competence must be present at all stages of construction. Otherwise, negligence will lead to structure deformation and even destruction.

References

1. *Buyukozturk O., Gunes O.* High-Rise Buildings: Evolution and Innovations // World Building Congress. Toronto, 2004. URL: http://web.mit.edu/istgroup/ist/documents/CIB_Toronto_05-04.pdf.
2. [Электронный ресурс]:Residential Cluster "Ladya". URL: http://www.rosrealt.ru/Samara/Ladjya Residential Cluster "Volzhskie Parusa". URL: http://news.ners.ru/zhiloy-kompleks-volzhskie-parusa-g-volgograd.html.
3. *Shulyatiev O. A.* Fundamenty vysotnykh zdaniy (Foundations of high-rise buildings) // Vestnik PNIPU. Stroitelstvo i arkhitektura (Construction and Architecture), 2014. № 4.
4. SNiP (Construction rules and regulations) 2.02.01-83*.

Performance of subsoil water
Dvirnik Yu. (Russian Federation)
Физика грунтовых вод
Двирник Ю. С. (Российская Федерация)

Двирник Юлия Сергеевна / Dvirnik Yulia - студент,
факультет промышленного и гражданского строительства,
Самарский государственный архитектурно-строительный университет, г. Самара

Аннотация: *в работе рассмотрено движение грунтовых вод с физической точки зрения в различных грунтах, зависимость водопроводимости пород от их физических свойств, рассмотрены меры по предотвращению подмыва фундаментов зданий.*

Abstract: *this work presents the motion of the subsoil water in different soils from the physical point of view, dependence of water transmissibility of soils from their physical properties, measures to prevent the undermining of the foundations of buildings.*

Ключевые слова: *строительство, грунтовые воды, движение, ламинарный и турбулентный режим, изоляция от влаги.*
Keywords: *construction, subsoil water, movement, laminar and turbulent regime, moisture insulation.*

Основная задача при строительстве – обеспечить прочность и эксплуатационную надежность сооружения, поэтому проектирование должно начинаться с измерения уровня залегания грунтовых вод. Именно они оказывают разрушающее влияние на строительные материалы, а также могут быть причиной осадок здания.

Если изучить карту подземных вод Самары и прилежащих районов, можно сделать вывод, что разные грунты имеют свою водопроводимость. Причина этому - разные физические свойства [3]. Наиболее распространённые в нашей местности водопроводящие породы – известняки, доломиты и песчано-глинистые. Пески и известняки хорошо пропускают воду, но объясняется это по-разному. Если у песка это происходит за счёт его рыхлости и зернистости, то в случае известняков – за счёт трещин в массивных породах [1]. Глины и суглинки плохо проводят воду, хоть и пористы, потому что поры в глинах очень тонки, и вода в них испытывает большое сопротивление. Зная законы, по которым грунтовые воды движутся в толщи вод, можно сказать, что в нашей местности преобладает ламинарное движение грунтовых вод.

Движение грунтовых вод в песках и водопроницаемых глинистых грунтах, а также в твёрдых трещиноватых породах является ламинарным [2]. Ламинарный режим – это безвихревое, слоистое, без перемешивания и пульсации скорости течение. Закон распределения скоростей в жидкости не будет параболическим, как в случае с круглыми трубами, потому что капилляры в грунтах могут иметь неоднородную структуру с различными выпуклостями, разными коэффициентами трения с разных сторон движения жидкости.

Также существует и турбулентное движение грунтовых вод, оно может получиться только в крупнозернистых грунтах (например, в гравии, гальке) [2]. Турбулентный режим характеризуется перемешиванием масс жидкости, наличием переменных масс жидкости и поперечных скоростей в одномерном потоке. Потери на трение жидкости больше по сравнению с ламинарным режимом, так как теперь они пропорциональны квадрату скорости.

Уровень грунтовых вод нестабилен и постоянно изменяется. Это зависит в основном от времени года, количества осадков. Происходит это по простой причине: из-за высокого залегания вод основным источником их питания являются крупные реки, уровень которых как раз и зависит от климатических явлений [1]. По принципу сообщающихся сосудов вода по капиллярам поднимается или опускается, причём уровень зависит ещё и от породы. Например, в суглинках высота капиллярного поднятия выше, чем в песках, потому что диаметр частиц у первых – 0,01 - 0,001 мм, а у вторых – 0,05 - 0,005 мм, следовательно, и поры у суглинков меньше [3].

За счёт своего движения, грунтовые воды размывают фундаменты и могут привести к осадкам, поэтому необходимо принимать меры по изоляции фундаментов и стен от влаги. Используются обмазочные (битумные, минеральные, полимерные), оклеечные (рулонные) и штукатурные материалы [3]. Общее для этих материалов то, что они не смачиваются жидкостями, т.е. силы взаимодействия между молекулами самой жидкости больше чем силы взаимодействия между молекулами жидкости и твёрдого тела.

Литература

1. [Электронный ресурс]: Статья о геологической деятельности подземных вод. URL: http://popular.geo.web.ru/materials/library/yakush/capt_8.htm.

2. *Тернов А. Ф.* Гидравлика грунтовых вод // учеб. пособие. Томск, гос. архит.-строит. ун-та, 2010. [Электронный ресурс]: URL: http://portal.tsuab.ru/materials/464.pdf.
3. *Пьянков С. А.* Механика грунтов // учебное пособие. Ульян. гос. техн. ун-т. Ульяновск: УлГТУ, 2014. [Электронный ресурс]. URL: http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2015/12.pdf.

Intelligence and its types. Violation of intelligence
Troshin P. (Russian Federation)
Интеллект и его виды. Нарушение интеллекта
Трошин П. Л. (Российская Федерация)

Трошин Павел Леонидович / Troshin Pavel – студент,
кафедра олигофренопедагогики и специальной психологии, дефектологический факультет,
Московский педагогический государственный университет, г. Москва

Аннотация: *в статье рассматривается вопрос об интеллекте, его видах и нарушениях. Актуальность статьи связана с увеличением детей с нарушением интеллекта.*
Abstract: *the article deals with the question of intelligence, its types and disorders. Relevance of article is connected with the increase of children with intellectual disabilities.*

Ключевые слова: *психическое недоразвитие, умственная отсталость, виды интеллекта, коррекционное обучение, нарушение интеллекта.*
Keywords: *mental underdevelopment, mental retardation, types of intelligence, correctional education, disabilities.*

«Быть человеком и быть интеллектуальным – различные вещи. Мы биологические создания со всеми необходимым и иногда нежелательным багажом, которые происходят из многих этапов эволюции» [7, с. 19].

«Интеллектуальная сфера стоит неким особняком, поскольку ее связи со строением мозга невероятно сложны. Раньше многими физиологами и врачами было принято считать, что интеллект зависит от массы мозга. Однако, после проведения ряда опытов по сопоставлению умственных способностей одаренных и умственно отсталых людей с размерами мозга, было выявлено, что масса мозга не определяет интеллектуальных возможностей человека» [3, с. 27, 39].

Существует шуточное высказывание: «Всякий умный человек знает, что такое интеллект... Это то, чего нет у других!».

Из этой шутки можно сделать вывод, что существует колоссальное количество определений понятия «интеллект». Для С. Л. Рубинштейна: «Интеллект эквивалентен общей одаренности личности и представляет собой совокупность общих умственных способностей» [1, с. 65]. Ананьев же рассматривал интеллект как многоуровневую организацию познавательных сил, охватывающую процессы, состояния и свойства личности. Эта организация связана «с нейродинамическими, вегетативными и метаболическими характеристиками человека. Они являются своеобразными эквивалентами интеллекта и определяют меру умственной работоспособности и цену интеллектуального напряжения, степень их полезности и вредности для здоровья человека...» [2, с. 154].

Ж. Пиаже выделил 4 периода развития интеллекта:

- Сенсомоторный период (от 0 до 2 лет);
- Дооперациональное мышление (от 2 до 7 - 8 лет);
- Период конкретных операций (от 7 - 8 лет до 11 - 12 лет);
- Период развития интеллекта (с 12 лет и на протяжении всей жизни).

На первых стадиях развития интеллекта операции зачастую не дифференцированы между собой, но в процессе возникают более разнообразные связи с действительностью. Интеллект становится развитым и помогает человеку в адаптации к окружающему его миру. «В зависимости от обучения периоды могут проходить быстрее, но может возникать и замедленное их развитие» [5, с. 24].

Психолог Говард Гарднер выделяет девять видов интеллекта. Рассмотрим их:

1. Лингвистический

Способность пользоваться словами в устной и письменной речи. В школьном возрасте этот вид интеллекта развивается наиболее активно: школьники много пишут, читают, говорят.

2. Логико-математический

Способность оперировать числами, например: у бухгалтеров, программистов, учёных.

3. Визуально-пространственный

Способность воспринимать мир визуально, анализировать его. Люди, у которых хорошо развит этот вид интеллекта, успешно отображают мир графически. Хорошо развит интеллект у гидов, охотников, художников, архитекторов.

4. Телесно–кинестетический

Способность пользоваться телом для выражения эмоций, чувств. Хорошо развит у танцоров, актёров.

5. Музыкальный

Способность воспринимать, создавать и исполнять музыку. Такие люди обладают чувством ритма. Хорошо развит ритм у композиторов, певцов.

6. Натуралистический

Способность разбираться в различных живых организмах. Эти люди имеют большой интерес к окружающему миру.

7. Межличностный

Способность к коммуникациям, способность понимать чувства людей.

8. Интраперсональный

Способность к самоконтролю, оцениванию себя, пониманию своих положительных и отрицательных сторон.

Экзистенциальный

- Способность формулировать вопросы и ответы на темы жизни и смерти.
- Перейдём к вопросу о нарушениях интеллекта.
- Основной контингент в школах VIII вида – дети с умственной отсталостью.

Умственная отсталость — это «врождённая или приобретённая в раннем возрасте задержка либо неполное развитие психики, проявляющаяся нарушением интеллекта, вызванная патологией головного мозга и ведущая к социальной дезадаптации» [6, с. 315].

Учёные, которые занимались изучением этой проблемы (А. Р. Лурия, Г. Е. Сухарева, Л. С. Выготский и многие другие) относили к умственной отсталости состояния, имеющие стойкое, необратимое нарушение преимущественно познавательной деятельности, вызванное органическим повреждением коры головного мозга. Именно эти факторы лежат в основе диагностики нарушения интеллекта.

Как правило, нарушение интеллекта обнаруживается в возрасте до трёх лет, но иногда и к младшему школьному возрасту. Зачастую отклонение заметно уже на первом году жизни: долго или вообще не узнают близких, отсутствует «комплекс оживления», реакции на внешние раздражительные реакции неадекватны или отсутствуют, нет интереса к игрушкам, отсутствует желание изучать их тактильно, совершать с ними действия. С возрастом отклонение становится всё заметнее: снижается интеллект, память слабая, запоминание происходит механически, проблемы с установкой причинно-следственных связей.

«Нередко особенности в развитии у таких детей проявляются уже в первые месяцы жизни ребёнка и в дальнейшем ведут к невыразительности, «смазанности» основных периодов развития и их кризисов» [4, с. 6].

При умственной отсталости страдает не только интеллект, но и физическое развитие, эмоциональная и волевая сферы. На фоне этого заболевания может

наблюдаться полный спектр расстройств психики. Эти дети и подростки испытывают меньше потребности в познании, чем их сверстники (Н. Г. Морозова).

Представление об окружающем мире у людей, страдающих этим заболеванием, очень скудно, зачастую неправильно, жизненный опыт маленький. Это обусловлено тем, что их восприятие отличается рядом особенностей, что было выявлено рядом психологов (Ж. И. Шиф, В. Г. Петрова).

У них нарушена обобщённость восприятия, а само восприятие замедлено. Им требуется довольно много времени на то, чтобы воспринять предлагаемую информацию.

Поведенческие реакции зависят от преобладания в ЦНС процессов торможения или возбуждения. В первом случае эти дети вялы и пассивны, во втором – подвижны и активны.

Есть несколько причин возникновения умственной отсталости:

1.Эндогенные

- Генетические факторы
- Резус-конфликт
- Хромосомные заболевания
- Фенилкетонурия
- Воспалительные заболевания мозга в младенчестве
- Повышенная зона радиации
- Алкоголизм, наркомания у родителей

2. Экзогенные

- Тяжелые инфекционные заболевания по время беременности (краснуха, гепатиты)
- Интоксикации
- Дистрофия женщины во время беременности
- Токсоплазмоз
- Асфиксии, родовые травмы
- Сифилис у матери

Существует три степени умственной отсталости:

1. Дебильность

Составляет примерно 80% от всех степеней заболевания. Это самая слабая степень умственной отсталости. У больных упрощенное мышление, они испытывают трудности или неспособность к выработке понятий, им трудно оценивать ситуацию. Достаточно доверчивы, в связи с чем часто становятся объектом манипулирования. Личность их индивидуальна, что не свойственно другим степеням заболевания. Иногда при этой степени трудно определить, что это умственная отсталость. Зачастую ошибочно ставится задержка психического развития.

2. Имбецильность

Испытывают большие трудности в речевом общении, понимают несложную обращенную к ним речь. Ориентируются в знакомой обстановке, но новую обстановку не воспринимают. При интенсивной работе с такими людьми можно добиться результатов в освоении навыков самообслуживания, иногда удаётся обучить несложной работе. Узнают своих близких, но дальних родственников – с большим трудом. Эмоциональные реакции определяются удовлетворением или неудовлетворением простых потребностей. Они безынициативны, несамостоятельны. Могут совершать опасные для общества действия, склонны к сексуальным преступлениям (сексуальное изнасилование, эксгибиционизм).

3. Идиотия

Самая тяжелая степень умственной отсталости. Речь у страдающих детей этой степенью практически не формируется, а обращенная к ним воспринимается крайне плохо. Самостоятельно передвигаться, дети неспособны, находятся в одной и той же позе. Им свойственны однообразные движения, например раскачивания из стороны в сторону. Совершенно не обучаемы, не могут освоить навыки самообслуживания. Эмоции практически отсутствуют: большую часть времени пребывают в пассивном

настроении, которое иногда сменяется вспышками ярости (как правило, на почве неудовлетворённых потребностей).

Существует еще и такое понятие как «деменция». Деменция – приобретенное нарушение интеллекта, стойкое снижение познавательной деятельности и утрата ранее усвоенных знаний. Деменция может быть следствием органических нарушений мозга или травм. Обычно это необратимое и прогрессирующее состояние.

Сухарева Г. Е. выделяет четыре типа деменции:

1. Низкий уровень обобщения

Ребёнок, развитие которого раньше соответствовало норме, резко теряет речь и плохо понимает речь, которая обращена к нему. Свои рассуждения строят, основываясь на наглядно-предметных связях.

2. Замедленное мышление и нарушение его логического строя.

Неспособность к умственному напряжению. Больше всего страдает логическое мышление (например, решение задач). Становятся обидчивыми, замкнутыми, перестают общаться со сверстниками. Склонны к повторению одних и тех же фраз, слов.

3. Резко выраженное ослабление побуждений, целенаправленности к деятельности, особенно к умственной.

Становятся пассивными, апатичными и безынициативными. Они ни в чём не заинтересованы, не хотят познавать новое. Исчезает привязанность к родным и близким.

4. Нарушение критики мышления.

Перестают оценивать свои и чужие поступки. Дети склонны к грубым влечениям (сексуальность, обжорство). Мышление непоследовательно. Память и внимание работают значительно хуже.

Умственная отсталость – явление необратимое, но оно поддаётся коррекции. В. И. Лубовский отмечал, что при правильно подобранном медицинском контроле и педагогическом воздействии зачастую наблюдается положительная динамика. Деменция – прогрессирующее заболевание.

Литература

1. *Арсеньев А. С.* Размышления о работе С. Л. Рубинштейна «Человек и мир». //Вопросы философии. 1993. № 5. 170 с.
2. *Асмолов А. Г.* Принципы организации памяти человека. Системно-деятельностный подход к изучению познавательных процессов. М.: Б. И., 1985. 812 с.
3. *Бадалян Л. О.* Невропаталогия. М.: «Академия», 2012. 400 с.
4. *Забрамная С. Д., Исаева Т. Н.* Знаете ли вы нас? М.: Изд-во «Секачев В. Ю.», 2012. 120 с.
5. *Первушина О. Н.* Общая психология. М.: «Академия», 2011. 46 с.
6. *Тиганов А. С., Снежневский А. В., Орловская Д. Д. и др.* Руководство по психиатрии. М.: Медицина, 1999. 712 с: ил., [2].
7. *Хокинс Дж., Блейксли С.* Об интеллекте – On Intelligence. М.: «Вильямс», 2007. 240 с.

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTP://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM
EMAIL: ADMBESTSITE@NAROD.RU