

3MINUT.RU

НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION

ISSN 2312-8267 (печатная версия)
ISSN 2413-5801 (электронная версия)

Наука, техника и образование 2019. № 2 (55)

Москва
2019



Наука, техника и образование

2019. № 2 (55)

Российский импакт-фактор: 1,84

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит 12 раз в
год

Издается с 2012
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Подписано в печать:
27.03.2019
Дата выхода в свет:
29.03.2019

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,52
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2241

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77-50836.

**Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация**

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.* (д-р 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), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. 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), *Глуценко 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), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайраббаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *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), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. 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), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р 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), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *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).

Содержание

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Атамуратов Р.А., Оразбаева А.И. БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЫНИ (ARTEMISIA L.), РАСТУЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ КАРАКАЛПАКСТАНА / Atamuratov R.A., Orazbaeva A.I. BIOECOLOGICAL SIGNIFICANCE OF HALF (ARTEMISIA L.) GROWING IN THE TERRITORY OF KARAKALPAKSTAN.....</i>	<i>5</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	10
<i>Астахова Л.В., Волков А.В., Лужнов В.С., Роговский А.А. МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ АЗАРТНЫХ ИГР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ / Astakhova L.V., Volkov A.V., Luzhnov V.S., Rogovskiy A.A. IDENTIFICATION METHODS OF HARDWARE AND SOFTWARE FOR ORGANIZING AND CONDUCTING GAMBLING GAMES IN RUSSIAN FEDERATION.....</i>	<i>10</i>
<i>Ермагамбет Б.Т., Нургалиев Н.У., Сыздыкова А.А., Маслов Н.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ ОКИСЛЕННОГО БУРОГО УГЛЯ / Yermagambet B.T., Nurgaliyev N.U., Syzdykova A.A., Maslov N.A. PROSPECTS OF THE APPLICATION OF HUMAN SUBSTANCES AND THEIR RECEIVING FROM OXIDATED DRILLED COAL</i>	<i>20</i>
<i>Турсунов Н.Х. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ДОМЕНОВ В БАЗОВОЙ СТРУКТУРЕ ОБЛАЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ / Tursunov N.Kh. THEORETICAL JUSTIFICATION OF ENSURING THE INTEGRITY OF DOMAINS IN THE BASIC STRUCTURE OF CLOUD INFORMATION SYSTEMS</i>	<i>26</i>
<i>Назаров Б.Р. ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СПОСОБОМ РЕДУЦИРОВАНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ РАССТОЯНИЙ / Nazarov B.R. ON DEFINITION OF SPATIAL SITUATION AND CONTROL OF GEOMETRICAL PARAMETERS OF INDUSTRIAL FACILITIES IN THE WAY OF REDUCTION OF THE MEASURED DISTANCES</i>	<i>30</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	34
<i>Зурабов В.М. О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМАХ ФАКТОРИНГА В РОССИИ / Zurabov V.M. ABOUT SOME QUESTIONS OF DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF FACTORING IN RUSSIA.....</i>	<i>34</i>
<i>Шербекова А.А. ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ / Sherbekova A.A. ENHANCING THE ROLE OF FINANCIAL CONTROL IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE KYRGYZ REPUBLIC</i>	<i>39</i>
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
<i>Шевцова О.В., Носирова М.О., Мадаминова Н.Р. НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РУССКОГО ЯЗЫКА / Shevtsova O.V., Nosirova M.O., Madaminova N.R. DIRECTIONS OF STUDYING THE WORD-FORMING SYSTEM OF THE RUSSIAN LANGUAGE</i>	<i>45</i>

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ49

Останов К., Азимов А.А., Адилова С.Р. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СМЫСЛ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ НЕИЗВЕСТНЫМИ / Ostanov K., Azimov A.A., Adilova S.R. INTENSIFICATION OF THE PROCESS OF REMOVAL OF MOISTURE FROMSKIN TISSUE OF CARACULTS IN THE DRYING PROCESS49

Кувандикова Г.Г., Юлчиева З.Н. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ / Kuvandikova G.G., Yulchiyeva Z.N. METHODOLOGICAL BASES THE USE OF MEDIA TECHNOLOGIES IN IMPROVING LEARNING.....53

Полежаева Ю.В. СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ / Polezhaeva Yu.V. PRESCHOOLER SOCIALIZATION IN THE CONTEXT OF IMPLEMENTING ECOLOGICAL EDUCATIONAL PROGRAMS IN PRE-SCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....56

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....59

Арапова А.З., Аутелеева Л.Т. DETOXICATION ISSUES IN SPORTS MEDICINE / Арапова А.З., Аутелеева Л.Т. ВОПРОСЫ ДЕТОКСИКАЦИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ59

Арапова А.З., Аутелеева Л.Т., Шершень Е.А. "ARU IMMUNITY " В КОРРЕКЦИИ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА / Arapova A.Z., Auteleeva L.T., Shershen E.A. "ARU IMMUNITY " IN FOOD HUMAN CORRECTION.....64

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

БИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЫНИ (ARTEMISIA L.), РАСТУЩЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ КАРАКАЛПАКСТАНА

Атамуратов Р.А.¹, Оразбаева А.И.²

Email: Atamuratov1155@scientifictext.ru

¹Атамуратов Рустам Атамуратович – кандидат биологических наук, доцент;

²Оразбаева Айимхан Имаматдиновна – магистр,
кафедра ботаники, экологии и методики их преподавания,
Нукусский государственный педагогический институт,
г. Нукус, Республика Каракалпакстан

Аннотация: в статье приведены значения растений Жуўсан в народной медицине, животноводстве, скотоводстве, в быту в Южном Приаралье. Авторы определили, что исследования видов растения Жуўсан (Полынь), распространённых на территории Каракалпакстана, имеют огромное значение. *Artemisia* L. являются многолетними травянистыми растениями, высота роста достигает до 15-70 см, распространены в солончаковых почвах, песках, переложных землях, придорожных полосах. Они используются как кормовое растение, в качестве пищевых продуктов, а также эфирные масла, полученные из состава этого растения, используются в парфюмерии.

Ключевые слова: семейство сложноцветковые, Каракалпакстан, Жуўсан - *Artemisia* L., лекарственные свойства, народная медицина, фармацевтика, протеин, эфирное масло, экстрактивные вещества, двухлетние, однолетние травянистые, животноводческое значение, *Artemisia arenaria* DC, *Artemisia diffusa*, *Artemisia halophila* Krasch.

BIOECOLOGICAL SIGNIFICANCE OF HALF (ARTEMISIA L.) GROWING IN THE TERRITORY OF KARAKALPAKSTAN

Atamuratov R.A.¹, Orazbaeva A.I.²

¹Atamuratov Rustam Atamuratovich – Candidate of Biological Science, Docent;

²Orazbaeva Ayimhan Imamatinovna - Magistr,
DEPARTMENT METHODS OF TEACHING BOTANY AND ECOLOGY
AND THEIR TEACHING METHODS,
NUKUS STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER AJINIYAZ,
NUKUS, REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Abstract: the article presents the values of the Zhusan plants in traditional medicine, animal husbandry, cattle breeding, in everyday life in the Southern Aral Sea. The authors determined that the study of the species of the Zhusan (Wormwood) plant, distributed in the territory of Karakalpakstan, is of great importance. *Artemisia* L. are perennial herbaceous plants, the height of growth reaches 15-70 cm, common in saline soils, sand, transferable lands, roadside strips. They are used as a fodder plant, as food products, and essential oils obtained from the composition of this plant are used in perfumery.

Keywords: family Asteraceae, Karakalpakstan, Jusan - *Artemisia* L., medicinal properties, traditional medicine, pharmaceuticals, protein, essential oil, extract substances, two-year, annual herbaceous, animal value, *Artemisia arenaria* DC, *Artemisia diffusa*, *Artemisia halophila* Krasch.

УДК 58.02

Жуўсан–Полынь–*Artemisia* L. входит в семейство сложноцветковых – Asteraceae, имеются 400 видов растений, в странах СНГ распространены 174 видов растений. Жуўсан широко распространен в болотных, степных, лесных, горных местностях, некоторые виды как дикорастущие растения встречаются во всех зонах. Продолжительность жизни растений

однолетние и двухлетние, высота роста многолетних травянистых, полукустарниковых и кустарниковых видов достигают от 5 до 170 см.

Термин *Artemisia* встречается в египетских папирусах, а также в рукописях Большой Плиний (Древний Рим) 1550 года до н.э. На сегодняшний день не определены точные источники образования этого термина. В связи с тем, что слова *Artemisia* имеет даетс мысл лекарственное свойство, греческое слово *Artemisia* обозначено, «здоровое», «придающее здоровье» растение. На русском языке обозначено, что слово «жуёсан» происходит из славянского слова «сжжение» - «гореть», из-за горького привкуса во рту.

В результате всестороннего исследования ученых, множество видов Жуёсана предложено использовать в качестве лекарственного сырья и в производстве лекарственных препаратов. Не смотря на широкое распространение в народной медицине, объем фармакогностических (фармадиагностических) исследований и фитохимический состав растений из семейства *Artemisi* исследовано всего 15% растений [2, 3].

По классификационной системе всей флоры П.П. Полякова Жуёсан разделяется на три родственных разветвления: *Artemisia* Less., *Dracunculus* (Bess.), *Rydberg* и *Seriphidium* (Bess.) Rouy. В данное время среди *Artemisia* самые активные исследования ведутся нижеследующих представителей из многих своих родственных разветвлений: *A.vulgaris*, *A.pontica*, *A.annua*, *A.absinthium*, *A.selengensis*, *A.gmelini*, *A.frígida*, *A.mongolica*, *A.jacutica*, *A.argyi*, *A.austriaca*, *A.austrica*, *A.abrotanum*, *A.arctica*, *A.glabella*, *A.gmelinii*, *A.frígida*, *A.sieversiana*.

Жуёсан –*Artemisia* L. с древних времен находится в центре внимания ученых как растение, имеющее лекарственные свойства. Ученый Великого востока Абу Али Ибн Сино определил более 700 видов целебных растений. Во многих странах они используются в производстве алколоидов, гликозидов, каротинов.

Семейство Жуёсана (*Artemisia*) являются многолетними травянистыми растениями, высота роста достигает до 15-70 см, распространены в солончаковых почвах, песках, переложных землях, придорожных полосах. Для лекарственных препаратов пользуются цветы, белые корни растений. Виды семейства Жуёсан широко распространены на территориях Средней Азии и Казахстана (таблица 1).

Таблица 1. Семейство сложноцветных Полынь–*Artemisia* L., встречающееся в дикой флоре Каракалпакстана, и их виды

№	Латинское наименование	Русское наименование	Каракалпакское наименование
1	<i>Artemisia annua</i> L	Полынь однолетняя	Бир жыллык жуўсан
2	<i>Artemisia arenaria</i> DC	Полынь песчаная	Қум жуўсаны
3	<i>Artemisia diffusa</i>	Полынь белая	Ақ жуўсан
4	<i>Artemisia halophila</i> Krasch	Полынь солнцелюбивая	Дуз сүййүши жуўсан
5	<i>Artemisia juncea</i> Kar. et Kir.	Полынь ситниковая	Елек тәризли жуўсан
6	<i>Artemisia kelleri</i> Krasch	Полынь Келлера	Келлер жуўсаны
7	<i>Artemisia leucodes</i> Schrenk	Полынь беловатая	Ақшыл жуўсан
8	<i>Artemisia pauciflora</i> Weber ex Stechm	Полынь малоцветковая	Аз гүлли жуўсан
9	<i>Artemisia repens</i> Pall. ex Willd		Жер баўырлаўшы жуўсан
10	<i>Artemisia santolina</i>	Полынь лопастелистная	Сантолинли (камфорлы) жуўсан
11	<i>Aschrenkrana</i> Lodeb.	Полынь Шренка	Шренк жуўсаны
12	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.	Полынь вечная	Сипсе тәризли жуўсан qıraq
13	<i>Artemisia serotina</i> Bunge	полынь поздняя	Кеш жуўсан
14	<i>Artemisia songarica</i> Schrenk	Полынь джунгарская	Жунгар жуўсан
15	<i>Artemisia succulenta</i> Ledeb	Полынь сочная	Суўлы жуўсан
16	<i>Artemisia terrae-albae</i> Krasch	Полынь белоземельная	Ақ жуўсан, томар жуўсан
17	<i>Artemisia tournefortiana</i> Rchb.	Полынь Турнефора	Турнефора жуўсаны (qıraq)
18	<i>Artemisia turanica</i> Krasch.	Полынь туранская	Туран жуўсаны (қара жуўсан)
19	<i>Artemisia vulgaris</i>	Полынь обыкновенная	Қәдимги жуўсан (qıraq, sasıq qıraq)

Из них Полынь белая - *Artemisia terra-albae* Krasch. Многолетнее, полукустарниковое растение, высота роста 30-40 см., кусты многостебельные, листья мелкоразветвленные. Распространена в песках Кызылкума, Султануездага, Урга, Актумсык, Айтбекей [1].

Полынь белая – широко распространена в окрестностях города Нукуса. В составе встречаются протеин, эфирное масло, экстрактивные вещества, клеточки. Из алколоида, который входит в состав растений, изготавливается лекарство для лечения малярии и лихорадки. Под названием жусаншай в народной медицине используется в лечении заболеваний легких, также используется в качестве кровоостанавливающего и червеыводящего средства.

Горькая полынь - *Artemisia absinthium*. Для целебных целей собираются листья нижних частей растений, стебли с цветами и корзинки. Абу Али Ибн Сино этим растением излечивал почечные заболевания, ангину, глазные и ушные простудные заболевания,

опухоли, отростки и использовал как мочегонным, желчегонным, понижающим температуру средством. Из наземных органов растений получают абсинтин, гликозиды, химические вещества, витамины В6 и С, янтарные и яблочные кислоты.

Полынь обыкновенная - *Artemisia vulgaris*. Абу Али Ибн Сино этим растением излечивал язвенные заболевания и выводил почечные камни. В Китайской медицине это растение используется в излечении астмы, для понижения температуры и кровотечения. Из растений получают химические вещества, витамины С и В1, эфирные масла.

Однолетний жуусан – *Artemisia annua*. Сок из листьев растений используется в излечении кожных заболеваний (чесотка, лишай, гнойная язва).

Полынь веничная – *Artemisia scoparia waldst et kit*. Двухлетнее, травянистое растение, высота растений достигает более 30-60 см, цветет в сентябре месяце, плодоносит в октябре и ноябре месяцах. В стеблях имеются 0,22-1,0 % эфирное масло и органическая кислота. В народной медицине Забайкалья используется в лечении заболевания эпилепсии. Эфирные масла растений используется для приготовления туалетного мыла и женских помад. Широко распространены на побережьях Арала, песчаных почвах Султануездага.

Полынь беловатая – *Artemisia lucidos schrenk*. Многолетнее растение, высота роста 25 см, в составе цветочной корзинки имеется сантонин, в корнях имеются углевод глицеллюлоза и сахар. В настоящее время используется в научной медицине. В республике жуусан широко распространено в массивах Кегейли, Халхабад, Белтау.

Полынь ситниковая – *Artemisia juncea Kar. et Kur*. Многолетнее травяное растение, высота роста 15-17 см, листья с двух сторон покрыты шелковыми, беловато-серыми волосками. Встречается на солончаковой, подорожной части Устюрта. Цветет в июле месяце, плодоносит в октябре. В народной медицине настойка стеблей используется в излечении различных заболеваний. Жуусан имеет и животноводческое значение. В корзиночных цветах, также в лепестках имеется ядовитое вещество – сантонин. Из растений получают масло желтого и зеленого цвета.

Полынь Туранская – *Artemisia turanica* – считается ценным кормовым растением. Средняя кормовая урожайность составляет 1-1,5 ц/га. В зависимости от гидротермических условий кормовая урожайность достигает до 1,81 – 1,5 ц/га. В составах однолетних травянистых растений имеются влажный протеин до 19% и белок до 10 %. За счет увеличения вегетативной массы собирается сахароза и в однолетних стеблях она составляет 3,12 %, а в многолетних стеблях составляет 1%.

Полынь белоземельная – *Artemisia diffusa*. Это растение тоже считается кормовым растением. Особенно в осенние и зимние месяцы в составах растений уменьшаются эфирные масла. Кормовая урожайность меняется в зависимости от количества дождей осадков.

В дождливых годах урожайность достигается до 4,3 ц/га, а в засушливые годы составляет 0,6 ц/га. Среднегодовая урожайность составляет 2 – 2,5 ц/га. В составе стеблей однолетнего Жуусана количество влажного протеина составляет 22%, белка 18%. В стеблях однолетних растений количество клетчатки достигает до 16%.

Полынь веничная – *Artemisia scoparia Waldst. et Kit*. Этот вид жуусана считается двухлетним или однолетним травянистым, вертикально растущим растением, ростом до 30-70 см высоты. Стебельные листья узкие, корзинки цветка мелкие, диаметром 1,5-2 мм, собраны в многочисленные пирамидообразные веники. Нижние листья два-три раза перьяобразно разрезанные. Семена коричневого цвета, длиной 0,6 мм, продолговато-яйцеобразной формы. Цветет в августе месяце, плодоносит в сентябре-октябре месяцах. Размножается семенами.

Растения распространены в солончаковых лугах, пастбищах, в засушливых, прибрежных полосах и за пределы территории Каракалпакии. В отдельных случаях получается урожайность до 15 центнеров.

Выявлено, что в составе этого растения встречаются разные элементы. Особенно имеется очень редко встречающиеся титан и гелий. Из растений получают смолу 1,37% - 7,91%. Во всех органах растений имеются органические кислоты, лимонные, яблочные, шавелевые, уксусные, пропионовые и валериановые кислоты. В стеблях растений

имеются дубильные вещества 3,61%, в корнях 2,07-2,56%, также такники, относящиеся в основном к пирогальной группе. В медицине используется препарат артемизол, полученный из этого вида жуусана.

Эфирное масло, полученное из этого растения, имеет слабительное свойство. Некоторые виды жуусана используют в качестве пищевых продуктов. Эфирные масла, полученные из состава этого растения, используются в парфюмерии.

Полынь однолетняя – *Artemisia annua*. Молодые листья этого растения в странах Закавказья добавляют в мясные блюда. В Киргизии добавляют жуусан в блюда, приготовленные из мяса козы. В Монголии семена однолетних жуусан добавляют в мучные блюда и в чай. Эфирные масла, полученные из состава этого растения, используются и в производстве парфюмерии.

Список литературы / References

1. *Ережепов С.Е.* Флора Каракалпакии, ее хозяйственная характеристика, использование и охрана. Ташкент. «Фан», 1978.
2. *Ханина М.А.* Полыни Сибири и Дальнего Востока (фармаконостическое исследование и перспективы использования в медицине): дис. док. фарм. наук. Томск, 1999. 335 с.
3. *Фруентов Н.К.* Лекарственные растения Дальнего Востока. Хабаровск: Кн. Изд., 1972. С. 317–319.

МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ АЗАРТНЫХ ИГР В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Астахова Л.В.¹, Волков А.В.², Лужнов В.С.³, Роговский А.А.⁴

Email: Astakhova1155@scientifictext.ru

¹Астахова Людмила Викторовна - доктор педагогических наук, профессор,

Высшая школа электроники и компьютерных наук

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет);

²Волков Андрей Владимирович - генеральный директор,

автономная некоммерческая организация «Центр судебных экспертиз и научно-технических исследований»;

³Лужнов Василий Сергеевич – старший преподаватель,

Высшая школа электроники и компьютерных наук

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет);

⁴Роговский Александр Андреевич – представитель,

Всероссийская организация интеллектуальной собственности в Уральском федеральном округе,
г. Челябинск

Аннотация: в работе рассмотрены современные программные и аппаратные средства организации и проведения азартных игр, получившие развитие в последние годы, изучены их технические и программные характеристики. На примере отдельных программных продуктов описаны методы идентификации средств организации азартных игр, установления их программного, функционального и технического статуса, описана авторская методика проведения технических исследований и экспертиз популярных сегодня средств реализации азартных игр для четкого установления их статуса.

Ключевые слова: азартные игры, незаконная игорная деятельность, уголовная ответственность, игровое оборудование, методика, расследование, осведомленность.

IDENTIFICATION METHODS OF HARDWARE AND SOFTWARE FOR ORGANIZING AND CONDUCTING GAMBLING GAMES IN RUSSIAN FEDERATION

Astakhova L.V.¹, Volkov A.V.², Luzhnov V.S.³, Rogovskiy A.A.⁴

¹Astakhova Ludmila Viktorovna - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,

HIGHER SCHOOL OF ELECTRONICS AND COMPUTER SCIENCE

SOUTH URAL STATE UNIVERSITY (NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY);

²Volkov Andrey Vladimirovich - General Director,

AUTONOMOUS NON-COMMERCIAL ORGANIZATION "CENTER FOR FORENSIC EXPERTISE AND SCIENTIFIC AND TECHNICAL RESEARCH";

³Luzhnov Vasily Sergeevich – Senior Lecturer,

HIGHER SCHOOL OF ELECTRONICS AND COMPUTER SCIENCE

SOUTH URAL STATE UNIVERSITY (NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY);

⁴Rogovsky Alexander Andreevich – Representative,

ALL-RUSSIAN ORGANIZATION OF INTELLECTUAL PROPERTY IN THE URALS FEDERAL DISTRICT,
CHELYABINSK

Abstract: modern software and hardware tools for organizing and conducting gambling in the context of their legal status are considered. The main problems of illegal organization and conducting gambling in the Russian Federation using modern information technologies are indicated. The legal and technical aspects of studying the means of organization of gambling, the

establishment of their software, functional and technical status, author's methodology for conducting technical studies and examinations of popular means of selling gambling games for clear establishment of their right status have been tested on the example of individual software products.

Keywords: *gambling, illegal gambling, criminal liability, gaming equipment, methodology, investigation, awareness.*

УДК 343.56

29 декабря 2006 г. Федеральный закон «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» № 244-ФЗ установил [3] комплекс требований и ограничений в отношении организации и проведения азартных игр, а также к организаторам и посетителям игорных заведений. В этих условиях, нередкими стали попытки разработки и применения различных программных и аппаратных средств для организации и проведения азартных игр, которые бы внешне имели признаки, указывающие на иные виды деятельности – прием букмекерских ставок, торговля бинарными опционами и тому подобные [4, 7]. Таким образом, становится проблемой установление правового статуса таких средств [4, 5], в особенности в свете того факта, что методик проведения их анализа на сегодняшний день почти нет [8], а нарабатанная судами и государственными органами практика [6] пока не дает возможности проводить исследования и экспертизы программно-аппаратных средств с должным уровнем объективности.

В данной работе обобщен научный и практический опыт проведения исследований и экспертиз отдельных, наиболее популярных на сегодняшний день, программно-аппаратных платформ и комплексов, которые могут и зачастую используются для незаконных организации и проведения азартных игр. В работе освещена авторская методика [4] проведения указанных исследований экспертиз, приведены основные подходы и методические рекомендации для однозначного и объективного анализа функционирования программных и аппаратных средств и их идентификации.

Программная платформа «МОЙ ВЕКСЕЛЬ». Платформа «Мой вексель» представляет собой программный комплекс, функционирующий на основе операционной системы семейства Arch Linux. Работа платформы выглядит следующим образом:

- по окончании загрузки операционной системы происходит загрузка прикладного программного обеспечения, сообщающего об ожидании соединения с сетью «Интернет».
- при подключении оборудования к сети «Интернет» программное обеспечение сообщает об успешности подключения к сети и производит попытку авторизации, запрашивая ключ авторизации с удаленного интернет-ресурса, расположенного в сети интернет по адресу 146.185.174.150, передавая свой уникальный идентификатор. Сервер на указанный запрос отвечает отказом в авторизации, так как уникальный идентификатор программного обеспечения, изучаемого в ходе работы, утратил уникальность. В связи с этим для дальнейшего проведения исследования указанного программного обеспечения использовался личный идентификатор.

В случае успешной авторизации на удаленном сервере с адресом 146.185.174.150 происходит загрузка программного обеспечения «Мой вексель – вексельная система».

В ходе изучения платформы установлено, что программное обеспечение «Мой вексель – вексельная система» программно и функционально предназначена для организации и проведения азартных игр. Данный вывод сделан на основе следующего: в ходе изучения установлено, что программное обеспечение «МОЙ ВЕКСЕЛЬ – ВЕКСЕЛЬНАЯ СИСТЕМА», не обеспечивает торговлю какими-либо векселями, и программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр. Анимация, с которой взаимодействует пользователь путем нажатия на кнопки интерфейса программного обеспечения «МОЙ ВЕКСЕЛЬ – ВЕКСЕЛЬНАЯ СИСТЕМА» является типичной реализацией интерфейса игрового оборудования – игрового автомата типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на определенное количество линий, имеется

таблица, объясняющая значение элементов анимации, имеется возможность указывать размер ставки, программно и функционально программное обеспечение «МОЙ ВЕКСЕЛЬ – ВЕКСЕЛЬНАЯ СИСТЕМА» идентично программному обеспечению, используемому в игровых автоматах типа «Игрософт». Имеющиеся в интерфейсе программного обеспечения «МОЙ ВЕКСЕЛЬ – ВЕКСЕЛЬНАЯ СИСТЕМА» «вексели» в процессе осуществления ставок генерируются случайным образом; в случае перехода в режим автоматической ставки генерация «векселей» прекращается: на экране остается изображение одного и того же векселя, в то время как активный баланс пользователя изменяется, происходит осуществление ставок. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс.

В ходе исследования было произведено 1000 ставок для статистической оценки результатов проводимых в программном обеспечении операций. По результатам проведенных ставок отношение выигранных средств к объему осуществленных ставок составляет 75.2%, что по функциональному назначению соответствует используемому в программном обеспечении, предназначенном для организации и проведения азартных игр, проценту выигрыша.

Таким образом, программное обеспечение «МОЙ ВЕКСЕЛЬ – ВЕКСЕЛЬНАЯ СИСТЕМА» программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Программное обеспечение «Мой вексель – вексельная система» в процессе своей работы обращается к удаленному серверу с адресом 146.185.174.150. По указанному адресу также расположен интернет-ресурс <http://vexl.pw>, на котором расположен личный кабинет системы «Мой вексель – вексельная система», предназначенный для управления экземплярами программного обеспечения «Мой вексель – вексельная система».

Эмулятор платформы «Novomatic». Получивший широкое распространение в силу простоты установки и конфигурации эмулятор платформы «Novomatic» представляет собой портированную с плат игровых автоматов программную платформу, функционирующую путем удаленной сетевой загрузки. В ходе изучения был произведен анализ сетевого трафика, передающегося при загрузке эмулятора, путем перехвата трафика в конечный файл при помощи специализированного оборудования; было произведено преобразование содержимого указанного файла по протоколам и стандартам IPv4, MPEG TS, TCP, UDP, BOOTP, TFTP, PXE, RTP, RTSP. По результатам проведенного преобразования и последующего анализа содержимого файла установлены следующие факты:

- при включении в память ЭВМ осуществляется основанная на принципах стандарта PXE загрузка программного обеспечения;

- указанное программное обеспечение представляет собой программу-клиент для доступа к внутреннему функционалу, в частности, позволяет осуществить выбор так называемой анимации, после чего происходит загрузка программного обеспечения, визуально и функционально не отличающегося по интерфейсу от игрового автомата типа «Novomatic»;

- предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя).

- каждая осуществляемая пользователем ставка сопровождается вызовом генератора случайных чисел, результат работы которого управляется переменной-коэффициентом, на момент изучения равным 85%.

Программный комплекс «ЛОТОС». Программное обеспечение «ЛОТОС» представляет собой программу-клиент для доступа к внутреннему функционалу, в частности, позволяет осуществить выбор так называемой анимации, после чего происходит загрузка программного обеспечения, визуально не отличающегося по интерфейсу от игрового автомата.

Программное обеспечение «ЛОТОС» представляет собой программу-клиент для обеспечения доступа к функциям встроенных программ. При запуске программа «ЛОТОС» сообщает об ошибке подключения к удаленному серверу после отправки сетевого запроса на обновление по адресу <http://ec2-54-172-47-69.compute-1.amazonaws.com/> (54.172.47.69, США). Данная ошибка связана с тем, что программа «ЛОТОС» использует уникальный идентификатор, который отправляет по указанному сетевому адресу на удаленный сервер. Удаленный сервер может дать или не дать разрешение программе на запуск, в зависимости от того, является ли идентификатор актуальным.

Был произведен функциональный анализ программы «ЛОТОС», сетевой анализ программы «ЛОТОС» (факт передачи информации на удаленный сервер путем прослушивания сетевого трафика) и реверсивный анализ исходного кода программы «ЛОТОС» (дизассемблирование), в связи с тем, что исходный код программы «ЛОТОС» напрямую недоступен.

Программа «ЛОТОС» производит информационный обмен с удаленным ресурсом посредством подключения к сети «Интернет». При запуске программа «ЛОТОС» осуществляет проверку наличия обновлений путем направления запроса по адресу <http://ec2-54-172-47-69.compute-1.amazonaws.com/> (IP 54.172.47.69, США), после чего информационный обмен осуществляется посредством сетевых обращений внутри виртуальной частной сети (VPN) в диапазоне адресов 172.16.0.0/12 (в связи с этим не представляется возможным установить конечный адрес удаленного ресурса, с которым программа «ЛОТОС» осуществляет информационный обмен).

В ходе анализа сетевого взаимодействия программы «ЛОТОС» с внешними сервисами не установлено фактов обращения программ к каким-либо площадкам биржевых торгов, площадкам по торговле бинарными опционами, площадкам по торговле простыми векселями и схожим по смыслу функционирования площадкам.

Кроме того, был произведен анализ функций программного обеспечения «ЛОТОС» на предмет доступных функций и предназначения.

Общий алгоритм работы программного обеспечения «ЛОТОС» пошагово (с ветвлениями в логике работы) выглядит следующим образом (описаны выполненные действия и функции, которые выполняет программное обеспечение):

- запускается программное обеспечение «ЛОТОС»;
- затем появляется окно, в котором расположено несколько кнопок, при нажатии на которые происходит переключение (смена) содержимого раздела окна, расположенного под описанными кнопками: в указанном разделе в графическом виде с подписями расположены кнопки выбора так называемой «анимации». При нажатии левой кнопкой манипулятора типа «мышь» на любую из кнопок происходит смена содержимого окна программного обеспечения;
- после выбора анимации появляется надпись «Загрузка» и происходит смена содержимого активной области окна. В правой части представлены кнопки: «Инфо», «Режим визуализации», «Меню», «Авто экспресс», «Изменить размер ставки», «Выбор пари», «Заклучить пари», «Рассчитать результат», в нижней части интерфейса имеется надпись «Делайте вашу ставку», а также поля с текущим балансом пользователя, текущим размером ставки, в центральной части интерфейса расположено игровое поле с вращающимися барабанами и индикаторами ставок на линии:

1. При нажатии левой кнопкой манипулятора типа «мышь» на кнопку «выбор пари» происходит возврат к выбору анимации, описанному выше.

2. При нажатии левой кнопкой манипулятора типа «мышь» на кнопку «изменить разер ставки» на экране в графическом блоке происходит изменение полей «Ставка», «Количество пари», «Общая сумма ставки», по левому и правому краю загораются (становятся активными) соответствующие пункты (пункты соответствуют выбранным «линиям», то есть выбранному количеству линий, на которые делается ставка). По своей логике указанные кнопки, графический интерфейс и описанные графические элементы полностью соответствуют функциям игрового автомата типа «Игрософт»: осуществляется ставка на заданное количество линий заданной суммы, пропорционально уменьшается активный баланс. При этом в процессе нажатия на указанные кнопки программное обеспечение не осуществляет никаких сетевых запросов, то есть действия пользователя, нажимающего на кнопки, ни с чем не соотносятся (в частности, если бы исследуемое программное обеспечение было предназначено для торговли биржевыми опционами, программное обеспечение должно было бы обеспечивать функцию проверки доступного для торговли количества опционов и доступного для пользователя объема его счета).

3. При нажатии левой кнопкой манипулятора типа «мышь» на кнопку «Заклучить пари/Рассчитать результат» начинается вращение барабанов описанного графического интерфейса, затем по прошествии нескольких секунд (не строгого количества – от 1.95 секунды до 2.7 секунды в ходе проведения экспертизы) вращение прекращается и происходит определение выигрыша или проигрыша в зависимости от выпавшей комбинации (соответствует выигрышным комбинациям игровых автоматов типа «Игрософт»).

4. При нажатии левой кнопкой манипулятора типа «мышь» на кнопку «Авто/Экспресс» происходит процесс, аналогичный описанному в п. 3 процессу, при этом процесс повторяется циклически до тех пор, пока у пользователя отличный от нуля положительный активный баланс.

При этом любое изменение (выигрыш или проигрыш) отражается на значении поля «Баланс» (в большую или меньшую сторону соответственно). При этом каждое изменение баланса пользователя сопровождается сетевым запросом, в теле указанного запроса содержится значение, на которое изменяется текущий активный баланс, и идентификатор программного обеспечения.

При нажатии на кнопку «Режим визуализации» происходит смена интерфейса центральной части окна – на экране отображаются графики, якобы отражающие значения опционом на форвардные контракты на акции различных компаний. В ходе изучения установлено, что значения, отображаемые на указанных графиках, не соответствуют действительным значениям цен акций указанных компаний и носят случайный характер. В ходе изучения установлено, что каждая ставка в программном обеспечении «ЛОТОС» сопровождается вызовом генератора случайных чисел, который управляется значением коэффициента («процента выигрыша»), который не может быть равен нулю и запрашивается путем сетевого запроса на удаленный ресурс (в случае отсутствия связи с сетью «Интернет» программное обеспечение «ЛОТОС» и указанный генератор случайных чисел не функционируют). В ходе изучения путем статистического анализа установлено, что указанный процент выигрыша (после 1000 ставок, с учетом погрешности) составляет 70%.

Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Программа поддерживает подключения устройств для списания электронных средств с игрового баланса. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Таким образом, программное обеспечение «ЛОТОС», может использоваться для организации и проведения азартных игр и программно и функционально для этого предназначено.

IP-адрес 54.172.47.69, согласно сведениям, полученным из международной базы данных регионального интернет-регистратора RIPE NCC, выделен для информационно-телекоммуникационных сетей, относящихся к расположенным на территории США.

Интернет-платформа «ГАРАНТ». На интернет-ресурсе <http://admin.lobolg.com> расположена форма входа в панель управления системы «FlexPay» («Флекс Пэй»). По данным международной системы регистрации интернет-адресов указанный интернет-ресурс расположен на сервере с IP-адресом 78.140.175.83 (зарегистрирован в Нидерландах). Указанный личный кабинет предназначен для администрирования учетных записей программного обеспечения «ГАРАНТ», расположенного на интернет-ресурсе <http://trade.wechsel.life>: пополнения и списания игрового баланса, создания и редактирования учетных записей пользователей, ведения статистики осуществленных в программном обеспечении «ГАРАНТ» ставок. Личный кабинет платежной системы «FlexPay», расположенный по адресу <http://admin.lobolg.com>, программно и функционально предназначен для организации и проведения азартных игр совместно с программным обеспечением «ГАРАНТ», расположенном на интернет-ресурсе <http://trade.wechsel.life>, в качестве управляющей программы.

По адресу <http://trade.wechsel.life> расположено программное обеспечение «ГАРАНТ». Указанное программное обеспечение, согласно оферте, демонстрируемой пользователю при запуске, предназначено для заключения сделок на вторичном рынке векселей. В ходе изучения установлено, что программное обеспечение «ГАРАНТ», расположенное на интернет-ресурсе <http://trade.wechsel.life>, не обеспечивает торговлю какими-либо векселями, и программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр. Такой вывод сделан исходя из следующих фактов: анимация, с которой взаимодействует пользователь путем нажатия на кнопки интерфейса программного обеспечения «ГАРАНТ» является типичной реализацией интерфейса игрового оборудования – игрового автомата типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на определенное количество линий, имеется таблица, объясняющая значение элементов анимации, имеется возможность указывать размер ставки, программно и функционально программное обеспечение «ГАРАНТ» идентично программному обеспечению, используемому в игровых автоматах типа «Игрософт». Имеющиеся в интерфейсе программного обеспечения «ГАРАНТ» «вексели» в процессе осуществления ставок генерируются случайным образом; в случае перехода в режим автоматической ставки генерация «векселей» прекращается: на экране остается изображение одного и того же векселя, в то время как активный баланс пользователя изменяется, происходит осуществление ставок. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единая ставка не может превышать текущий активный баланс. Таким образом, программное обеспечение «ГАРАНТ», расположенное на интернет-ресурсе <http://trade.wechsel.life>, программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Программно-аппаратная платформа «GamingBox». Программное обеспечение «GamingBox» представляет собой клиентское прикладное программное обеспечение, программно и функционально предназначенное для организации и проведения азартных игр, а именно:

- анимация, с которой взаимодействует пользователь путем нажатия на кнопки интерфейса программного обеспечения «GamingBox» является типичной реализацией интерфейса игрового оборудования – игрового автомата типа «Игрософт», «Гаминатор»: имеется возможность осуществлять ставки на одну, две, три, четыре или пять линий, указывать размер ставки;

- результат выигрыша в программном обеспечении «GamingBox» определяется на основе генератора случайных чисел, работа которого регулируется задаваемым процентом выигрыша (по умолчанию равным 90%). Значение указанного процента проверялось в ходе изучения путем проведения серии игр, по результатам 1000 проведенных ставок значение процента выигрыша составило 89.7%, что с учетом погрешности, соответствует указанным 90%. Значение процента выигрыша не может быть установлено равным 0, так как имеющиеся в программном обеспечении «GamingBox» варианты настроек этого не позволяют;

- программное обеспечение «GamingBox» поддерживает внешнее управление своими параметрами посредством удаленной панели управления: панель управления «GamingBox» позволяет осуществлять привязку экземпляров программного обеспечения «GamingBox» по MAC-адресу сетевой карты устройства, на котором запускается программное обеспечение; обеспечивает функции пополнения и списания баланса; позволяет задавать значение деноминации, максимальной суммы выигрыша, процента выигрыша; ведет полную статистику по объему выигранных и проигранных средств.

Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). То есть, программное обеспечение «GamingBox» программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Программно-аппаратная платформа «StarGame». Программное обеспечение «StarGame» представляет собой программу-клиент для доступа к внутреннему функционалу, в частности, позволяет осуществить выбор так называемой анимации, после чего происходит загрузка программного обеспечения, визуально не отличающегося по интерфейсу от игрового автомата типа «Игрософт», «Гаминатор».

В рамках исследования был произведен функциональный анализ программы «StarGame», сетевой анализ программы «StarGame» (факт передачи информации на удаленный сервер путем прослушивания сетевого трафика) и реверсивный анализ исходного кода программы «StarGame» (дизассемблирование), в связи с тем, что исходный код программы «StarGame» напрямую недоступен.

Рассматриваемая программа «StarGame» в процессе своей работы отправляет и получает данные на адрес starsgold.net, используя в качестве параметров идентификации логин и пароль, вводимые пользователем. По указанному адресу расположен личный кабинет пользователя системы «StarGame», в ходе анализа функций которого установлено следующее:

- В личном кабинете «StarGame» возможно управление (создание, редактирование, удаление) учетными записями, используемыми программой «StarGame» для своей работы.
- В рамках настройки указанных учетных записей возможно редактирование так называемого «Математического процента выигрыша» (по умолчанию равного 85%), который представляет собой значение процента прибыли от выигрыша, получаемого в процессе функционирования программы «StarGame». Установить значение этого параметра ниже 85 возможность отсутствует.
- В личном кабинете имеются функции сбора статистики функционирования подключенных к личному кабинету программы «StarGame».
- Любые изменения параметров счета в программе «StarGame» отражаются в личном кабинете starsgold.net.

В ходе анализа сетевого взаимодействия программы «StarGame» с внешними сервисами не установлено фактов обращения программ к каким-либо площадкам биржевых торгов, площадкам по торговле бинарными опционами, площадкам по торговле простыми векселями и схожим по смыслу функционирования площадкам.

Кроме того, был произведен анализ функций программного обеспечения «StarGame» на предмет доступных функций и предназначения.

Анимация, с которой взаимодействует пользователь путем нажатия на кнопки интерфейса программного обеспечения «StarGame» является типичной реализацией интерфейса игрового оборудования – игрового автомата типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на одну, две, три, четыре или пять линий, указывать размер ставки, а в случае выигрыша – провести «дополнительную игру» («BONUS GAME» в терминах программного обеспечения). При этом результат такой «дополнительной игры» влияет на результат проведенной пользователем операции – в случае, если «Дополнительная игра» заканчивается успешно, увеличивается размер результата проведенной операции.

Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Программа поддерживает подключения устройств для списания электронных средств с игрового баланса. Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Программное обеспечение «StarGame» может использоваться для организации и проведения азартных игр и программно и функционально для этого предназначено.

Программно-аппаратная платформа «GlobalSlots». На интернет-ресурсе <https://admin.onfirepay.com/> расположена форма входа в панель управления системы «OnFirePay» («Он Файр Пей»). По данным международной системы регистрации интернет-адресов указанный интернет-ресурс расположен на сервере с IP-адресом 37.1.203.229 (зарегистрирован в Нидерландах). Указанный личный кабинет предназначен для администрирования учетных записей программного обеспечения «Globalslots», расположенного на интернет-ресурсах <http://globalslots.com>: пополнения и списания игрового баланса, создания и редактирования учетных записей пользователей, ведения статистики осуществленных в программном обеспечении «Globalslots» ставок. Личный кабинет платежной системы «OnFirePay», расположенный по адресу <https://admin.onfirepay.com/>, программно и функционально предназначен для организации и проведения азартных игр совместно с программным обеспечением «Globalslots», расположенном на интернет-ресурсе <http://globalslots.com>, в качестве управляющей программы.

По адресу <http://globalslots.com> расположено программное обеспечение «GLOBALSLOTS». Анимация, с которой взаимодействует пользователь путем нажатия на кнопки интерфейса программного обеспечения «GLOBALSLOTS» является типичной реализацией интерфейса игрового оборудования – игрового автомата типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на определенное количество линий, имеется таблица, объясняющая значение элементов анимации, имеется возможность указывать размер ставки, программно и функционально программное обеспечение «GLOBALSLOTS» идентично программному обеспечению, используемому в игровых автоматах типа «Игрософт». В ходе статистического анализа в рамках проведения исследования установлено, что после 1000 ставок соотношение выигранных средств к общему объему ставок составляет 75.2%, что программно и функционально соответствует «проценту выигрыша», используемому в игровых автоматах типа «Игрософт». Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Программное обеспечение «GLOBALSLOTS», расположенное на интернет-ресурсе

<http://globalslots.com>, программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Программно-аппаратный комплекс «Superomatic». В состав программного обеспечения «superomatic» входит несколько программных модулей, которые содержат в себе прикладные программные компоненты, программно и функционально реализующие функции игровых автоматов типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на одну, две, три, четыре или пять линий, указывать размер ставки, а в случае выигрыша – провести «дополнительную игру» («BONUS GAME» в терминах программного обеспечения). Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Кроме того, каждая ставка в программном обеспечении «superomatic» сопровождается вызовом генератора случайных чисел, который управляется заданным коэффициентом – «процентом выигрыша», влияющим на определение результата сделанной ставки. В ходе исследования установлено, что указанный коэффициент равен 75%.

В процессе своей работы программное обеспечение «superomatic» осуществляет сетевые запросы на адрес <http://superomatic.com>. На момент проведения исследования указанное доменное имя находится в свободной продаже, в связи с чем не представляется возможным определить суть отправляемых на указанный адрес запросов, не представляется возможным определить функции серверной части программного обеспечения «superomatic».

Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя). Программное обеспечение «superomatic» программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Программно-аппаратный комплекс «РАВК». В ходе проведения исследования установлено, что программное обеспечение «РАВК» программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр. Данный вывод сделан на основе нижеследующего:

- программное обеспечение «РАВК» представляет собой клиентскую часть клиент-серверного программного обеспечения «РАВК». Клиентская часть программного обеспечения «РАВК» представляет собой прикладное программное обеспечение, состоящее из программных модулей, исполняемого файла «Lobby.exe», файла конфигурации «lobby.conf» (в указанном файле конфигурации указан сетевой адрес сервера 192.168.2.1, то есть сервера, установленного в одной локальной сети с программным обеспечением «РАВК»).

- указанные программные модули, входящие в состав программного обеспечения «РАВК», представляют собой модули, реализующие программные функции, предназначенные для организации и проведения азартных игр, то есть программно и функционально реализующие функции игровых автоматов типа «Игрософт»: имеется возможность осуществлять ставки на одну, две, три, четыре или пять линий, указывать размер ставки. Предусмотрена настройка ставки, параметров игры, при этом единоразовая ставка не может превышать текущий активный баланс. Кроме того, каждая ставка в программном обеспечении «РАВК» сопровождается вызовом генератора случайных чисел, который управляется заданным коэффициентом – «процентом выигрыша», влияющим на определение результата сделанной ставки. В ходе проведения экспертизы установлено, что указанный коэффициент равен 75%. Указанный генератор случайных чисел функционирует в серверной части программного обеспечения «РАВК», Обращение к указанному генератору случайных чисел происходит посредством сетевых запросов на локальный адрес сервера 192.168.2.1.

Указанная программа к лотерейному оборудованию не относится, т.к. не обладает соответствующими признаками (не имеет функций по выпуску лотерейных билетов или аналогичных документов, не осуществляет информационного обмена с какими-либо

лотерейными ресурсами, не поддерживает использование какого-либо лотерейного фонда – игра ведется исключительно в рамках доступного активного баланса пользователя).

Серверная часть программного обеспечения «РАВК» отвечает на сетевые запросы, поступающие от клиентской части программного обеспечения «РАВК». Каждая ставка, сделанная в клиентской части программного обеспечения «РАВК», сопровождается вызовом генератора случайных чисел (за генерацию отвечает программный модуль EventSourceServer, входящий в состав серверной части программного обеспечения «РАВК»). Указанный генератор случайных чисел изучен в процессе дизассемблирования программного обеспечения «РАВК», каждая ставка сопровождается вызовом программных функций генерации случайных чисел, которые управляются заданным коэффициентом – «процентом выигрыша». В ходе проведения экспертизы установлено, что указанный коэффициент равен 75%.

Кроме того, программное обеспечение «РАВК» ведет учет всех сделанных ставок и событий в отдельной базе данных типа MySQL.

Программное обеспечение «РАВК» программно и функционально предназначено для организации и проведения азартных игр.

Таким образом, в данной работе рассмотрены основные методы и подходы к анализу некоторых популярных программных и аппаратных средств организации и проведения азартных игр с технической, программной и функциональной точки зрения. Результаты такого анализа могут лечь в основу исследовательской и экспертной деятельности в области установления правового статуса указанных программно-аппаратных средств, что является особенно актуальным в современных условиях в рамках расследования уголовных дел, предусмотренных статьями 171.2 УК РФ.

Список литературы / References

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 30.03.2015, с изм. от 07.04.2015).
2. Федеральный закон от 20.07.2011 № 250-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29.12.2006 № 244-ФЗ (ред. от 22.07.2014) «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».
4. Астахова Л.В., Волков А.В., Григорьев В.В. Методика анализа программно-аппаратных средств незаконной организации и проведения азартных игр в Российской Федерации / Л.В. Астахова, А.В. Волков, В.В. Григорьев // Наука, техника и образование, 2016. № 5 (23). С. 25-39.
5. Севостьянов Р.А., Просвирина Е.В. Проблемы уголовно-правового регулирования организации и ведения незаконного игорного бизнеса. М.: Юрлитинформ, 2013. 208 с.
6. Статистические сведения о преступлениях, предусмотренных ст. 171.2 УК РФ в разрезе субъектов Российской Федерации за январь-декабрь 2013 года / ФКУ «ГИАЦ МВД России». Ф.491. КН.5.
7. Иванова О.А. Азартные игры как угроза общественной нравственности // Молодой ученый. 2013. № 9. С. 299-302.
8. Романова И.Н. Проблемы и перспективы развития азартных игр в России в специализированных игорных зонах // Юрист, 2008. № 10. С. 21-25.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ ОКИСЛЕННОГО БУРОГО УГЛЯ

Ермагамбет Б.Т.¹, Нургалиев Н.У.², Сыздыкова А.А.³, Маслов Н.А.⁴
Email: Yermagambet1155@scientifictext.ru

¹Ермагамбет Болат Толеуханулы – доктор химических наук, профессор, директор;

²Нургалиев Нуркен Утеуович – кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник;

³Сыздыкова Акбота Амангельдыкызы – младший научный сотрудник;

⁴Маслов Николай Александрович – главный специалист по энергетике и автоматизации,
ТОО «Институт химии угля и технологии»,
г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: в статье описаны практическое применение и эффективность гуминовых веществ (гуминовых и фульвовых кислот), которые нашли широкое использование в различных отраслях промышленности, особенно в растениеводстве, животноводстве, химии, металлургии, нефтедобывающей промышленности. Также в работе получены гуминовые удобрения (гумат калия) с применением электрофизического воздействия и исследован их химический состав методом электронной микроскопии, описан способ извлечения из гумата калия гуминовых и фульвовых кислот.

Ключевые слова: гумат калия, гуминовые вещества, гуминовые кислоты, фульвовые кислоты.

PROSPECTS OF THE APPLICATION OF HUMIC SUBSTANCES AND THEIR RECEIVING FROM OXIDATED DRILLED COAL

Yermagambet B.T.¹, Nurgaliyev N.U.², Syzdykova A.A.³, Maslov N.A.⁴

¹Yermagambet Bolat Toleukhanuly – Doctor of Chemical Science, Professor;

²Nurgaliyev Nurken Uteuovich – Candidate of Chemical Science, Leading Researcher;

³Syzdykova Akbota Amangeldykyzy – Junior Researcher;

⁴Maslov Nikolay Alexandrovich – Chief Specialist for Energy and Automation,
LLP "INSTITUTE OF COAL CHEMISTRY AND TECHNOLOGY",
ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: the article describes the practical application and effectiveness of humic substances (humic and fulvic acids), which are widely used in various industries, especially in crop production, animal husbandry, chemistry, metallurgy, and the oil industry. Also, humic fertilizers (potassium humate) were obtained using electrophysical effects and their chemical composition was studied by electron microscopy; a method for extracting humic and fulvic acids from potassium humate was described.

Keywords: potassium humate, humic substances, humic acids, fulvic acids.

УДК 665.7.032.54

Гуминовые вещества входят в состав органического вещества почв, торфов, ископаемых углей, некоторых сланцев и сапропелей. Образование гуминовых веществ или гумификация — это второй по масштабности процесс превращения органического вещества после фотосинтеза. Часть отмерших остатков минерализуется до CO₂ и H₂O, остальное превращается в гуминовые вещества. По разным источникам, ежегодно в процесс гумификации вовлекается 0,6-2,5•10⁹ т углерода [1].

В отличие от синтеза в живом организме, образование гуминовых веществ не направляется генетическим кодом, а идет по принципу естественного отбора — остаются самые устойчивые к биоразложению структуры. В результате получается стохастическая, вероятностная смесь молекул, в которой ни одно из соединений не тождественно другому.

Таким образом, гуминовые вещества – это очень сложная смесь природных соединений. Их основными компонентами являются:

- ароматические и гетероциклические группировки — различные азотсодержащие гетероциклы, фенолы, ароматические альдегиды и ароматические карбоновые кислоты;
- алифатические и алициклические группы — аминокислотные и углеводные;
- функциональные группы, в которые входят прежде всего карбоксильные и фенолгидроксильные, обуславливающие кислотные свойства, а также, по-видимому, спиртовые гидроксилы, кетонные и альдегидные группы и метоксилы [2].

У гуминовой кислоты есть подкомпонент, который имеет схожую молекулярную структуру, но уникален в своих преимуществах и химическом составе – фульвовая кислота. Фульвокислоты – группа гумусовых кислот (гуминовых и фульвовых), растворимых в воде, щелочах и кислотах. В структуре фульвокислот было установлено наличие ароматических и алифатических частей. Ароматическая часть в их молекулах выражена менее ярко, и преобладающее значение имеют боковые цепи, т.е. алифатические (углеводные и аминокислотные) компоненты молекулы, несущие кислые функциональные группы. Благодаря этому фульвокислоты хорошо растворимы в воде и весьма подвижны. Их водные растворы имеют кислую реакцию (рН 2,6-2,8) и оказывают разрушающее действие на минералы. Наличие большого числа карбоксильных и фенолгидроксильных групп обуславливает высокую способность связывать катионы, которая у фульвокислот достигает 200-670 мг•экв на 100 г кислоты.

За последние 20 лет интерес к гуминовым веществам значительно расширился и в настоящее время гуминовые вещества наибольшее применение нашли в следующих областях промышленности:

- в растениеводстве как стимулятор роста для повышения урожайности различных сельскохозяйственных культур (зерновых, овощных, плодовых, бахчевых, технических культур, корнеплодов и др.), улучшения качества получаемой продукции и снижения её себестоимости;
- в животноводстве для повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных, в том числе птицы и рыбы;
- в экологии при проведении природоохранных мероприятий: рекультивации техногенно-загрязнённых почв, очистке сточных вод, уходе за лесозащитными насаждениями и т.д.;
- в нефте- и газодобыче на всех этапах: от буровых работ, где препараты помогают укреплять стенки скважин и разжижать растворы, до восстановления экологических параметров почвы и воды в местах бурения и нефтедобычи;
- в химии, в металлургии для изготовления составов для точного литья, в нефтедобывающей промышленности в качестве буровых растворов и т.д.

Активное использование гуминовых веществ в агрономии обуславливается их положительным влиянием на состояние почвы, а также на рост и развитие растений. Это объясняется тем, что гуминовая кислота является источником поступления в почву макро- и микроэлементов, необходимых для роста и развития растений. Экспериментально было показано, что в присутствии гуминовых веществ проницаемость клеточных мембран выше [3], что способствует увеличению поступления в неё азота, фосфора, калия, железа, и устойчивости растений к широкому спектру неблагоприятных факторов (пестициды, заморозки, засухи, повышенное содержание солей в почве) [4]. Также доказано, что гуминовые вещества повышают интенсивность фотосинтеза и дыхания, усиливают белковый и фосфорный обмен в растениях [5].

Фульвовая кислота играет ключевую биологическую роль, перенося микроэлементы и все необходимые питательные вещества из почвы в растения. Ее уникальная способность взаимодействовать с минералами приводит к образованию комплексов, обладающих поистине целительными свойствами. В результате присоединения минеральные вещества растворяются и становятся легкоусвояемыми для растений и живых организмов.

Кроме того, фульвокислота способствует улучшению растворимости минералов в воде, а невысокий молекулярный вес позволяет ей свободно проникать сквозь клеточную мембрану. Таким образом, она способствует всасыванию питательных веществ и микроэлементов из почвы, легко попадая внутрь каждой клеточки растения.

Фульвовая кислота улучшает обменные процессы, восстанавливает энергетические запасы в клетках, обладая антиоксидантными свойствами, нейтрализует тяжелые и ядовитые металлы, способствует выведению токсинов из живого организма.

Результаты исследования влияния фульвовых кислот на рост растений, качество плодов и урожайность томатов показало, что внекорневое внесение фульвокислоты в количестве около 0,8 г/л может быть использовано для стимулирования роста растений и увеличения товарного урожая при выращивании томатов [6].

Широкое применение гуминовые кислоты нашли в химии. Гуминовые кислоты активно используются в качестве модификаторов в процессах окисления [7]. Результаты исследований могут служить основой для разработки эффективных каталитических систем для новых «бесхлорных» экологически безопасных каталитических способов получения ценных органических и неорганических фосфорсодержащих соединений.

Было исследовано каталитическое влияние гуминовых кислот на гидролиз атразина [8]. Установлено, что атразин при смешивании с гуминовыми кислотами разлагается гораздо быстрее, чем в кислом растворе без гуминовых кислот. Зависимость скорости гидролиза и периода полураспада (τ^{12}) атразина от концентрации гуминовых кислот показывает, что степень гидролиза этого токсиканта возрастает с увеличением содержания гуминовых кислот в реакционной системе.

Гуминовые кислоты также используются в качестве сырья для получения катализатора на основе циркония в реакции Меервейна-Понндорфа-Верлея для восстановления альдегидов и кетонов в спирты [9]. Результаты показали, что катализаторы Zr-ГК (гуминовая кислота) оказались эффективными в процессах конверсии фурфурола с высоким выходом фурфуролового спирта (до 97%) и конверсии других карбонильных соединений с различной структурой в мягких условиях. Данный метод конструирования катализаторов с использованием гуминовой кислоты в качестве сырья позволит утилизировать низкосортный уголь. Установлено, что гуминовая кислота способствует повышению активности катализатора на основе железа для сжижения угля [10]. Хелатное соединение железа с гуминовой кислотой, радиусы макромолекул которой могут составлять от 6 до 50 нм, находится в высокодисперсном состоянии. Fe^{2+} или Fe^{3+} были тонко диспергированы в матрице гуминовой кислоты посредством ионного обмена с группами $-\text{COOH}$ или хелат с карбонильной группой в макромолекулах гуминовых кислот. В результате был получен сжиженный уголь с высокой степенью конверсии и выходом угольного масла.

Фульвовая кислота в химии известна своими окислительными свойствами, она способствует увеличению скорости реакции Фентона (окисление железа II перекисью водорода), что указывает на образование комплексов Fe (II)-фульвата, которые реагируют с перекисью водорода более быстро, чем комплексы Fe (II)-аква [11].

В ТОО «Институт химии угля и технологии» (г. Астана) разработана инновационная технология получения высококачественного гуминового органоминерального удобрения «Казуглеумус» (гумат калия) (рис. 1) из отечественного окисленного бурого угля (высококонцентрированный жидкий раствор). Данная технология основана на кавитационном диспергировании гуматсодержащих веществ (угля) путем воздействия мощным электрофизическим воздействием.

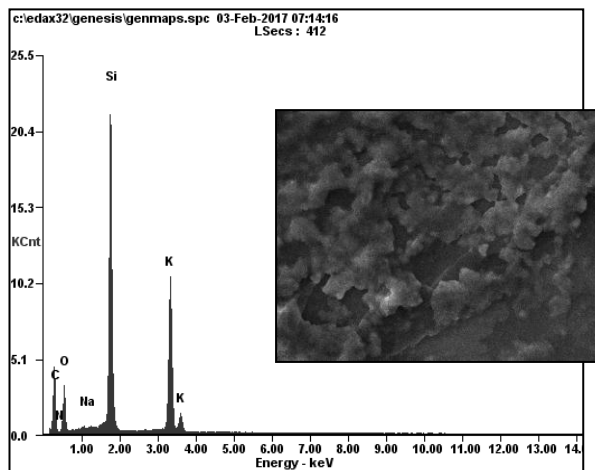


Рис. 1. Гуминовое удобрение «Казуглегукус»

Исследование элементного состава, структуры и размерности гумата калия проводили методом энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии на сканирующем растровом электронном микроскопе SEM (Quanta 3D 200i) с приставкой для энергодисперсионного анализа (EDAX). Образцы закрепляли на медном держателе с помощью проводящей клейкой бумаги. Предварительно на поверхность образцов в специальной вакуумной установке наносили тонкий проводящий слой углерода для лучшего прохождения зарядов. Энергия возбуждающего пучка электронов при анализе была 15кэВ, рабочее расстояние 15 мм.

На рисунке 2 приведен элементный состав гумата калия, где видно, что основными элементами являются атомы углерода, кремния, калия и кислорода, и в малом количестве – атомы азота и натрия.

Электронно-микроскопические снимки образцов зола гумата калия, приведенные на рисунке 3, демонстрируют морфологические особенности образцов, откуда видно, что поверхность частиц гумата калия представляет собой вид лепестков с заостренными краями. Большинство частиц имеют неправильную форму и различные размеры.



Element	Wt%	At%
CK	33.00	52.03
NK	0.82	1.11
OK	14.00	16.57
NaK	0.18	0.15
SiK	26.12	17.61
KK	25.88	12.53
Matrix	Correction	ZAF

Рис. 2. Результаты элементного SEM-анализа гумата калия

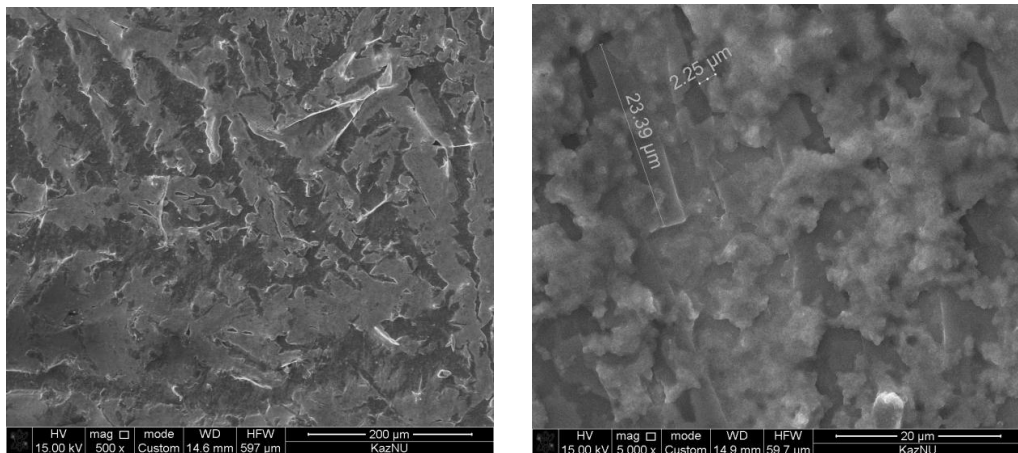


Рис. 3. Электронно-микроскопические снимки золы Майкубенского угля месторождений

Особый практический интерес представляет извлечение из гумата калия гуминовых и фульвовых кислот. Для этого гумат калия нейтрализовали раствором кислоты. В результате реакции нейтрализации гуминовая кислота выпадала в виде аморфных бурых осадков. Полученный раствор разделяли на гуминовую и фульвовую кислоты с помощью лабораторной центрифуги LISTON С 2204. На дне пробирки (под действием центробежной силы) в виде плотного слоя собирался осадок – концентрат гуминовой кислоты, а над ним оставался центрифугат в виде светлоокрашенной специфической аморфной жидкости – раствор фульвовой кислоты. В результате были получены фильтраты гуминовых и фульвовых кислот.

Далее гумусовые кислоты выпаривали от лишней влаги на роторном испарителе IKA R8 до сухого состояния (рис. 4). За счет вакуумного насоса температура кипения воды понижается, что дает возможность выпарить влагу из гумусовых кислот без применения высоких температур.



Рис. 4. Гумусовые кислоты в сухом виде, выделенные из удобрения (слева и справа – соответственно концентраты гуминовой и фульвовой кислот)

Список литературы / References

1. *Перминова И.В.* Химия и жизнь, 2008. № 1. С. 50.
2. *Орлов Д.С.* Гуминовые вещества в биосфере // Соросовский образовательный журнал, 1997. № 2. С. 56-63.

3. *Горовая А.И., Орлов Д.С., Щербенко О.В.* Гуминовые вещества, 1995. С. 304.
 4. *Грехова И.В., Матвеева Н.В.* Применение гуминового препарата в баковой смеси при протравливании семян яровой пшеницы // Проблемы и перспективы биологического земледелия: матер. междунар. науч. конф. Рассвет, 2014. С. 121-127.
 5. *Фокин А.Д., Синха М. К.* Исследование подвижности фосфатов, связанных с гумусовыми веществами почв, методом радиоактивных индикаторов // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной медицины, 1970. Вып. 2. С. 149-153.
 6. *Hye Young Suh, Kil Sun Yoo, Sang Gon Su.* Effect of foliar application of fulvic acid on plant growth and fruit quality of tomato // Horticulture, Environment, and Biotechnology, 2014. V. 55. P. 455-461.
 7. *Жайкенова А.Т., Уйткыбаева С.Н., Шенсизбаева А.Б., Бажанова М.А., Ешова Ж.Т., Каирбеков Ж.К., Акбаева Д.Н., Полимбетова Г.С.* Гуминовые кислоты как модификаторы в реакциях жидкофазного окисления жёлтого фосфора // Вестник Кемеровского государственного университета, 2013. Т. 3. С. 70-77.
 8. *Ли С.П., Серикова Л.В., Худайбергенова Э.М., Прохоренко В.А.* Каталитическое воздействие гуминовых кислот на гидролиз атразина // Universum: химия и биология, 2016. № 3. С. 21-27.
 9. *Yufei Sha, Zhenhuan Xiao, Huacong Zhou, Keli Yang, Yinmin Song, Na Li, a Runxia He, Keduan Zhia, Quansheng Liu.* Direct use of humic acid mixtures to construct efficient Zr-containing catalysts for Meerwein–Ponndorf–Verley reactions // Green Chemistry, 2017. V. 20. P.11.
 10. *Qindao Wang, Haoping Wang, Jun Jin.* Humic acid-Fe as catalyst for coal liquefaction // Catalysis in Industry, 2013. V. 5. P. 181-189.
 11. *Voelker B.M., Sulzberger B.* Effects of Fulvic Acid on Fe(II) Oxidation by Hydrogen Peroxide // Environ. Sci. Technol., 1996.V. 4. P. 1106-1114.
-

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ДОМЕНОВ В БАЗОВОЙ СТРУКТУРЕ ОБЛАЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Турсунов Н.Х. Email: Tursunov1155@scientifictext.ru

*Турсунов Нурмамат Холматович – кандидат технических наук, старший преподаватель,
кафедра современных информационных и коммуникационных технологий,
Международная исламская академия Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: как известно, обеспечение целостности данных в базе данных имеет три составляющих: обеспечение целостности доменов, обеспечение целостности таблиц и обеспечение ссылочной целостности. В статье рассматривается теоретическое обоснование обеспечения целостности доменов в базовой структуре облачных информационных систем. Одним из ключевых вопросов обеспечения целостности данных в базовой структуре облачной информационной системы является обеспечение целостности доменов. Обеспечение целостности доменов не позволяет ввести в базу бессмысленные данные. Статья посвящена решению этих проблем.

Ключевые слова: целостность, домен, декартовое произведение, отображение, инъективность, сюръективность, биективность, множество, облачный, базовая структура.

THEORETICAL JUSTIFICATION OF ENSURING THE INTEGRITY OF DOMAINS IN THE BASIC STRUCTURE OF CLOUD INFORMATION SYSTEMS

Tursunov N.Kh.

*Tursunov Nurmamat Kholmatovich - Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer,
DEPARTMENT MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES,
INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: as is known, ensuring the integrity of data in a database has three components: ensuring the integrity of domains, ensuring the integrity of tables and ensuring referential integrity. The article discusses the theoretical rationale for ensuring the integrity of domains in the basic structure of cloud information systems. One of the key issues of ensuring data integrity in the basic structure of the cloud information system is ensuring the integrity of domains. Ensuring the integrity of the domains does not allow entering into the database of meaningless data. The article is dedicated to solving these problems.

Keywords: integrity, domain, Cartesian product, mapping, injectivity, surjectivity, bijectivity, set, cloud, basic structure.

УДК 681.5

В последнее время в среде создателей очень широко обсуждаются вопросы создания и эффективное использование облачных информационных систем [3, 4, 5]. Облачные вычислительные системы обеспечивает легкий и удобный доступ к общим вычислительным ресурсам через сети передачи данных. В качестве вычислительных ресурсов рассматриваются: сети передачи данных, серверы, устройства хранения данных, прикладные программы, сервисные приложения и другие. В области облачных вычислений большинство поставщиков услуг не только предоставляют доступ к платформам облачных вычислений, но и создают специализированные системы облачных вычислений, которые отвечают технологическим и нормативным требованиям заказчика. Облачные информационные системы в основном разрабатываются двумя способами. В первом способе будет разрабатываться базовая структура облачной информационной системы, а затем базовая конфигурация будет

трансформироваться в облачный сервис. Во втором способе сначала формируется облако, и все разработки реализуются в облаке. Оба направления имеют свои недостатки и преимущества. Рассмотрим первый способ, т.е., сначала разрабатывается базовая структура облачной информационной системы. При разработке базовой структуры необходимо обеспечивать целостности информации в базе данных [2]. Целостность данных означает, что все данные накопленный в базе данных облачной информационной системе, собрано в соответствии с некоторым заранее установленным правилам и не противоречить друг другу. В современных базах данных широко используется система управление базой данных реляционного типа. Реляционная модель в реляционной базе данных имеет состав установленных правил для обеспечения целостности данных. Правила, служит для обеспечения целостности информации в реляционной базе данных. В качестве этих правил можно рассматривать следующее: ограничение домена, ограничения таблицы и ссылочное ограничение.

Ограничение домена означает, что каждое значение поля домена является элементом домена. Целостность домена гарантирует, что база данных не содержит бессмысленных данных. Следовательно, значения в столбце есть значения столбца домена, то есть образует множество возможных значений домена. Другими словами, строка таблицы не включается в таблицу, если каждый элемент строки не принадлежит соответствующему домену столбца. Кроме того, значения в таблице должны отличаться, по крайней мере, для одного элемента, чтобы обеспечить целостность домена. То есть запрещается иметь повторяющиеся строки.

Теперь теоретически обоснуем обеспечения целостности домена в реляционной базе данных. Основу реляционной модели образует понятие «отношение» [1]. Отношение определяется как подмножество декартового произведения доменов. Домен – это множество определенных отношений. Элементу отношений свойственен некоторый признак или свойство.

Предположим, заданы домены $D_1, D_2, \dots, D_n$. Их декартовое произведение D определяется следующим образом:

$$D = D_1 \times D_2 \times D_3 \times \dots \times D_n,$$

Здесь $D_i = \{d_{i1}, d_{i2}, \dots, d_{in}\}$, и $1 \leq i \leq n$.

$\forall d \in D$ называется кортежем из n элементов и определяется как:

$$D = \{d_{11}, d_{22}, d_{33}, \dots, d_{nn}\}, d_{ii} \in D_i, 1 \leq i \leq n.$$

Введем понятие отношение в декартовом произведение. Отношением R называется $R \subset D = D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n$. То есть отношение есть множество кортежей, которые состоит из n элементов. По другому элементы отношение есть кортежи. Количество элементов кортежа определяет размерность отношений. Если кортеж состоит n из элементов, то отношение тоже состоит из n элементов.

Поскольку отношение есть множество, то оно не должно иметь два одинаковых кортежа. Кроме того, совершенно не важно в каком порядке в отношении расположены кортежи. В реляционной базе данных, отношение удобно представить в виде таблицы. Столбец этой таблицы соответствует домену, а домен есть компонент декартового произведения. Каждая строка есть кортеж, длина которого соответствует количеству доменов в декартовом произведение. Таблица, отображающая отношение, имеет следующие свойства:

1) Каждая строка есть кортеж, состоящий из элементов, и каждый элемент принадлежит соответствующему домену;

2) Порядок столбцов установлен заранее;

3) Произвольные две строки друг от друга отличаются хотя бы одним элементом.

По смыслу операций обработки данных, кортежи может обрабатываться в любом порядке.

Теперь приведем математическую основу обеспечения целостности доменов. Пусть $D = D_1 \times D_2 \times D_3 \times \dots \times D_n$ декартовое произведение. Кроме этого задано отображение $f: D \rightarrow N$. То есть, отображение f отображает декартову произведение D на множество натуральных чисел N . В таких условиях справедлива следующая теорема.

Теорема. Для обеспечения целостности домена D отображение $f: D \rightarrow N$ должно быть биективным.

Доказательство. Во-первых, для $\forall d \in D$ справедливо $\exists k \in N \Rightarrow k = f(d)$. То есть отображение f инъективно. Потому что, D состоит из множества кортежей, и любому кортежу из D в N можно найти соответствующую цифру.

Во-вторых, для $\forall d_1, d_2 \in D$ справедливо $d_1 \neq d_2 \Rightarrow k_1 = f(d_1) \neq k_2 = f(d_2)$. То есть отображение f сюръективно. Потому что, D состоит из множества кортежей, и любые два кортежа отличаются друг от друга хотя бы с одним элементом. Согласно свойству реляционных баз данных кортежи с совпадающими значениями в базе не существует.

Значит, отображение f одновременно и инъективно, и сюръективно. Отсюда вытекает, что оно биективно. Теорема доказана.

В качестве результата этой теоремы можно привести следующее. Биективность отображение $f: D \rightarrow N$ означает что, существует первичный ключ, который взаимно однозначно идентифицирует строки таблицы. Этот ключ позволяет устанавливать порядок в таблицы что, строки таблицы точно отличается друг от друга. Две значения натуральных чисел не совпадает.

Обеспечение целостности доменов означает что, межтабличные связи в базе данных реляционного типа являются надежными и строго определенном порядке. Обеспечение целостности данных в базе данных достаточно серьезная и сложная задача. Доказательство теоремы позволяет удовлетворить требуемую теоретическую основу.

Выше было отмечено, что база данных базируется на реляционной модели, реляционная модель в свою очередь основывается на понятии отношения. Значит отношение является базовым понятием реляционной базы данных. Отношение можно использовать и в других целях. Например, отношение также можно использовать для представления множества объектов, а также для описания межобъектных связей в множестве объектов.

В первом случае, то есть при описании множества объектов в виде отношений, атрибуты объектов представляются как соответствующие домены отношений, а возможные значения атрибутов как кортежи из соответствующих доменов. Каждый кортеж описывает отдельно взятый объект из множества объектов. Отношение в этом случае представляет вес множества объектов.

При описании с помощью отношений межобъектных связей, связь представляется в следующем виде. Пусть $O_1, O_2, \dots, O_k$ объекты. Кортеж r_i является элементом отношения R и ассоциирует объектов.

$$r_i = (o_{1_{i_1}}, o_{2_{i_2}}, \dots, o_{k_{i_k}}), \text{ где}$$

$$o_{1_{i_1}} \in O_1, o_{2_{i_2}} \in O_2, \dots, o_{k_{i_k}} \in O_k.$$

Чтобы реализовать этот случай, к столбцам отношений R ставиться в соответствии ключевой атрибут из множество объектов. Наличие кортежа r_i в отношении R , ассоциирует связь объектов $o_{1_{i_1}}, o_{2_{i_2}}, \dots, o_{k_{i_k}}$ как средства описываемые с помощью отношения R .

Заключение. Обеспечение целостности данных в базе данных достаточно серьезная и сложная задача. Требуется серьезные теоретические выкладки. Одним из ключевых вопросов обеспечения целостности данных в базовой структуре облачной информационной системы является обеспечение целостности доменов. Обеспечение целостности доменов не позволяет ввести в базу бессмысленных данных. Доказанная теорема показывает, что теоретически можно обосновать обеспечение целостности доменов.

Список литературы / References

1. Григорьев Ю.А., Ревунков Г.И. Банки данных. Москва. Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002.
2. Бобровски С. Oracle 7 и вычисления клиент/сервер. Перевод с английского Орлова С. Издательство ЛОРИ, 1995.

3. *Karr Николас.* «Великий переход»- что готовит революция облачных технологий. Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2014.
 4. *Широкова Е.А.* Облачные технологии. Уфа: Лето, 2011.
 5. *Монахов Д.Н., Монахов Н.В, Прончев Г.Б, Кузьменков Д.А.* Облачные технологии. Теория и практика. М.: МАКС Пресс, 2013.
-

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СПОСОБОМ РЕДУЦИРОВАНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ РАССТОЯНИЙ

Назаров Б.Р. Email: Nazarov1155@scientifictext.ru

Назаров Бекчанбай Рустамович – старший преподаватель,
кафедра геодезии и картографии,
Ташкентский архитектурно-строительный институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы определения пространственного положения и контроля геометрических параметров промышленных объектов способом редуцирования измеренных расстояний. Показано различие схем контроля вертикальности или плоскостности плоского объекта и вертикальности или формы поверхности цилиндрического объекта способом редуцирования наклонных расстояний, измеренных по безотражательной технологии. А также показано, что рассматриваемый способ редуцирования измеренных расстояний упрощает определения пространственного положения и контроля геометрических параметров промышленных объектов.

Ключевые слова: электронный тахеометр, крен, вертикальное сечение, плоскостность, овальность.

ON DEFINITION OF SPATIAL SITUATION AND CONTROL OF GEOMETRICAL PARAMETERS OF INDUSTRIAL FACILITIES IN THE WAY OF REDUCTION OF THE MEASURED DISTANCES

Nazarov B.R.

Nazarov Bekchanbay Rustamovich – Senior Lecturer,
GEODESY AND CARTOGRAPHY DEPARTMENT,
TASHKENT INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article deals with the definition of the spatial position and control of the geometric parameters of industrial facilities by the method of reducing the measured distances. The distinction of schemes of control of vertical position or planeness of a flat object and vertical position or form of a surface of a cylindrical object is shown by the way of reduction of the inclined distances measured on the technology without reflection. And also it is shown that the considered way of reduction of the measured distances simplifies definitions of spatial situation and control of geometrical parameters of industrial facilities.

Keywords: electronic total station, roll, vertical section, flatness, ovality.

УДК 528.021

Способ редуцирования измеренных расстояний стал возможным благодаря создания электронных тахеометров с опцией DR (измерения без отражателя). Этими приборами можно проводить измерения там, где нет возможности или опасно устанавливать отражатель [1]. Круг сооружений, где целесообразно применять эти приборы по техническим и экономическим соображениям, еще не полностью определен, так как дальность их действия, допускаемые углы наклона к поверхностям, виды поверхностей еще не совсем изучены.

Однако несомненно, что такие измерения найдут широкое применение на контроле вертикальности стенок многочисленных вертикальных стальных резервуаров предприятий нефтяной, нефтеперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности, наружных панельных стен больших производственных и гражданских зданий, высоких

подпорных стенок и других объектов, где, как правило, необходим пассивный контроль параметров объектов со множеством контролируемых точек, расположенных в труднодоступных местах [2].

Суть измерений заключается в следующем (рис. 1).

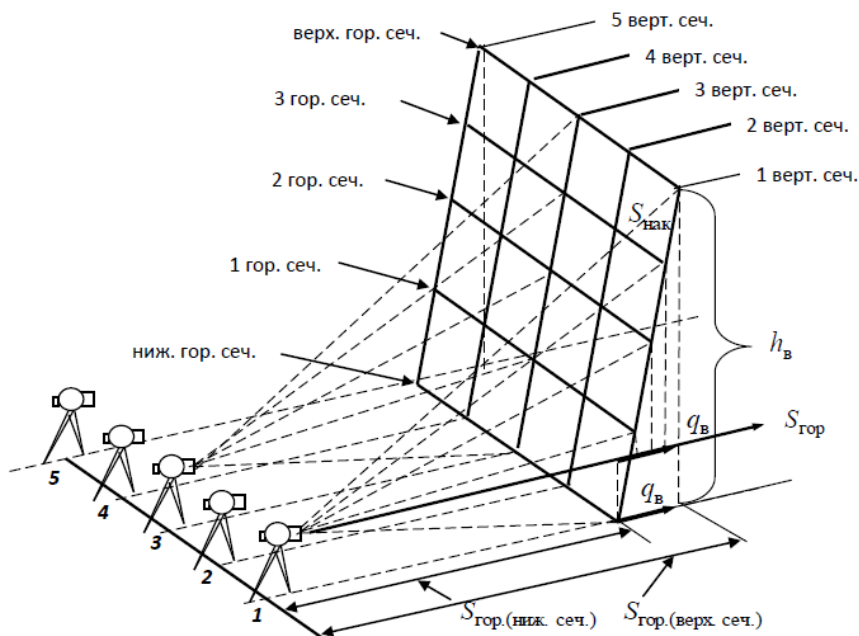


Рис. 1. Схема контроля вертикальности или плоскостности плоского объекта способом редуцирования наклонных расстояний, измеренных по безотражательной технологии, на горизонтальную плоскость

Сначала на нижнем сечении контролируемого объекта с помощью рулетки и, если необходимо, нивелира наносят метки, определяющие места прохождения вертикальных сечений. Эти метки будут также исходными контрольными точками, относительно которых определяются отклонения от вертикали всех других верхних контрольных точек вертикального сечения.

Контроль вертикальности плоского объекта в направлении, перпендикулярном проверяемой плоскости, проводят по выбранным вертикальным сечениям (например, сечению 1, см. рис.1). Для этого электронный тахеометр устанавливают в точку 1, выбранную по оси проверяемого вертикального сечения на расстоянии $S = (2 - 3) h$ от сооружения. Приводят прибор в рабочее состояние. Наводят перекрестие сетки нитей зрительной трубы электронного тахеометра на нижнюю контрольную точку сечения и измеряют наклонное расстояние $S_{\text{накл}}$ по которому вычисляют горизонтальное проложение $S_{\text{гор. (ниж. сеч.)}}$. Изменяя наклон зрительной трубы, наводят горизонтальной нитью сетки нитей аналогично на все последующие контрольные точки вертикального сечения объекта (без поворота по горизонту), измеряют соответствующие наклонные расстояния и вычисляют их горизонтальные проложения (например, $S_{\text{гор. (верх. сеч.)}}$).

Величину отклонения контрольных точек сечения от вертикали (крен) находят по формуле

$$q_B = S_{\text{гор. (верх. сеч.)}} - S_{\text{гор. (ниж. сеч.)}} \quad (1)$$

Контроль вертикальности цилиндрического объекта в направлении, перпендикулярном проверяемой плоскости, проводят по выбранным вертикальным сечениям (например,

сечению 1, рис. 2.). Для этого сначала на нижнем сечении контролируемого объекта с помощью рулетки и, если необходимо, нивелира наносят метки, определяющие места прохождения вертикальных сечений [3]. Эти метки будут также исходными контрольными точками, относительно которых определяются отклонения от вертикали. Установка прибора в плоскости вертикальных сечений осуществляется тросиками равной длины d от точек соседних вертикальных сечений на расстоянии $S=(2-3)h$ от сооружения (рис.2). Электронный тахеометр устанавливают в точку 1, выбранную по оси первого проверяемого вертикального сечения и приводят прибор в рабочее состояние. Наводят перекрестие сетки нитей зрительной трубы электронного тахеометра на нижнюю контрольную точку сечения и измеряют наклонное расстояние $S_{\text{нак}}$, по которому вычисляют горизонтальное проложение $S_{\text{гор. (ниж. сеч.)}}$.

Изменяя наклон зрительной трубы, наводят горизонтальной нитью сетки нитей аналогично на все последующие контрольные точки вертикального сечения объекта (без поворота по горизонту), измеряют соответствующие наклонные расстояния и вычисляют их горизонтальные проложения (например, $S_{\text{гор. (верх. сеч.)}}$). Величину q_B отклонения контрольных точек сечения от вертикали (крен) находят, так же, как и для плоских объектов, по формуле (1).

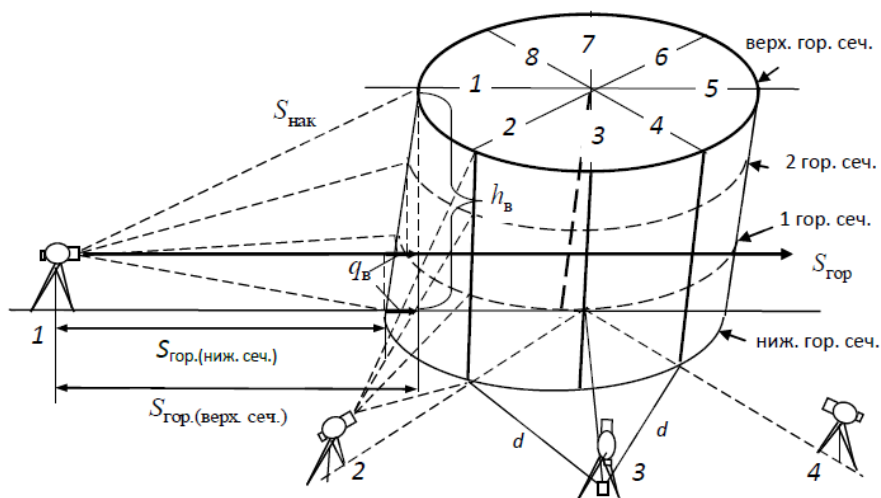


Рис. 2. Схема контроля вертикальности или формы цилиндрического объекта способом редуцирования наклонных расстояний, измеренных по безотражательной технологии, на горизонтальную плоскость

При контроле только параметра «вертикальность» стенок названных объектов установка прибора в плоскости выбранного сечения и разметка нижних контрольных точек не требуют высокой точности проведения операций; при решении же задачи контроля формы этих объектов (плоскостность, овальность) необходимо предварительно получить точные координаты и отметки контрольных точек нижнего сечения в своей условной системе.

Таким образом, рассмотренный способ редуцирования измеренных расстояний упрощает определения пространственного положения и контроля геометрических параметров промышленных объектов.

Список литературы / References

1. Ворошилов А.Г. Спутниковые системы и электронные тахеометры в обеспечении строительных работ: учебное пособие. // А.Г. Ворошилов. Челябинск: АКСВЕЛЛ, 2007. 163 с.

2. *Нишанбаев Н.* Опыт определения деформации минарета. // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка, 2000. № 2. С. 46–49.
3. *Раскаткин Ю.Н.* Использование клавиши SDh и ОНР электронного тахеометра при определении деформаций инженерных сооружений // Ю.Н. Раскаткин Великие реки, 2013: сб. матер. науч.-пром. форума. Н.Новгород, 2013. Т. 1. С. 171–174.

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ РАЗВИТИЯ И ПРОБЛЕМАХ ФАКТОРИНГА В РОССИИ

Зурабов В.М. Email: Zurabov1155@scientifictext.ru

*Зурабов Вячеслав Михайлович – кандидат технических наук, доцент,
кафедра экономики, управления и информатики,*

Дмитровский институт непрерывного образования - филиал

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской
области Университет «Дубна», г. Дмитров, Московская область*

Аннотация: в настоящей статье представлены история возникновения и этапы развития факторинговых операций в России. Раскрываются особенности и преимущества факторинговых операций по сравнению с традиционными банковскими продуктами (кредитом), признаки факторинга в соответствии с конвенцией УНИДРУА по международным факторинговым операциям. Представлены изменения в российском законодательстве (Федеральный закон № 212-ФЗ), динамика факторинговых сделок и основные проблемы его развития в российской практике. Статья представляет интерес для предпринимателей и руководителей организаций.

Ключевые слова: факторинг, дебиторская задолженность, кредитные операции, регрессивный факторинг, безрегрессивный факторинг, проблемы развития факторинга, малый и средний бизнес.

ABOUT SOME QUESTIONS OF DEVELOPMENT AND PROBLEMS OF FACTORING IN RUSSIA

Zurabov V.M.

*Zurabov Vyacheslav Mikhailovich - PHD in engineering, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ECONOMICS, MANAGEMENT AND INFORMATICS,*

DMITROV INSTITUTE OF CONTINUING EDUCATION, BRANCH,

STATE EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION OF THE MOSCOW REGION

«DUBNA» UNIVERSITY», DMITROV, MOSCOW REGION

Abstract: this article presents the history of the occurrence and stages of development of factoring operations in Russia. The features and advantages of factoring operations in comparison with the traditional banking products (credit), signs of factoring in accordance with the UNIDROIT Convention on international factoring operations are revealed. The changes in the Russian legislation (Federal Law No. 212), the dynamics of factoring transactions and the main problems of its development in Russian practice are presented. The article will be interesting for entrepreneurs and managers of any organizations.

Keywords: factoring; credit operations; regressive factoring; non-regressive factoring; problems of development of factoring, small and medium businesses.

УДК: 333.061.1

Известно, что факторинг является одним из видов финансовых операций и возник в глубокой древности (Вавилон, Римская империя и т.п.- в процессе торговых операций использовались элементы современных факторинговых операций.). Достаточно приближенные к современности операции факторинга получили применение в четырнадцатом веке в Англии, где «..факторы играли роль связующего звена между производственными предприятиями и конечными покупателями продукции.» [4].

В экономическом смысле факторинг – это комиссионно-посредническая деятельность банка или специализированной компании по переуступке и по получению прав требования

по неоплаченным платежам на любые виды работ, товары, услуги и т.п. При этом фактор приобретает денежные требования на должника и сам взыскивает долг в пользу кредитора (продавца) за определенное вознаграждение.

Факторинговые операции весьма существенно отличаются от банковского кредита и от договора цессии.

Так в статье Васильева Д.А. «Факторинговые операции: учет и налогообложение» // «Налоговый учет для бухгалтера». № 7, 2009, с. 84) отмечается: «Достаточно часто в практической деятельности специалисты предприятий (бухгалтера, менеджеры и др.) путают договор факторинга с договором цессии, считая такие сделки однотипными. Но это совсем не так, хотя именно цессия долгое время являлась суррогатным заменителем факторинга, который был доступен только кредитным организациям и банкам».

Существенные отличия заключаются в следующем:

- цессия определяет только право требования при наступлении срока платежа, которое принадлежит кредитору. В факторинговых сделках право требования возникает как с уже наступившим сроком платежа, так и с будущим;

- предметом факторинга является исключительно право на денежное обязательство, в то время как при цессии требовать можно и выполнения каких-либо работ или услуг.

Если же сравнивать кредитные и факторинговые операции, то следует отметить, что компания-фактор выкупает право требования к дебитору Поставщика, а при оформлении банковского кредита требуется залоговое обеспечение в виде ликвидных активов. Кроме того, при кредите учитываются финансовый успех за прошедший период, а факторинг поощряет развитие организации и обеспечивает доходность в будущие периоды.

При факторинговых операциях право собственности и право требования дебиторской задолженности переходят к Фактору. При этом факторинговые схемы, как правило, обеспечивают и дополнительные услуги: хеджирование рисков неплатежа или несвоевременного платежа, управление дебиторской задолженностью и её своевременный возврат.

Массовое применение факторинг получил в 20-м веке, начиная с 50-х годов (Европейские государства и США), а в 1988 году в Оттаве 28 мая была принята конвенция УНИДРУА по международным факторинговым операциям (УНИДРУА - межправительственная организация по унификации частного права, созданная в Риме в 1926 году) [5]. В соответствии с Конвенцией операция считается факторингом в том случае, если она соответствует следующим признакам: наличие кредитования в форме предварительной оплаты долговых требований, ведение бухгалтерского учета поставщика, инкассирование его задолженности и страхование поставщика от кредитного риска.

Организации, которые предоставляют факторинговые услуги, называются фактор - фирмами. Как правило, они создаются крупными банками или действуют на основе договорных отношений с банками. Сами банки также осуществляют факторинговые операции.

В 70-х - 80-х годах прошлого столетия и в первые годы 21 века во всех странах с рыночной экономикой факторинговые операции стали развиваться стремительными темпами. Так, объем переуступленной дебиторской задолженности в 1998 году составил 456 млрд. евро, а в 2003 году - 760 млрд. евро, т.е. рост составил более 160%. Первое место в 2003 году занимала Великобритания с объемом в 160 млрд. евро, на втором месте была Италия (132 млрд. евро), далее - США (86 млрд евро).

Многие исследователи в истории Российского факторинга выделяют четыре этапа:

Первый этап – внедрение факторинга на российский рынок (1988-1994 гг.). Началом этого этапа и, соответственно, всей истории факторинга в России, стал эксперимент ленинградского Промстройбанка.

Второй этап (1994 – 1998 гг.) – развитие факторинга - начался с принятия в 1994 году Тверь-универсалбанка и Мосбизнесбанка в международное факторинговое объединение FactorsChainInternational. К 1995 году факторинговые отделы были созданы во многих крупных банках: «МЕНАТЕП», «ОНЭКСИМ БАНК», «Альфа-Банк», «Российский кредит» и др.

Третий этап (1998 - 2000 гг.) – факторинговые операции осуществлялись практически только «Инвестиционно-банковской группой НИКойл», которая в 1999 году стала членом

InternationalFactorsGroup. В других банках подобные операции осуществлялись в разовом порядке и существенной роли в развитии факторинга в России не играли.

Четвертый этап (с 2000 г. по н.в.) – формирование современного комплекса факторинговых операций и выход на международную арену.

Так по данным рейтингового агентства «Эксперт РА» (Ежегодные рейтинги Факторов - за 2004- 2008гг) в 2004 году объем уступленной дебиторской задолженности факторинговым компаниям и банкам, составил 2,2 млрд долл. США, прирост с 01.01.2003 по 01.01.2004 - 194%. В 2004 году объем финансирования составил 1550,8 млн долл., в 2003 г. 515,4 млн долл., в 2002 г. 147,9 млн долл. Темпы прироста финансирования в 2004 г. - 200%, в 2003 г. - 248%. В последующие периоды объем рынка факторинга в России удвоился: по итогам 2005 года он составлял 147,1 млрд руб., а по итогам 2006 года — уже 297,1 млрд руб. К 2008 году услуги факторинга предоставляли около 60 компаний среди которых были коммерческие банки и специализированные факторинговые компании.

В отличие от мировой практики, при которой факторинговые услуги чаще оказывают специализированные компании, в России факторингом, в основном, занимаются коммерческие банки.

В 1999 году в России было создано Управление факторингом в АБ «ИБГ «НИКойл», переименованное потом в «Национальную Факторинговую Компанию» (НФК).

В России операции факторинга регулируются Гражданским кодексом (Глава 43), а статья 824 дает определение договора финансирования под уступку денежного требования [1; 2].

В июле 2017 года был принят федеральный закон № 212-ФЗ (вступил в действие с 01.06.2018 г.), которым были внесены изменения в главу 43 Гражданского кодекса РФ [1]. В частности такие понятия: «факторинг», «договор факторинга» и «фактор» станут официальными, а также будет возможен факторинг без финансирования - снято ограничение на оказание только «финансовых услуг», т.е. факторинг, в соответствии с законом, стал услугой (причем возмездной), а не только одной из операций по финансированию предпринимателя. Помимо этого Фактор будет должен выполнить для клиента действия, связанные с а) учетом денежных требований, б) взысканием дебиторской задолженности (денежных требований), в) защитой от риска неоплаты («обеспечением исполнения обязательств должников»).

В современной международной практике используются самые разнообразные схемы факторинговых операций и единообразной классификации их просто нет.

В практике развитых стран в основном используется безрегрессивный факторинг. В Италии, например, доля безрегрессного факторинга составляет 65%. В США - примерно 73%.

В отличие от Западных компаний в России слабо развит риск – менеджмент, поэтому, в подавляющем числе факторинговых сделок используется факторинг с регрессом - Фактор имеет право вернуть приобретенные права требования Поставщику, если Покупатель не перечислил денежные суммы за поставку товаров Фактору.

Внедрение рядом банков факторинговых операций в России, обеспечило предпринимателям более быстрый и эффективный механизм финансирования сделок. Поэтому часть Поставщиков перешла на обслуживание в факторинговые компании. Это сделало финансовые сделки более разнообразными и более конкурентными.

Кроме того в 2009 – 2011 годах плата за факторинг была достаточно низкой и вполне конкурировала с банковским сектором. За счет этого прирост рынка в 2011 году относительно 2010 года составил 77%. В первом полугодии 2012 года ставки факторинга возросли на 1,5-2,5 п. п., но это не привело к возврату клиентов к банковскому кредитованию, что подтверждает преимущества факторинговых операций для части предпринимателей.

Согласно данным Factor Chain International (FCI), мировой рынок факторинга в 2017 году достиг 2,6 трлн евро. Прирост составил 9% по отношению к 2016 году. Такой рост обусловлен, прежде всего, весьма значительным темпом роста факторинговых операций в Китае – за 2017 год его объем увеличился на 34%, до 405,5 млрд евро.

В таблице 1 представлены объемы факторинга в 2017 году первой десятке стран Европы.

Таблица 1. Динамика рынка факторинга в 2017 году

Место по итогам 2017 г.	Страна	Внутренний факторинг, млн евро	Международный факторинг, млн евро	Всего, млн евро	Темпы прироста в 2017 г. к 2016 г., %
1	Великобритания	291 834	32 426	324 260	-0.8
2	Франция	214 496	76 307	290 803	8.4
3	Германия	160 651	71 780	232 431	7.2
4	Италия	170 245	58 176	228 421	9.5
5	Испания	114 229	32 063	146 292	12.0
6	Нидерланды	71 770	17 943	89 713	8.3
7	Бельгия	69 503	138	69 641	10.8
8	Польша	35 173	9 127	44 300	12.4
9	Турция	28 000	6 575	34 575	-1.5
10	Россия	33 353	439	33 792	20.7

Как видно из таблицы 1, в 2017 году Россия вошла в десятку ведущих стран по факторинговому обороту [6].

За 2017 год число клиентов увеличилось с 4,7 до 5,3 тыс. в результате популяризации факторинга и возможности его доступности.

Помимо традиционных схем в России стал развиваться и электронный факторинг. В 2017 году количество интернет - сделок через факторинговую площадку FactorPlat возросло с 19 тыс. на 01.01 2017 года до 76 тыс. на 01.01.2018 г. Росту факторинговых сделок способствовало так же снижение его стоимости. Кроме того в 2017 году возросла доля сделок без регресса – с 36% до 46%, а к середине 2018 года – до 60% [8].

Несмотря на значительный рост объемов факторинговых сделок в российской практике, его доля в ВВП не превышает 2%, тогда как в западных странах – 5-7% [11, 12].

Развитие факторинговых операций сдерживается высокой конкуренцией со стороны стандартных банковских продуктов, лизинговых компаний. Так объем лизинга, по разным источникам, превосходит объем факторинга примерно в десять раз (более 3 трлн. руб.), а кредиты корпоративного сектора более чем в сто раз (свыше 30 трлн руб.;

Развитию факторинговых операций мешает и консервативность банков и факторинговых компаний в отношении малого и среднего бизнеса (МСБ). Специалисты ООО МКК «СимплФинанс» отмечают:« сегмент МСБ в основном финансируется за счет кредитов (в 2013–2017 годах доля кредитов в источниках финансирования МСБ составила 80–90%) и лизинга (доля в 6–14%). В свою очередь, доля финансирования МСБ за счет факторинга крайне мала и имеет тенденцию к снижению» [13].

Причины слабого охвата факторингом МСБ являются следующие:

- низкое качество и непрозрачность бухгалтерской отчетности МСБ, а также умышленное сокрытие полной информации о задолженности. Зачастую предприниматели специально ухудшает свои показатели для снижения налогов;

- высокий риск банкротства МСБ, факторами которого являются: неустойчивая экономика России, регулярные кризисы, налоговая нагрузка и т.п. Это и приводит к неравномерной деятельности МСБ;

- для предпринимателей МСБ практически отсутствуют и страховые услуги в части страхования финансовых рисков.

Факторы не хотят принимать высокие риски МСБ, а число крупных, надежных клиентов, как известно, ограничено.

Таким образом, в России совершенствуется законодательств в сфере факторингового рынка. Развивается электронный (удаленный) Интернет-факторинг. Однако доля факторинговых операций в ВВП значительно меньше, чем в западных странах. Доля финансирования МСБ за счет факторинга крайне мала. Широкое внедрение Интернет-

факторинга путем создания соответствующих площадок и системы документооборота, позволит привлечь региональных предпринимателей. Стимулирование страховых компаний к посредничеству, внедрение эффективной системы гарантий государства МСБ в сфере факторинга, позволит обеспечить предпринимателей выгодным финансовым инструментом и существенно развить рынок факторинга.

Список литературы / References

1. Федеральный закон «О внесении изменений в части первую и вторую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 26.07.2017 № 212-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.02.2019).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. М.: Эксмо-Пресс», 2009. 632 с.
3. Закон РФ № 128-ФЗ от 08.08.2001 «О лицензировании отдельных видов деятельности». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 21.02.2019).
4. История факторинга. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.factorings.ru/> (дата обращения: 07.02.2019).
5. Конвенция УНИДРУА по международным факторинговым операциям. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения: 08.02.2019).
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gaexpert.ru/rankingtable/factoring/1h2018/tab04/> (дата обращения: 21.02.2019).
7. Факторинг в России. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». Рейтинги и исследования. Ежегодные и аналитические обзоры рынка факторинга. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gaex-a/> (дата обращения: 08.02.2019).
8. Российский рынок факторинга в 1-м полугодии 2018 года: в погоне за маржой. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gaexpert.ru/> (дата обращения: 07.02.2019).
9. Зурабов В.М., Откидычев В.В. Ожидание стабилизации банковской сферы России // Научный журнал, 2017. № 3 (16). С. 25-29.
10. Кувшинова Ю.А. Этапы развития факторинга: история и современность. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.02.2019).
11. Цыбина Е.О. Факторинг в России и других странах: сравнительный анализ // Молодой ученый, 2017. № 50. С. 190-192. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/184/47234/> (дата обращения: 01.02.2019).
12. Щербакова Ю.В., Мардарян М.В. Рынок факторинга в России: проблемы и возможные пути их решения // Молодой ученый, 2016. № 24. С. 265-267. URL: <https://moluch.ru/archive/128/35453/> (дата обращения: 09.02.2019).
13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gaexpert.ru/editions/avduhin_factoring-2018/ (дата обращения: 21.02.2019).
14. Лизинговые, факторинговые, форфейтинговые операции банков./ Абалкин Л.И., Аболихина Г.Л., Адибеков М.Г. / Москва, `ДеКА` 2005.
15. Икрянникова О.Н. Договор факторинга в российском и международном праве. Журнал российского права, 2007. № 9.
16. Факторинги секьюритизация финансовых активов./ Солдатова А.О. / Москва. Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. С. 107.

ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Шербекова А.А. Email: Sherbekova1155@scientifictext.ru

*Шербекова Анара Аманкулоовна - кандидат экономических наук, профессор, заведующая кафедрой,
кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита,
Институт строительства, экономики и менеджмента
Кыргызский университет строительства, транспорта и архитектуры им. Насырдина Исанова,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье рассмотрена тенденция развития строительной отрасли КР, особенности состояния жилищного строительства, его проблемы, связанные с дольщиками. Выделены негативные явления в жилищном строительстве, связанные с несвоевременным и некачественным выполнением обязательств застройщиками. Подняты вопросы усиления финансового контроля в деятельности строительных компаний, определены направления современного финансового мониторинга в строительстве с целью снижения недопустимых рисков на основе государственного регулирования этих процессов. В работе предложен ряд мер, обеспечивающих повышение финансовой устойчивости строительных компаний и улучшение имиджа строительной отрасли Кыргызской Республики. Рекомендовано усиление роли финансового анализа и его методов в оценке и управлении финансовыми процессами в строительных организациях.

Ключевые слова: строительная индустрия, жилищное строительство, финансовый контроль, мониторинг, строительные риски.

ENHANCING THE ROLE OF FINANCIAL CONTROL IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY OF THE KYRGYZ REPUBLIC Sherbekova A.A.

*Sherbekova Anara Amankuloovna - Candidate of Economic Sciences, Professor, Head of the Department,
ANALYSIS AND AUDIT DEPARTMENT,
INSTITUTE OF CONSTRUCTION, ECONOMICS AND MANAGEMENT
KYRGYZ UNIVERSITY OF CONSTRUCTION, TRANSPORT AND ARCHITECTURE
NAMED AFTER NASYRDIN ISANOV,
BISHKEK, KYRGYZ REPUBLIC*

Abstract: the article discusses the development trends of the construction industry of the Kyrgyz Republic, especially the state of housing construction, its problems associated with real estate investors. Highlighted the negative phenomena in housing construction associated with late and poor-quality implementation of obligations by developers. Raised issues of strengthening financial control in the activities of construction companies, identified directions of modern financial monitoring in construction in order to reduce unacceptable risks based on state regulation of these processes.

Measures to improve the financial sustainability of construction companies and improve the image of the construction industry of the Kyrgyz Republic. Recommended strengthening the role of financial analysis and its methods in assessing and managing financial processes in construction organizations.

Keywords: construction industry, housing construction, financial control, monitoring, construction risks.

УДК 336.31

Особое внимание к финансовому контролю вызвано тем, что в настоящее время в инвестиционно-строительной сфере в КР отмечаются различные негативные явления, которые могут привести к системному кризису.

В современных условиях инвесторы в КР глубоко обеспокоены эффективностью корпоративного управления в строительстве, состоянием системы внутреннего контроля и подготовкой отчетности. Представители инвесторов хотят большей достоверности предоставляемых данных, их прозрачности, более скрупулезного учета, убедительных доказательств наличия в компаниях эффективных механизмов внутреннего контроля.

Руководство компаний, советы директоров, внутренние и внешние аудиторы, финансовые аналитики и специалисты по инвестициям – все они играют важную роль в деле укрепления доверия инвесторов. Речь идет о выполнении соответствующих обязанностей сторон с учетом как, юридических обязательств так и экономических ожиданий инвесторов.

В этой связи, для инвесторов, прежде всего, важно иметь всю полную и достоверную информацию, содержащейся в финансовой отчетности компаний и состоянии строительной отрасли, тенденции ее развития. В Кыргызской Республике строительная отрасль является одной из активно функционирующих в составе ее экономики.

Так по официальным данным за 2016 год, объем инвестиций в основной капитал в строительном секторе составил 133,4 млрд сомов и темп прироста его за последний год составил 3,8%. Объем ВВП строительной отрасли составляет 128,6 млрд сомов и темпы роста - 7,4%. В целом в эксплуатацию сдано по официальной статистике 10400 квартир с общей площадью 1,084 тыс. кв. метров. При этом площадь индивидуального жилого строительства составила 85 тыс. кв. метров. Инвестиции государства в строительный сектор в такие социальные объекты как дороги, ипподром, школы является ключевым фактором для развития страны.

По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики (НСК КР) за 2012-2016 год, были рассчитаны показатели роста строительных организаций за последние годы. За анализируемый период в строительной отрасли Кыргызской Республики наблюдается динамика зарегистрированных строительных организаций имеющие положительную тенденцию, что видно из нижеследующей таблицы 1:

Таблица 1. Динамика действующих строительных организаций по формам собственности и численности работников в Кыргызской Республике за 2013-2017 гг.

Наименование показателей	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	Прирост 2017г. к 2013 г.
государственная	67	65	66	66	67	0
до 50 человек	55	55	52	48	46	-9
от 51 до 200 человек	12	10	14	16	21	9
от 201 человек	0	0	0	2	0	0
муниципальная	2	1	1	2	3	1
до 50 человек	2	1	0	2	3	1
от 51 до 200 человек		0	1	0	0	0
от 201 человек				0	0	
частная	619	685	681	707	866	247
до 50 человек	580	644	634	659	827	247
от 51 до 200 человек	32	34	41	41	29	-3
от 201 человек	7	7	6	7	10	3
Всего	688	751	748	775	936	248

Примечание: составлено автором по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики [3].

Из приведенных данных видно, что за последние 5 лет значительно возросло число частных строительных компаний (247), по сравнению с 2016 г. на +159. При этом, в основном увеличение произошло по предприятиям малого и среднего бизнеса. Однако среди крупных предприятий

наблюдается тенденция некоторого выбытия из бизнеса, что свидетельствует об их не конкурентоспособности и низкой финансовой устойчивости на рынке.

Объем подрядных работ, выполненных по договорам строительными организациями на 1 января 2018 года увеличился по сравнению с 2013 годом на 36882,8 млн. сомов, что видно из таблицы 2.

Таблица 2. Динамика объема подрядных работ, выполненных по договорам строительными организациями в КР

Наименование показателей	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Объем подрядных работ, млн. сомов	36604,3	41858,1	50066,6	69108,9	73487,1
Темп роста к 2012 г., в %	127,85	146,2	174,87	241,38	200,76
Темп роста к предыдущему году	127,85	114,35	119,61	138,03	98,71

Примечание: составлено автором по данным НСК [3].

Увеличение объема строительных работ в 2017 г. обусловлено увеличением инвестиций в основной капитал с 3,7 млн сомов до 7,3 млн сомов, или на 72,91%.

Большинство строительных компаний Кыргызской Республики вовлечено в жилищное строительство как наиболее востребованное на рынке. Объем ввода в действие жилых домов за анализируемый период возрос на 143,5 тыс. м².

Таблица 3. Динамика ввода в действие жилых домов строительными организациями по формам собственности за период 2013-2017 гг., тыс. м²

Годы Предприятиями по формам собственности	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Прирост 2017 г к 2013 г.
государственная	22,7	19,1	23,9	47,5	41,8	19,1
удельный вес, в %	2,4	1,8	2,0	4,4	3,9	1,5
муниципальная	5,7	6,3	8,6	-	0	-5,7
удельный вес, в %	0,6	0,6	0,7	0	0	-0,6
частная	908,6	1056,9	1192,5	1036,5	1038,7	130,1
удельный вес, в %	97	97,7	97,3	95,6	96,1	-0,9
Всего	937,0	1082,3	1225,0	1084,0	1080,5	143,5

Примечание: составлено автором по данным НСК[3] Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Из данных таблицы видно, что за анализируемый период увеличиваются объемы ввода жилых домов в основном частными строительными организациями. При этом объем ввода увеличился на 130,1 тыс. м² и их доля возросла в общем объеме строительства жилых домов на 0,9%. Вместе с тем объемы ввода жилья государственными строительными организациями за рассматриваемый период снизились на 19,7 тыс. м² и их доля уменьшилась на 1,5%. Такое положение свидетельствует о некотором росте активности государства в строительной индустрии в КР за последние годы, хотя его доля составляет всего лишь около 4% от общего объема жилищного строительства [2].

В связи с ростом цен на строительные материалы и работы, с каждым годом увеличивается средняя фактическая стоимость одного квадратного метра общей площади строящихся жилых домов. В городской местности наибольший удельный вес составляют кирпичные дома, в сельской местности – дома из саманных и других стеновых материалов.

Вместе с тем, следует отметить, что в строительной отрасли скопились различные проблемы и особенно в сфере жилищного строительства.

На сегодняшний день в КР в стадии строительства находятся большое количество объектов жилья, которые строятся за счет средств граждан, то есть заключено множество договоров участия в долевом строительстве.

Долевое участие в строительстве жилья получило широкое распространение в нашей стране. Строительные и инвестиционные компании привлекают средства дольщиков (инвесторов), и на эти средства строят дом, после чего, квартиры в этом доме переходят в собственность дольщиков.

Однако сегодня долевое строительство чаще всего характеризуется в негативном свете, так как большое число дольщиков были обмануты не добросовестными застройщиками, так и не получив своего жилья своевременно.

Так за предыдущие годы по данным ведомства признаны 6 строительных компаний банкротами. Инициаторами возбуждения процесса являются дольщики.

1) ЗАО «Корпорация Азия-Курулуш» признано банкротом решением Межрайонного суда Бишкека от 10 декабря 2009 года

2) ОсОО СКРП «Метимпэкс» признано банкротом решением Межрайонного суда г. Бишкек от 16 августа 2010 года

3) ОсОО «НИК 21 ЛТД» признано банкротом решением Межрайонного суда от 29 октября 2014 года

4) ОсОО «ЗА и Р» признано банкротом решением Межрайонного суда г. Бишкек от 24 ноября 2014 года

5) ОсОО «Строительный Атлант Холдинг» признано банкротом решением Межрайонного суда г. Бишкек от 5 июня 2015 года

6) ОАО «Инвестиционная группа Алем Билдинг» признано банкротом решением Межрайонного суда г. Бишкек от 4 сентября 2015 года.

Ситуация в строительстве сложилась таким образом, что строительные компании привлекают инвестиции для строительства одного проекта, но из-за отсутствия средств начинают использовать средства другого проекта. В связи с этим возникают нарушения сроков выполнения работ по договору возведения жилых объектов. Такие явления приобретают формы социальных протестов и в виде обращений в правоохранительные органы для защиты их интересов.

В настоящее время число обманутых дольщиков в Кыргызстане превышает несколько сотен. При этом зарегистрировано 150 строительных компаний, которые ведут работу по принципу долевого участия. В числе недобросовестных компаний в СМИ также упоминаются следующие строительные организации: «Анкомон строй», «Master group» и «Искастрой». Очевидно, что проблема обманутых дольщиков в перспективе будет только набирать обороты. Однако на практике договора о долевом участии, как показали исследования, не обеспечены страхованием ответственности или поручительством банка. Действующая система привлечения средств в строительной отрасли находится на пределе возможностей по объему принимаемых рисков. У застройщиков накоплена огромная

финансовые обязательства. Средства, привлеченные строительными компаниями от дольщиков насчитывают миллионы сомов. На протяжении долгого времени застройщики оставались без эффективного финансового контроля со стороны государства.

Однако, как показывает практика, в современных экономических условиях традиционный финансовый контроль в строительстве не ориентирован на достижение необходимого результата – выявление отклонений от параметров финансовых планов и финансовой политики на макро- и микроуровне.

Нарушение технологии производства строительно-монтажных работ связанное с недобросовестной экономией строительных материалов приводит к ухудшению прочности возводимых конструктивных элементов зданий и сооружений. Обвалы и разрушения построенных объектов в основном связаны с тем, что ослаблен контроль качества используемых материалов и строительства со стороны соответствующих органов.

Такое положение дел в строительстве, связанное с проблемами качества строительства, системы своевременного ввода в эксплуатацию жилья приводит к ухудшению имиджа строительной отрасли в стране. Указанные явления обуславливают необходимость решения вопросов законодательного регулирования участников строительного рынка КР [1]. В качестве меры повышения ответственности компании законодательными органами предлагается введение нормы начала продаж квартир строительными фирмами только после 50% готовности объекта. Вместе с тем назревает острая необходимость мониторинга финансового состояния застройщиков и решение вопроса о повышении нормы собственного капитала строительных компаний.

Вместе с тем, необходимо повысить роль и значение использования финансового мониторинга деятельности организаций - застройщиков с использованием современных специальных методов финансового анализа и оценки, необходимые для подтверждения непрерывности и стабильности развития экономического субъекта строительной отрасли на перспективу. Это приведет к необходимости застройщикам жилья долевого участия своевременно разработать комплекс мероприятий по предупреждению коррупционных рисков, кризисных явлений в структуре управления капиталом, принимать обоснованные и эффективные управленческие решения.

Выделяются и описываются характерные особенности государственного и негосударственного финансового контроля. Для рассмотрения существующих механизмов системы финансового контроля в строительстве в целом, предотвращения нарушений и создания основ по принятию конкретных управленческих решений, предлагается изучение трех основных направлений. Особое внимание уделяется анализу действующего законодательства в области формирования финансового контроля в строительстве и практики его применения [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время в строительной отрасли имеют место следующие недопустимые риски для заказчиков:

- не сдача объектов в срок;
- не обеспечение собственным капиталом деятельности застройщиков;
- не целевое использование инвестиций;

По нашему мнению, для преодоления негативных явлений в строительной отрасли и снижения недопустимых рисков необходимо усилить систему государственного регулирования через создания прозрачной и открытой информационной системы «Строительство», в которую будут включены данные о состоянии всех генеральных подрядчиков в КР, обеспечивающих полный строительный цикл, данные по паспортизации зданий и сооружений, законченных и находящихся в стадии строительства.

Список литературы / References

1. Закон Кыргызской Республики от 13 декабря 2011 года № 236 «О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики «Об индивидуальном жилищном строительстве в Республике Кыргызстан».

2. Положение от 27 ноября 2008 года № 20 «О порядке и условиях долевого строительства (создания) многоквартирных жилых домов в городе Бишкек».
3. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/> (дата обращения: 26.03.2019).
4. *Грахов В.П., Чазова О.Л.* «Развитие института финансового контроля в строительстве». Санкт-Петербург, 2016.

НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РУССКОГО ЯЗЫКА

Шевцова О.В.¹, Носирова М.О.², Мадаминова Н.Р.³

Email: Nosirova1155@scientifictext.ru

¹Шевцова Ольга Владимировна – преподаватель;

²Носирова Мубина Олимовна – преподаватель;

³Мадаминова Наргиза Ражапбаевна - преподаватель,
кафедра общего языкознания,

Узбекский государственный университет мировых языков,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: статья посвящена современным направлениям изучения русского языка, в частности, его словообразовательной системы. Особое внимание уделяется бурно развивающемуся когнитивному направлению, включающему ярко выраженное антропоцентрическое начало, рассматриваемому в ретроспективе. В статье были исследованы работы ученых по данной теме. Различные взгляды ученых на словообразование были показаны в качестве примеров. Рассматриваются единицы дериватологии, выделенные учёными как самостоятельные.

Ключевые слова: русский язык, словообразовательная система, производное слово, словообразовательный тип, словообразовательное гнездо, когнитивизм, антропоцентризм.

DIRECTIONS OF STUDYING THE WORD-FORMING SYSTEM OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Shevtsova O.V.¹, Nosirova M.O.², Madaminova N.R.³

¹Shevtsova Olga Vladimirovna – Teacher;

²Nosirova Mubina Olimovna – Teacher;

³Madaminova Nargiza Rajapbayevna - Teacher,

DEPARTMENT OF GENERAL LINGUISTICS,
UZBEK STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article is devoted to the modern directions of studying the Russian language, in particular, its word-formation system. Special attention is paid to the rapidly developing cognitive direction, which includes a pronounced anthropocentric principle, considered in retrospect. The article investigated the work of scientists on this topic. Different views of scientists on word formation have been shown as examples. Derivative units are considered, distinguished by scientists as independent.

Keywords: Russian language, derivational system, derived word, derivational type, derivational nest, cognitivism, anthropocentrism.

УДК-81-133

Особую актуальность в конце XX века приобрели лингвистические исследования, выполненные в русле когнитивного направления, характеризующегося ярко выраженным антропоцентрическим началом.

Уже античные философы (в частности Платон) отмечали значимость антропоцентризма. Соотношение языка и мышления, проблема исследования языка через человека также находит отражение в работах таких исследователей, как Э. Бенвенист, И.А. Бодуэн де Куртенэ, Л. фон Витгенштейн, Л.С. Выготский, В. фон Гумбольдт, Э. Кассирер, Ю.М. Лотман, А.Р. Лурия, А.А. Потебня, А. Шлейхер, Р. Якобсон и др.

Вопросы, связанные с объяснением мыслительных особенностей человека, с тем, как познавательные процессы и процессы обобщения человеческого опыта проявляются в языке, оказались в центре внимания *когнитивной лингвистики*. В частности, это непосредственно связано с рассмотрением многообразных фактов *концептуализации, каталогизации и категоризации* знания, а также механизмов структурирования и функционирования закодированных в языковых единицах разных видов знания и моделей их представления.

Открытие новых путей исследования позволило по-новому оценить полученные ранее результаты, что в свою очередь в большой степени способствовало развитию *когнитивного* направления в языкознании.

За почти треть века появились исследования уточняющие, объясняющие, пересматривающие целый ряд положений *структурно-системной лингвистики* с точки зрения *антропоцентризма*.

Вопросами *когнитивной лингвистики* наиболее активно занимаются российские языковеды А.Г. Антипов, Л.А. Араева, В.З. Демьянков, А.А. Залевская, В.И. Карасик, П.А. Катышев, В.В. Красных, О.Ю. Крючкова, Е.В. Падучева, З.Д. Попова, Е.В. Рахилин, З.И. Резанова, И.А. Стернин, С.М. Толстая, М.Г. Шкуропацкая, А.Д. Шмелёв и другие.

Используя множество методических приёмов интерпретации языковых единиц и явлений, лингвисты придерживаются различных подходов:

- *логического* (его основа – логические методы и способы анализа вне их прямой зависимости от конкретной языковой формы),

- *психолингвистического* (изучение взаимоотношений языка, сознания, мышления на основе анализа данных психолингвистических экспериментов),

- *когнитивно-дискурсивного* (анализ участия единиц языка в процессах познания и рассмотрение знания как результата связного рассуждения, где каждая мысль вытекает из предыдущей и обуславливает последующую),

- *философско-семиотического* (исследование когнитивной основы знаковости и знаковой реализации единиц и структур знания),

- *лингвокогнитивного* (анализ концептов, соотносящихся с разными видами и структурами знания),

- *семантического* (исследование семантики языка выступает средством доступа к содержанию концептов),

- *лингвокультурологического* (раскрытие специфики национальной концептосферы на пути от культуры к сознанию) и некоторых других.

Одна общая идея – идея объяснения всего того, что так или иначе связано с языковым знанием объединяет перечисленные подходы.

Учёных разных научных школ привели к критическому переосмыслению многих лингвистических проблем, которые казались уже окончательно решёнными, *антропоцентрическое, психологическое и когнитивное* направления развития науки о языке, осознание большой объяснительной силы и научной перспективы, которые стоят за *когнитивным* подходом к анализу языковых единиц, моделей и явлений языка.

Это в полной мере относится и к словообразованию, или, иначе, *дериватологии*.

Исследования М. Докулила (1960-е гг. XX в.), считающего, что каждый результат номинации связан с подведением слова под определённую *понятийную* категорию, реально признаны важными работами, значительно продвинувшими развитие словообразования на пути к *когнитивизму*.

Одними из первых, кто заговорил о *категоризации* в словообразовании, были, по сути, М. Докулил (1962), наряду с И.И. Коваликом (1961).

Истоки *когнитивизма* словообразования, кроме того, были заложены в *генеративистском* и *функциональном* направлениях.

В рамках *генеративизма* выделяются:

- (1) *трансформационная грамматика* Н. Хомского (1960-е гг. XX в.) – поиск универсальных алгоритмов порождения высказывания;

(2) теория *лингвистических моделей* «Смысл $\Leftrightarrow$ текст» И.А. Мельчука (середина 1960-х гг. XX в.), в основу которой положена многоуровневая модель языка как системы правил, обеспечивающих переход от смысла к тексту и наоборот, включающая *семантический, фонологический, поверхностно-морфологический, глубинно-морфологический, поверхностно-синтаксический, глубинно-синтаксический* уровни, на каждом из которых происходит особое представление текста;

(3) *лексикалистская* гипотеза Р. Джекендоффа (конец 1960-х – начало 1970-х гг. XX в.), ориентированная на выявление регулярности в лексиконе, которую нельзя объяснить только универсальными алгоритмами, и параллельно развивающаяся (4) *синтаксическая* теория (1960 – 1970-е гг. XX в.), вскрывающая параллелизм между синтаксисом предложения и слова.

В русском словообразовании у истоков синтаксического направления стояли С.Ю. Адливанкин, Н.Д. Арутюнова, Е.Л. Гинзбург, Л.В. Сахарный, М.Н. Янценецкая и другие.

В рамках *ономасиологического* направления, активно развивающегося с начала 1970-х и в 1980-е гг. XX в., *функционализм* в словообразовании ориентирован на исследование

- ✧ *функционально-семантических полей* (А.В. Бондарко, З.Ф. Попова),
- ✧ разработок теории *семантических надежд* (Ч. Филлмор),
- ✧ способов *языковой номинации* (Е.С. Кубрякова, А.М. Шахнарович),
- ✧ динамических процессов, отражающих ход мыслительной деятельности человека по созданию деривата на базе *словопроизводственных моделей* (Ю.Д. Апресян, Л.В. Сахарный, И.С. Торопцев и др.).

Таким образом, плавным переходом от *структурализма* к *когнитивизму* в области словообразования явилось исследование *вторичных наименований, производных слов*, вскрывающих речемыслительные процессы.

Всё вышеперечисленное вовсе не предполагает наличия некоторых оснований для полного отказа от теоретических положений, разработанных в пределах традиционной *структурно-системной* парадигмы знаний в словообразовании. Вопрос лишь в уточнении и развитии высказанных идей.

Так, чрезвычайно важной для *функционального* и *концептуального* анализа и полезной для словообразовательной и, шире, *лингвистической* теории, по-прежнему остаётся классификация единиц словообразовательной системы, предложенная ещё в 1970-х гг. известными российскими учёными Е.С. Кубряковой и Е.А. Земской, в чьих работах были выделены как самостоятельные следующие единицы *дериватологии*:

- ✓ *элементарные* единицы (производящая основа и формант),
- ✓ *простые* (производные слова) и
- ✓ *комплексные* единицы (словообразовательные типы, гнёзда, (раз)ряды, цепочки, парадигмы, категории, подкатегории).

В этой системе основными, центральными элементами считаются состоящие из более простых – элементарных единиц производные слова, объединяясь по особым правилам, формирующие комплексные единицы.

В РГ-80 словообразовательная система языка определяется, с одной стороны, как совокупность словообразовательных типов в их взаимодействии, с другой – как совокупность словообразовательных гнёзд [6, с. 137]. В этом определении содержится внутреннее противоречие: типы в их совокупности взаимодействуют в рамках системы, а гнёзда – нет; к тому же, не отмечается взаимодействие этих категорий.

Данное противоречие обусловлено тем, что описание словообразовательных типов и гнёзд в РГ-80 проводится не на единых основаниях, что не предполагает целостного описания *деривационной* системы через взаимодействие словообразовательных типов и гнёзд [6].

Между тем, эти комплексные единицы, являясь взаимосвязанными, обуславливают динамическое развитие словообразовательной системы.

Под влиянием подходов, разработанных и разрабатываемых в рамках *когнитивной лингвистики*, к настоящему времени изменился взгляд на центральный объект словообразования – производное слово.

В исследованиях *когнитивного* направления оно стало рассматриваться как единица хранения, извлечения, получения и систематизации нового знания [7]. То есть каждое производное слово, известное человеку, хранится в его языковом сознании. При необходимости человек извлекает из памяти нужное производное слово (или нужное значение этого слова, если оно многозначное). Если же дериват неизвестен, то человек из текста или словаря может извлечь новое знание о слове и, соотнося дериват с его производящим, включить это знание в словообразовательную систему, а далее в соответствии с принципом работы мозга по аналогии пополнить старые либо построить новые словообразовательные гнезда и типы.

Таким образом, *когнитивное* направление в лингвистике предложило новые подходы к анализу словообразовательных единиц, выполняющие не одну, а две основные функции: являясь не только единицами, содержащими информацию в упорядоченном виде и объективирующими данные о мире, но и знаниями, порождающими концептуальный и языковой мир.

Список литературы / References

1. Демьянков В.З. Когнитивная лингвистика как разновидность интерпретирующего подхода // Вопросы языкознания, 1994. № 4. С. 17-33.
2. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. М.: Гнозис, 2004. 390 с.
3. Рахилин Е.В. Когнитивная семантика // Семиотика и информатика: сборник научных статей. Вып. 36. М.: «Языки русской культуры», «Русские словари», 1998. С. 274-323.
4. Резанова З.И. Функциональный аспект словообразования. Русское производное имя. Томск: изд-во Томского ун-та, 1996. 203 с.
5. Шкуропацкая М.Г. Деривационное измерение лексики: системный аспект. Науч. ред. Н.Д. Голев. Изд-во Алт. ун-та, 2003. 388 с.
6. Русская грамматика / Гл. ред. Н.Ю. Шведова. М.: Наука, 1980. Т. 1. 784 с.
7. Кубрякова Е.С. О когнитивном словообразовании эл. ресурс // Режим доступа: www.unc.edu/depts/seelrc/elenakubryakovaabstract.htm/ (дата обращения: 18.03.2019).
8. Кубрякова Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. М.: Языки славянской культуры, 2004. 560 с.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ СМЫСЛ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ НЕИЗВЕСТНЫМИ

Останов К.¹, Азимов А.А.², Адилова С.Р.³

Email: Ostanov1155@scientifictext.ru

¹Останов Курбон - кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра теории вероятностей и математической статистики,
механико-математический факультет;

²Азимов Алижон Ахмадович - ассистент,
кафедра алгебра и геометрии;

³Адилова Сабина Раббимкуловна - студент,
механико-математический факультет,
Самаркандский государственный университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассмотрено в общем случае уравнение, зависящее от любых двух неизвестных x и y , описывающее на плоскости геометрическое место точек, что координаты этих точек удовлетворяют уравнению, т.е. уравнению с двумя неизвестными. Мы рассмотрим на примерах того, что при различных уравнениях оно описывает различные линии на плоскости. Это зависит от вида функциональной связи между этими переменными. Рассмотрено 6 случаев. Например, в первом случае каждому значению переменной x соответствует одно единственное значение переменной y . Находя из таких пар (x, y) несколько штук, их обозначим на плоскости и, соединяя их, получим прямую линию. Во втором случае в уравнении (1) участвует только одна переменная, и в этом случае это уравнение описывает какую-нибудь прямую, параллельную координатным осям ox и oy .

Ключевые слова: прямая, уравнение, неизвестные, переменные, геометрический смысл, окружность, парабола, разложение на множители, точка, множество, геометрическое место, случаи.

INTENSIFICATION OF THE PROCESS OF REMOVAL OF MOISTURE FROM SKIN TISSUE OF CARACULTS IN THE DRYING PROCESS

Ostanov K.¹, Azimov A.A.², Adilova S.R.³

¹Ostanov Kurbon - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS,
FACULTY OF MECHANICS AND MATHEMATICS;

²Azimov Alizhon Akhmadovich - Assistant,
DEPARTMENT OF ALGEBRA AND GEOMETRY;

³Adilova Sabina Rabbimkulovna - Student,
FACULTY OF MECHANICS AND MATHEMATICS,
SAMARKAND STATE UNIVERSITY,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in the article, in the general case, an equation depending on any two unknowns x and y describes in the plane the geometric location of the points, that the coordinates of these points satisfy the equation, i.e. equation with two unknowns. We consider examples of the fact that with different equations it describes different lines on a plane. It depends on the type of functional relationship between these variables. Considered 6 cases. For example, in the first case, each value of the variable x corresponds to a single value of the variable y . Finding several of such pairs (x, y) , we denote them on the plane and connecting them we get a straight line. In the second case, only one variable is involved in equation (1), and in this case, this equation describes some straight line parallel to the coordinate axes of ox and oy .

Keywords: line, equation, unknowns, variables, geometric meaning, circle, parabola, factorization, point, set, geometric location, cases.

УДК 372.851

В общем случае уравнение, зависящее от любых двух неизвестных x и y описывает на плоскости геометрическое место точек, что координаты этих точек удовлетворяют уравнению, т.е. уравнению с двумя неизвестными. Такое уравнение можно написать в виде

$$\Phi(x,y)=0 \quad (1)$$

Мы рассмотрим на примерах того, что при различных уравнениях оно описывает различные линии на плоскости. Это зависит от вида функциональной связи между этими переменными [1].

Случай 1. Пусть уравнение (1) имеет вид

$$Ax+By+C=0$$

т.е. имеет вид линейного уравнения.

Тогда каждому значению переменной x соответствует одно единственное значение переменной y . Находя из таких пар (x, y) несколько штук, их обозначим на плоскости и, соединяя их, получим прямую линию.

Пример 1. 1) Уравнение $y=x$ описывает биссектрису первой и третьей координатных углов прямоугольной системы координат (прямая AB).

2) Уравнение $y=-x$ описывает биссектрису второй и четвертой координатных углов прямоугольной системы координат (прямая CD) (рис. 1)

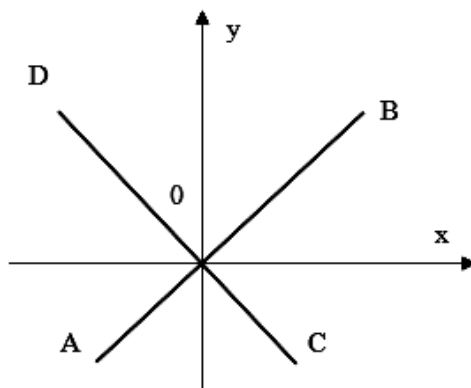


Рис. 1. Графики прямых $y = x$ и $y = -x$

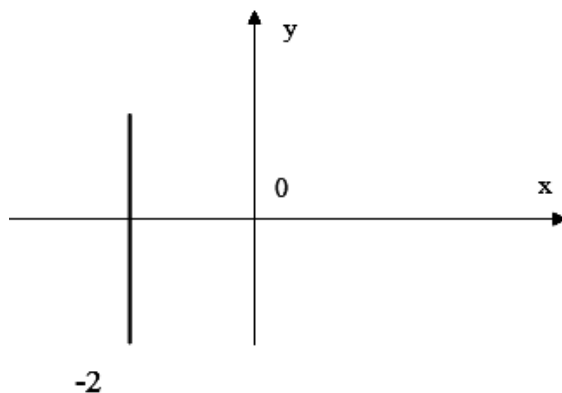


Рис. 2. График прямой $x = -2$

Случай 2. В уравнении (1) участвует только одна переменная, и в этом случае это уравнение описывает какую-нибудь прямую, параллельную координатным осям ox и oy .

Пример 2. Пусть нам дано уравнение $x+2=0$.

Отсюда найдем $x=-2$. Это уравнение определяет такое геометрическое место на плоскости, абсциссы каждой из которых равна -2 , т.е. $x=-2$, ординаты которых будут произвольными [2]. Такие точки проходят через точку -2 оси абсцисс и будут принадлежать прямой, параллельной оси ординат (Рис. 2).

Аналогично, уравнение $y-3=0$ определяет на плоскости прямую, проходящую через точку 3 оси ординат и параллельную оси абсцисс (рис. 3).

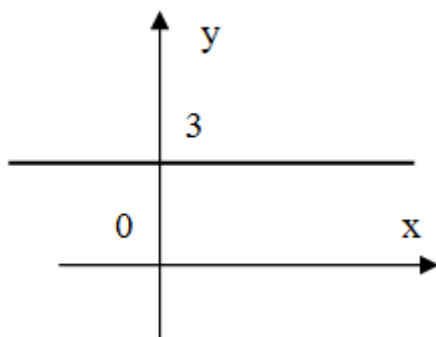


Рис. 3. График прямой $y=3$

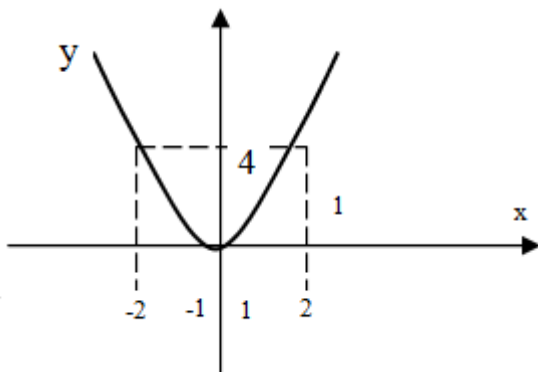


Рис. 4. График параболы $y=x^2$

Случай 3. Рассмотрим уравнение, в котором переменные участвуют со степенями 2. [3]

Пример 3. 1) Уравнение $x^2-y=0$ описывает параболу с вершиной в начале координат и ветви которых направлены вверх (рис. 4.).

2) Уравнение $x^2+y^2=4$ описывает на плоскости окружность, с центром в начале координат и радиусом равным $r=2$ (рис. 5).

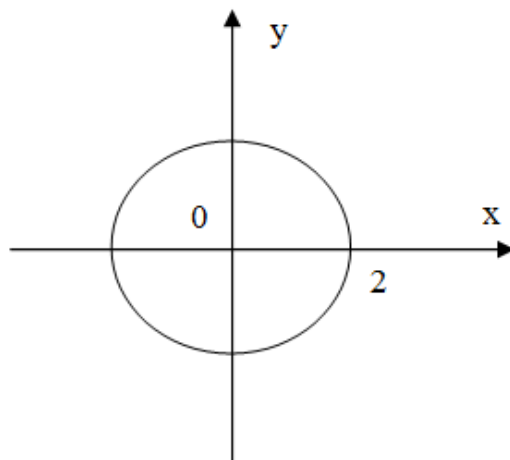


Рис. 5. График окружности $x^2+y^2=4$

Случай 4. Если уравнение можно разложить на множители, приравнявая каждый из них нулю, получим несколько линий [4].

Пример 4. Если даны уравнения $x^2-y^2=0$ или получим уравнения $(x+y)(x-y)=0$. Отсюда получается две уравнения прямых $x+y=0$ и $x-y=0$.

Случай 5. Уравнение $\Phi(x,y)=0$ определяет множество точек состоящих из одной или нескольких точек.

Пример 5. Уравнение $x^2+y^2=0$ определяет только одну точку $O(0,0)$, а уравнение $(x^2-4)^2+(y^2-1)^2=0$ определяет четыре точки плоскости $(-2;-1)$, $(-2;1)$, $(2;-1)$, $(2;1)$

Случай 6. Уравнение $\Phi(x,y)=0$ не определяет ни одной точки, т.е. является пустым множеством.

Пример 6. Уравнению $x^2+y^2+1=0$ не удовлетворяет ни одна пара действительных чисел, значит, этому уравнению не соответствует ни одна точка плоскости.

Упражнения для самостоятельного решения:

Постройте линии, соответствующие заданным уравнениям:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) $y+3x-6=0$; | 2) $2y-x+4=0$; |
| 3) $x-3=0$; | 4) $y+2=0$; |
| 5) $x=0$; | 6) $y=0$; |
| 7) $y^2-x=0$; | 8) $y+2x^2=0$; |
| 9) $y+x^2-3=0$; | 10) $y-2x^2+4=0$. |

Список литературы / References

1. Азаров А.И., Барвенов С.А., Федосенко В.С., Шибут А.С. Системы алгебраических уравнений. Текстовые задачи. Справочное пособие для абитуриентов и школьников, 1998. 288 с.
2. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбург С.И. Алгебра и математический анализ для 11 класса. Учеб. пособие для учащихся шк. и классов с угл. изуч. математики. 4-е изд. М.: Просвещение, 1995. 335 с.
3. Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов. Учеб. пособие для учащихся шк. и классов с углубл. изуч. курса математики. М.: Просвещение, 1992. 271 с.
4. Шарыгин И.Ф., Голубев В.И. Факультативный курс по математике: Решение задач. Учеб. пособие для 11 класса средней школы. М.: Просвещение, 1991. 384 с.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

Кувандикова Г.Г.¹, Юлчиева З.Н.²

Email: Kuvandikova1155@scientifictext.ru

¹Кувандикова Гулнора Гуламовна - старший преподаватель;

²Юлчиева Зулфизар Нажбуллаевна - старший преподаватель,

кафедра педагогики и психологии,

Ташкентский государственный технический университет,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье раскрываются методологические основы использования медиатехнологий в повышении эффективности обучения, а также применение медиасредств в образовательном процессе способствует практической реализации личностно-ориентированной модели обучения ввиду того, что создает условия для большей, чем при традиционном подходе, индивидуализации и дифференциации деятельности, предполагает личностную активность, открывает простор для самореализации, самосовершенствования, самообучения, самообразования, развития творческого мышления.

Ключевые слова: медиатехнологии, методология, учебный процесс, коммуникации, повышение, эффективность.

METHODOLOGICAL BASES THE USE OF MEDIA TECHNOLOGIES IN IMPROVING LEARNING

Kuvandikova G.G.¹, Yulchiyeva Z.N.²

¹Kuvandikova Gulnora Gulamovna – Senior Lecturer;

²Yulchiyeva Zulfizar Najbullayevna – Senior Lecturer,

DEPARTMENT OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY,

TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY,

TASHKENT CITY, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article reveals the methodological basis for the use of media technologies in improving the efficiency of learning, as well as the use of media the educational process contributes to the practical implementation of a student-centered learning model, which creates conditions for more individualization and differentiation of activity than with the traditional approach, presupposes personal activity, opens up scope for self-realization, self-improvement, self-education the development of creative thinking.

Keywords: mediatechnology, methodology, educational process, communication, elevation, efficiency.

УДК 37. - 37.8. - 378.1

Происходящие перемены в современном обществе определяют необходимость повышения эффективности обучения и реформирования системы подготовки специалиста с целью достижения ее соответствия образовательно-профессиональным потребностям личности. Актуальность данной статьи в том, что медиатехнологии позволяют интегрировать и существенно обогатить возможности традиционных технических средств обучения и, тем самым, методологические основы использования медиатехнологий повышают эффективность обучения. Медиатехнологии являются исключительно полезной и плодотворной образовательной технологией благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости, и интеграции различных видов наглядной учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности обучающихся и способствовать повышению их мотивации. Отсюда понятна важность интенсивного развития медиаобразования, в нашем медиатизированном мире, которое сегодня уже никем не оспаривается [1].

Использование медиа в учебном процессе обеспечивает повышение информативной ёмкости содержания учебного занятия:

- способствует реализации образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения;
- сокращает время, позволяет усваивать больший объём знаний;
- концентрировать внимание на усвоение наиболее сложных тем и понятий;
- позволяет улучшить отбор заданий и упражнений, делая их более наглядными и интересными;
- формирует умения и навыки за счет индивидуализации обучения и развития навыков самостоятельной работы [3].

В качестве преимуществ обучения с помощью новых медиа, среди прочего можно отметить возможность самоопределения учебного процесса, освобождение его от временных и пространственных границ, оптимизацию наглядности с помощью мультимедиа, а также моделирование. С включением новых медиа в педагогические учреждения одновременно происходит и пересмотр основных учебно-психологических положений. Безусловно, иллюстрации, картинки, графики позитивно влияют на запоминание текстовой информации. И все же, здесь следует учитывать, что простое сложение различных чувственных восприятий (зрительных, слуховых, тактильных) не ведет автоматически к улучшению учебных процессов. Более важным условием для понимания использования мультимедиа в процессе обучения является способность к декодированию символьных и кодовых систем.

Применение медиасредств в обучении связано со следующими значимыми их функциями:

- моделирование изучаемых процессов;
- показ рассматриваемых событий, явлений и процессов в динамике их ретроспективного и перспективного интерпретирования;
- компьютерная визуализация и отражение на большом экране недоступных непосредственному восприятию процессов и явлений;
- интерактивное управление рассматриваемыми процессами, смоделированными на экране (виртуальное участие обучаемых в анализируемом процессе или явлении);
- индивидуализация и дифференциация процесса обучения (регулирование информационной насыщенностью проводимого занятия с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);
- осуществление текущего и итогового контроля над познавательной деятельностью студентов с установлением обратной связи;
- обеспечение свободного доступа к глобальным и локальным информационным сетям;
- эмоциональность и выразительность транслируемой учебной информации;
- демонстрация изучаемых процессов и явлений достаточно большой учебной аудитории;
- усиление мотивации обучения [2].

В соответствии с осуществляемыми функциями современных технических средств выделяют следующие способы использования их в процессе обучения:

1. Источник учебной информации. Применяемые в современном образовательном процессе мультимедиа-технологии помогают найти необходимую дидактическую информацию без особых затрат сил и времени.

2. Средство выбора дидактической информации и ее качественной обработки. Выбор информации во многом определяется медиа избирательностью, сформированным критическим мышлением у учащихся, т.е. зависит от уровня развития его медиа культуры личности.

3. Средство представления (презентации) учебного материала. Аудиовизуальные средства нового поколения отличаются высоким качеством изображения и звука, сочетанием различных каналов предъявления информации, что способствует повышению эффективности восприятия учебного материала и, соответственно, ведет к лучшему его усвоению.

4. Средство осуществления контроля над выполнением образовательной задачи. На сегодняшний день существует множество электронных тестов, тренажеров, учебных программ, которые помогают осуществить контроль над образовательной деятельностью и оценить ее результаты.

Применение медиасредств в образовательном процессе способствует практической реализации личностно-ориентированной модели обучения ввиду того, что создает условия для большей, чем при традиционном подходе, индивидуализации и дифференциации деятельности, предполагает личностную активность, открывает простор для самореализации, самосовершенствования, самообучения, самообразования, развития творческого мышления.

Методологические основы использования медиатехнологий позволяют сделать учащегося не только созерцателем готового учебного материала, но и участником его создания, преобразования, оперативного использования. Имеющиеся мультимедийные курсы и образовательные программные продукты позволяют уже сегодня по-новому строить уроки. Современный урок – это интересный урок. Мультимедийные технологии открывают большие возможности для повышения интереса у учащихся. Медиатехнологии неизмеримо расширяют возможности в организации и управлении учебной деятельности и позволяют практически реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок, найденных в рамках традиционного обучения, которые оставались невостребованными или в силу определенных объективных причин не могли дать там должного эффекта. Кроме того, когда занятие проходит в компьютерном классе, а ответы учащихся рассчитаны на компьютерную обработку, учитель получает возможность оперативно отслеживать «средний процент понимания» и вносить в ход урока необходимые коррективы. Более того, по окончании занятия можно отследить и оценить работу каждого школьника.

Таким образом, мультимедиа в образовательном процессе повышает качество обучения и позволяет удерживать внимание обучаемого. Мультимедийные технологии открывают большие возможности для повышения интереса у учащихся. Медиатехнологии неизмеримо расширяют возможности в организации и управлении учебной деятельности и позволяют практически реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок, найденных в рамках традиционного обучения, которые оставались невостребованными или в силу определенных объективных причин не могли дать там должного эффекта. И поэтому учителя должны быть более активными педагогическими разработчиками в процессе обучения, принимая во внимание недостатки и недостатки мобильного образования.

Список литературы / References

1. Пчелина В.С. Австрийский опыт использования медиатехнологий в дошкольном образовании // Ярославский педагогический вестник Том II (Психолого-педагогические науки). № 3, 2010.
2. Половина Г.Б. Интеграция мультимедийных технологий с традиционными учебными дисциплинами в системе повышения квалификации учителей-предметников // Информатика и образование, 2009. № 5.
3. Кувандикова Г.Г., Юлчиева З.Н. Использование мультимедийных технологий в учебном процессе // Наука и образования сегодня, 2018. № 3 (26). С. 53-54.
4. Кувандикова Г.Г., Чориев И.Р. Технологии гуманизма общества в отношении к личности // Вестник науки и образования, 2016. № 5 (17). С. 64-67.
5. Кувандикова Г.Г., Чориев И.Р. Вести науки и образования. XIII межд. науч.-практ. конф. Москва. 23-24 февраля, 2016. С. 92-94.
6. Кувандикова Г.Г., Хамрокулова Д.Ф., Юлчиева З.Н. Гуманистический подход к процессу индивидуализации обучения // European research. № 1 (24), 2017. С. 74-76.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Полежаева Ю.В. Email: Polezhaeva1155@scientifictext.ru

*Полежаева Юлия Владимировна – студент,
кафедра педагогики и психологии,
Социально-педагогический институт
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Мичуринский государственный аграрный университет,
г. Мичуринск, Тамбовская область*

Аннотация: экологическое направление является сравнительно новым в системе дошкольного образования. Оно существенно отличается от традиционно сложившегося ознакомления детей с природой и природоохранительной деятельностью дошкольных организаций и является важным звеном в системе непрерывного экологического образования и просвещения. В данной статье рассматривается содержание современного дошкольного экологического образования, освещается проблема социализации дошкольников в условиях реализации экологического образования в России, анализируются комплексные и парциальные программы современного экологического образования и соответствующие им педагогические технологии с усиленной воспитательной составляющей, повышающей социальный и эколого-культурный потенциал дошкольников.

Ключевые слова: экологическое образование, социализация дошкольников, педагогические условия, образовательные проекты.

PRESCHOOLER SOCIALIZATION IN THE CONTEXT OF IMPLEMENTING ECOLOGICAL EDUCATIONAL PROGRAMS IN PRE-SCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Polezhaeva Yu.V.

*Polezhaeva Yulia Vladimirovna – Student,
PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY DEPARTMENT,
SOCIAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY
FEDERAL STATE-FINANCED EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
MICHURINSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY,
MICHURINSK, TAMBOV REGION*

Abstract: ecological education is a relatively new field of study in pre-school education system. This field of study differs significantly from traditional way of getting children acquainted with the nature itself and pre-school educational institution's nature protection activities, and is an important part of continuous education system and enlightenment. The article below focuses on the essence of contemporary pre-school ecological educational system, and covers preschooler socialization issues in the context of implementing ecological educational programs in Russian Federation. Is also analyses some contemporary complex and partial pre-school ecological educational programs, advanced pedagogical techniques and educational practices related to those programs to broaden preschooler's social, cultural and ecological horizons.

Keywords: ecological education, preschooler socialization, pedagogical terms and conditions, educational projects.

УДК 37.033

Для воспитания полноценной личности необходимо содействовать социализации ребенка в его первых социумах - семье и группе детского сада, которые могут способствовать социально-психологической адаптации к дальнейшей жизни в обществе и успешному взаимодействию с окружающим его миром. Результатом ранней социализации является готовность в дальнейшем детей к школе, свободное общение со сверстниками и взрослыми. От того, как происходит процесс ранней социализации, во многом зависит дальнейшая жизнь человека, поскольку в этот период примерно на 70% формируется человеческая личность.

В настоящее время отмечен стремительный рост требований к качеству социализации детей в дошкольных образовательных организациях (далее - ДОО). Жизнь требует создания многообразных моделей эффективного взаимодействия детей с окружающим миром, расширения социальных контактов дошкольников.

При реализации экологического образования в ДОО внимание в основном уделяется развитию у детей системы знаний об окружающих природных объектах, приобретению умений и навыков бережного взаимодействия с ними. К сожалению, на второй план уходят взаимоотношения дошкольников с их ближайшим социальным и природным окружением как проявление детской экологической культуры. В этой связи стало актуальным определение комплекса педагогических условий в дошкольном экологическом образовании, обеспечивающих социализацию детей старшего дошкольного возраста в ДОО.

Под педагогическими условиями можно понимать совокупность объективных возможностей, обеспечивающих успешное решение поставленных задач [1]. В образовательной организации следует обратить внимание на целенаправленный отбор и конструирование содержания, методов обучения, воспитания и контроля, организационных форм обучения. Очевидно, что реализация этих педагогических условий требует соответствующих управленческих и организационных действий.

Одним из важнейших факторов становления человеческой личности является окружающая среда. При рассмотрении педагогических условий реализации экологического образования в ДОО, было установлено, что все составляющие окружающей среды оказывают (или могут оказать) определенное развивающее воздействие. Ряд авторов отстаивает представления об окружающей среде как компоненте образовательной системы (Н.Э.Т. Гринявичене, С.А. Новоселова, Г.Н. Пантелеев, Р.М. Шерайзина и др.).

В содержании современного дошкольного экологического образования отражена взаимосвязь знаний о природе и роли человека в ней с практической деятельностью детей по охране окружающей среды на достаточно высоком эмоционально-эстетическом уровне (единство познания, переживания и действия) и особое значение имеет ряд взаимосвязанных аспектов:

1. Ценностный аспект включает в себя осознание значения природы как многогранной универсальной ценности (познавательной, эстетической, практической и др.); это понимание красоты, индивидуальной самооценности и неповторимости живых организмов, понимание многогранной практической значимости растений и животных для самой природы и жизни людей, понимание необходимости толерантного взаимодействия людей внутри социума.

2. Эстетический аспект задается формой и содержанием природы. У детей важно активизировать их впечатления, эстетические оценки и суждения.

3. Эмоциональный аспект основан на сочувствии и сопереживании. Он связан с отношением ребенка к живой природе (в том числе к окружающим людям, как ее части).

4. Нормативные аспекты предполагают овладение нормами и правилами экологического характера.

Существует целый ряд комплексных и парциальных программ нового поколения, в которых находит отражение проблема экологического образования детей старшего дошкольного возраста.

Парциальные программы, реализующие экологическое направление в дошкольном образовании, С.А.Жданова условно разделяет на три основные группы:

- 1) программы экологической (в основном, биоэкологической направленности);
- 2) эколого-культурные программы;

3) программы социально-экологической направленности [2].

Она отмечает, что для программ первой группы характерно включение вопросов классической экологии (ознакомление детей с некоторыми взаимосвязями живых объектов и окружающей среды, экосистемами и т.п.). К ним относятся программы Н.А. Рыжовой «Наш дом – природа», С.Н. Николаевой «Юный эколог», Н.Н. Кондратьевой «Мы» и др.

Для программ второй группы характерен акцент на эстетическом и нравственном воспитании детей, куда вопросы экологии входят как компонент. К данной группе можно отнести программы В.И. Ашикова и С.Г. Ашиковой «Семицветик», В.Т. Кудрявцева и Г.П. Новиковой «Рекорд – старт» и др.

Третья группа программ выделяется по преобладанию в содержании комплекса вопросов социальной направленности (социальной экологии, экономики, граждановедения и т.п.). К этой группе относятся программы Н.Н. Вересова «Мы – земляне», Т.В. Потаповой «Надежда», Л.М. Клариной «Экономика и экология».

Образовательные проекты экологической направленности (или эколого-образовательные проекты) являются особым направлением в реализации дошкольного экологического образования. С.Н. Золотарева отмечает, что с помощью технологии проектирования можно добиться интеграции содержания образования, формировать надпредметные знания и умения, развивать социальные практики с учетом психофизиологических особенностей обучающихся. Технология проектной деятельности помогает преодолеть доминирование «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», позволяющего продуктивно усваивать знания, научиться их анализировать, обобщать, интегрировать, сделать их более практико-ориентированными [3].

Практика отбора содержания дошкольного экологического образования, представленная в комплексных образовательных программах, акцентирует проблемы естественнонаучного цикла. Гуманитарное социально-экологическое направление содержания экологического образования представлено в большей степени в парциальных программах и дошкольных эколого-образовательных проектах, реализуемых в качестве дополнительного модуля к содержанию основной общеобразовательной программы дошкольного образования, принятой к осуществлению в ДОО. Несмотря на это, дальнейшая работа по изучению возможностей обогащения содержания дошкольного экологического образования темами гуманитарной социально-экологической направленности остается весьма актуальной, так как именно в этой области имеется возможность воздействия на социализацию ребенка старшего дошкольного возраста, гуманизацию его сознания и самосознания.

Список литературы / References

1. Жданова С.А. Формирование экологической направленности личности детей дошкольного возраста / С.А. Жданова // Наука и школа? 2007. № 6. С. 53-55.
2. Золотарева С.Н. Социализация и экологическое воспитание обучающихся через использование технологии проектов во внеклассной деятельности учителя биологии / С.Н. Золотарева // Эколого-образовательные проекты как средство социализации подрастающего поколения: материалы VI Всероссийского научно-методического семинара (с международным участием) г. Санкт-Петербург, 12-15 ноября 2008 г. СПб.: Крисмас+, 2008. С. 124-128.
3. Козырева Е.Ч. Педагогические условия повышения уровня педагогической культуры сельского учителя / Е.Ч. Козырева. СПб.: Речь, 2011. 210 с.

DETOXICATION ISSUES IN SPORTS MEDICINE

Arapova A.Z.¹, Auteleeva L.T.² Email: Arapova1155@scientifictext.ru

¹Arapova Amina Zarapovna - Candidate of Medical Sciences, Dermatocosmetologist,

Founder of the center of aesthetic medicine,

CENTER OF AESTHETIC MEDICINE "ARU-ASTANA";

²Auteleeva Laura Tyulegenovna - PhD, Senior Lecturer,

DEPARTMENT OF VETERINARY SANITATION,

S. SEIFULLIN KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY,

ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: this article presents the mechanism of the detoxification of the body with the help of functional nutrition "Anti-allergen ARU for all". Moreover, intoxication ways in the modern world and the possibilities of physiological detoxification of the human organism are described. As the basis of the drug germ oat seedling and flax substance are taken. The structure and the properties of the main components are described in detail. The mechanism of detoxification occurs at the cellular level. This product optimizes the functioning of hepatocytes, nephrocytes, epithelialization and microcirculation processes, thereby contributing to the improvement of detoxification processes.

Specific water produced by the processing technologies of liquid media was used during germination process. Studies were conducted on base of the Kazakh State Medical University named after Asfendiyarov. Food fractionation was conducted at the Kazakh Academy of Nutrition. "Anti-allergen ARU for all" is a safe plant raw material, which increases the nutritional and biological value of food.

Keywords: detoxification, anti-allergen, intestines, immune system, oats.

ВОПРОСЫ ДЕТОКСИКАЦИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Арапова А.З.¹, Аутелеева Л.Т.²

¹Арапова Амина Зараповна – кандидат медицинских наук, врач-дерматокосметолог,

основатель центра эстетической медицины,

центр эстетической медицины «Ару-Астана»;

²Аутелеева Лаура Тюлегеновна – PhD, старший преподаватель,

кафедра ветеринарной санитарии,

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,

г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье представлен механизм детоксикации организма с помощью функционального питания «Антиаллерген Ару для всех». Кроме того, описаны пути интоксикации в современном мире и возможности физиологической детоксикации организма человека. За основу препарата взяты зародыши овса и льняное вещество. Подробно описаны структура и свойства основных компонентов. Механизм детоксикации происходит на клеточном уровне. Этот продукт оптимизирует функционирование гепатоцитов, нефроцитов, процессов эпителизации и микроциркуляции, тем самым способствуя улучшению процессов детоксикации.

В процессе прорастания использовалась удельная вода, полученная по технологиям обработки жидких сред. Исследования проводились на базе Казахского государственного медицинского университета имени Асфендиярова. Пищевое фракционирование проводилось в Казахской академии питания.

«Антиаллерген ARU для всех» - это безопасное растительное сырье, повышающее пищевую и биологическую ценность пищи.

Ключевые слова: детоксикация, антиаллерген, кишечник, иммунная система, овес.

Currently, research on the development and creation of new products and food additives for human nutrition is actively conducted [1]. It is commonly known that the problem of contamination of the body due to the accumulation of harmful substances, toxins and salts of heavy metals, etc., occurs as a result of the adverse effects of the environment and technogenic factors [2]. The general pollution of the environment and its increasing impact on human health leads to the fact that nutrition plays an important role as a factor in strengthening or weakening external influences. Based on this, for intoxicated people nutrition should be healing and prophylactic [3]. The main causes of intoxication of the human body are pollution, unbalanced nutrition, chronic inflammatory processes, stress, smoking, alcohol, exposure to ultraviolet radiation, and etc.

Detoxification is the neutralization of the toxic substances of exogenous and endogenous origin, the most important mechanism for maintaining biochemical resistance, which is a whole complex of biochemical and biophysical reactions provided by the functional interaction of several systems including the immune system, the monooxygenase system of the liver and the excretory systems of the excretory organs (GIT, lungs, kidneys, skin) [4].

Detoxicants influence the processes of metabolism and neutralization of foreign substances (carcinogens and mutagens) and have the ability to bind free radicals and activate enzymes. In the modern world there are a number of methods and ways of detoxification. For example, there is a method based on removing endotoxins from the body by passing blood through a sorbent obtained by mixing cellulose, palmitoyl, and oleoyl [5]. Also, intestinal detoxification is carried out through a probe with saline enteral solution. The method allows to prevent the overhydration of tissues and restore the intestinal flora [6].

The basis of human health is the interaction of the immune, nervous and endocrine systems. Intestines performs endocrine, immune, metabolic and mechanical barrier functions.

Numerous literature data suggest that the formation of chronic bowel pathology is caused by the violations in a single three-dimensional system of interactions between the epithelial lining of the digestive tract, its microflora and the local immune system [7]. The inflamed intestine does not have time to remove toxic wastes from the body. Non-elemental metabolites of hormones work as independent hormones, with which the total hyperestrogenism is associated, and the hyperestrogenism leads to the growth of malignant tumors in the female reproductive sphere. A high level of slag proteins in the brain leads to the development of CNS diseases such as Alzheimer's and Parkinson's.

Flax is a vegetable protein, a source of essential nutrients and biologically active substances necessary for human being. The nutritional value of flax seeds is a complex of essential and non-essential amino acids, polysaccharides which are an energy source and participants in the synthesis of immune cells, linear glycoside, a regulator of intestinal motor function, polyunsaturated fatty acids, flax seed lignans, which are powerful antioxidants, vitamins of group B, vitamins E, C, K, PP, and minerals: Fe, Mn, K, Mg, Ph, Ca [8–9]. The combination of ingredients is actively binded by cholesterol.

Avena sativa is the most important culture. Oats are the sixth largest grain crop in the world. Basically, oats have been used as feed for domestic animals, especially horses and dairy cows. However, recent advances in nutrition have demonstrated the importance of their various components. They are a good source of soluble fibers, essential amino acids, unsaturated fatty acids (oleic, linoleic and linolenic acid), vitamins (B), minerals (phosphorus and iron) and phytochemicals (avenantramides). The effect of oats on health is mainly due to the highly viscous fraction of β -glucan, which has the ability to reduce cholesterol and intestinal absorption of glucose. Although some anti-sodium elements (enzyme inhibitors and phytic acid) are present in oats, their effect on the nutritional value is almost negligible. In addition, new technologies were recently developed for the production of non-dairy functional products using oats [10–12]. Oat products reduce the risk of cardiovascular diseases, improve the blood glucose response and prolong satiety. In soluble coupling fiber β -glucan and phenolic compounds avenantramides were

identified as two biologically active compounds. Grinding, processing and cooking alter the microstructure of oats and the functional characteristics of protein, starch and fiber components.

In early studies, the antioxidant capacity of capsules containing avenantramides of oats on the human body was evaluated. Oat extract, containing avenantramide, has a high antioxidant activity in humans. It indicated that oats avenantramides can be used to prevent the hyperlipidemic situation and angiocardopathy. Germinated sprouts of oats are rich in iron: only 100 g accounts for 60% of the daily requirement of a substance. Magnesium is the guarantor of a strong nervous system that endures stressful situations without significant consequences. The substance eliminates the constant feelings of anxiety, helps with insomnia, heart rhythm disturbances, such as angina or arrhythmia. Magnesium will save from fatigue, nervous tension, and normalizes carbohydrate-fat metabolism. Zinc is present in a huge amount in the germinated oats, which eliminates the foci of inflammation and starts the regeneration process. The product is useful for use in peptic ulcers, because it has a healing effect. Most of the zinc is in the teeth and bone system, strengthening them along with calcium and phosphorus. The substance regulates the secretion of sebaceous glands, and saves from excessive production of sebum. Oats should be present on the table of a person who wants to maintain immunity, because zinc stimulates the production of white blood cells and antibodies - the main "guards" of health. [13-16]. The germ of oat seedlings is a living organism in the phase of maximum life activity, carrying a powerful energy potential. The high enzymatic activity of the product greatly facilitates the absorption of amino acids, fatty acids and polysaccharides after metabolization of proteins, fats and carbohydrates.

Oats is one of the sources of vitamin E, which is an antioxidant, prevents the formation of free radicals in the membranes of cells and blood vessels, prevents the deposition of cholesterol, the formation of blood clots. Vitamin E actively influences the work of muscles, including the heart, prevents weakness. This vitamin is very important for the normal functioning of organs of the genus reproduction, the lack of it leads to infertility. Properties of germs of oat seedlings: has an optimal ratio of BJU (20-11-40%), essential and non-essential amino acids, unsaturated fatty acids, β -glucan - a source of soluble fibers (cholesterol reduction and intestinal absorption of glucose), soluble fiber. Oats have a positive effect on the endothelial layer of blood vessels, reduces the level of LDL (low density lipoproteins). Rich mineral composition: iron (Fe) - oxygen transporter, magnesium (Mg) - main neuroprotector, phosphorus (P) - regulator of body metabolism; (Zn) is a participant in the synthesis of immune cells.

The environmental problems of the environment and various diseases, accompanied by the accumulation of toxic substances in the human body, required a new approach to solving the problem of preserving the internal environment and its health, because medical therapy was ineffective. We have developed a functional and specialized food product "Anti-allergen ARU for all".



Fig. 1. Antiallergen ARU

"Antiallergen ARU for all." It is a plant raw material, which increases the nutritional and biological value of food, is available and safe. As the basis it takes the germ of oat seedling and flax substance. The product is two-component: morning and evening receptions.

Of great importance are the technological features of the production of the product. When germination used unique water produced by the processing technology of liquid media. The method

was developed in the biogeochemical laboratory of the Kazakh National University. Water undergoes the process of structuring according to specified parameters, which correspond to the required parameters of living and plant tissues. Scientists conducted fundamental biomedical research to assess the effectiveness of drinking water with spin hydroplasmic structures in order to reduce the risk of harmful production factors in the metallurgy and chemical industry. Studies were conducted on the base of the Kazakh National Medical University named after Asfendiyarov.

Thus, during this period, an informative natural catalyst is laid in the product, which affects cell rejuvenation by influencing the cytoplasm. The grain becomes physically active and it can be traced to the rate of its growth. Crushing is performed on fractions that are optimal for absorption in the gastrointestinal tract.

The product is prepared according to the standards used for the preparation of space food. This is what determines the complete absence of chemical components in our product. Product humidity does not exceed 4%.

We use the technology of microbiology alignment by exposure to microwave heating and vacuum. As a result of drying, the volume of products decreases, the color, smell and taste do not change, and the product acquires a deeper color and smell in comparison with the original characteristics. The output is an active functional product, pure in microbiological indicators, and can be positioned as a food product for children from 2 months of age.

The components of the evening complex optimize the regeneration of the hepatocyte and enhance its detoxifying effect. Beta - glucans, which are part of the complex ARU 2 (evening), dissolving, turn into a viscous mass that binds cholesterol, allergens, slags, toxins. The components of the complex ARU 1 (morning), swelling, gently remove from the body all the "garbage" that has gathered in the intestine as a result of the work of the complex ARU 2 (evening). In this case, the body is saturated with vitamins and minerals, which, due to fractionation, are easily adsorbed on the intestinal walls and absorbed into the blood.

Based on the above, "Antiallergen ARU for all" is a unique naturally activated product that removes mucus and toxins from the body. "Antiallergen ARU for all" regulates water-salt metabolism, thermoregulation, adjusts body weight. Applicable for usage for both adults and children. We recommend "Antiallergen ARU for all" to athletes as an alternative to protein synthetic cocktails, because the product develops the muscle mass of an athlete, reduces the daily amount of food during a competition, individualizes nutrition, especially during a period of great neuro-emotional stress, corrects an unbalanced daily diet, increases the multiplicity of nutrition in conditions of multiple exercise.

References / Список литературы

1. *Eliseeva L.G., Gribova N.A., Berketova L.V., Plekhanova G.V., Kryukova E.V.* Analysis of Current Trends in Food Production for People Leading an Active Way of Life // Safety and quality of food - a competitive advantage food industry 2/2017. P. 11-15.
2. *Ulakhovich N.A., Babkina S.S., Medyantseva E.P., Kutyreva M.P., Gataulina A.R., Barulin I.V.* Technogenic Systems and Chemical Safety // A Manual for the lecture course "Technogenic Systems and Environmental Risk" Kazan, 2012. P.5-15.
3. *Tsygankov D.S.* Opportunities to reduce the impact of chemical intoxication by food the correcting "International Student Bulletin".
4. *Kraydashenko O.V., Kupnovichskaya I.G., Klisch I.N.* Pharmacotherapy". M., 2013. 536 p.
5. *Trofimov V.A.* Method of detoxification of the body // Patent № 21989835 2002 Mordovia State University named after N.P. Ogareva, the Russian Federation, 2002.
6. *Matkevich V.A., Kiselev V.V., Syromyatnikova E.D., Grishin A.V., Ermolov A.S., Luzhnikov E.A., Mousseliuss S.G., Goldfarb Yu.S., Petrov S.I.* Patent № 2190412. Moscow Urban Research Institute for Emergency Care named after N.V. Sklifosovsky. RF, 2002.
7. *Ivashkin V.T., Denisov N.L.* Local Immunity and Microbiocenosis in Intestinal Diseases // Original Research Journal, 2009.

8. *Kuleshova N.I.* Biochemical characteristics and pharmacological properties of flax - as a factor that forms the functional orientation of the products of its processing // Actual problems of the consumer market of goods and services: materials from Whole Russian scientific-practical conf. Kirov, 2011. P. 69-70.
 9. *Myz S.A., Shakhtshneider T.P., Fucke K., Fedotov A.P., Boldyreva E.V., Boldyrev V.V., Kuleshova N.I.* Syntesis of co-crystals of meloxicam with carboxylic acids by grinding // Mendeleev communications. All rights reserved, 2009. № 19. P. 272-274.
 10. *Elke K. Arendt Emanuele Zannini* «Oats» Cereal Grains for the Food and Beverage Industries Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, 2013. P. 243-282.
 11. *Tosh S.S. Miller* Oats Reference Module in Food Science Encyclopedia of Food and Health, 2016. Pages 119-125.
 12. Safety of Oats in Children with Celiac Disease: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial.
 13. *Lionetti E., Gatti-S., Galeazzi T.* Safety of Oats in Children with Celiac Disease: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial // The Journal of Pediatrics, Volume 194. March, 2018. P. 116-122.
 14. *Kul A.Y., Marshalkin M.F., Gavrilin M.V., Kul I.Y.* Study of the chemical composition and spectrophotometric determination of amino acids in the grass of oats // Journal of Advances in Modern Science, 2002. № 2. P. 6-97.
 15. *Ronald D. Fritz.* Patient Patient and Patients: Patient Research and Nutrition Research, Nutrition research 60, 2018. 54-67 pp.
 16. *Ryzhenkov A.V.* Influence of oats infusion with honey on the efficiency and recovery processes of 12-13 years old swimmers // Pedagogical-psychological medical and biological problems of physical culture and sports. № 1, 2009.
-

"ARU IMMUNITY " В КОРРЕКЦИИ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Арапова А.З.¹, Аутелеева Л.Т.², Шершень Е.А.³

Email: Arapova660scientifictext.ru

¹Арапова Амина Зараповна – кандидат медицинских наук, врач-дерматокосметолог, основатель центра эстетической медицины, центр эстетической медицины «Ару-Астана»;

²Аутелеева Лаура Тюлегеновна – PhD, старший преподаватель;

³Шершень Елена Андреевна – магистрант, кафедра ветеринарной санитарии, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье представлен продукт для человека в качестве питания, как источник полиненасыщенных жирных кислот, незаменимых аминокислот и микронутриентов, в состав которого входит масло черного тмина и масло зеленого ореха. Детально охарактеризованы структура и свойства основных компонентов. Эффективность продукта подтверждается многочисленными научными исследованиями. Достоинствами использования "Aru Immunity" в качестве профилактических препаратов является натуральность их состава, минимум противопоказаний и отсутствие привыкания.

"Aru Immunity" – это безопасное растительное сырье для поддержания функций организма (сердечно-сосудистой, пищеварительной и нервной систем, липидного обмена и др.).

Ключевые слова: чернушка посевная, масло черного тмина, масло зеленого ореха, зеленый грецкий орех, профилактическое питание.

"ARU IMMUNITY " IN FOOD HUMAN CORRECTION

Arapova A.Z.¹, Auteleeva L.T.², Shershen E.A.³

¹Arapova Amina Zarapovna - Candidate of Medical Sciences, Dermatocosmetologist, Founder of the center of aesthetic medicine,

CENTER OF AESTHETIC MEDICINE "ARU-ASTANA";

²Auteleeva Laura Tyulegenovna - PhD, Senior Lecturer,

³Shershen Elena Andreevna – Master Student,

DEPARTMENT OF VETERINARY SANITATION,

S. SEIFULLIN KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY,

NUR-SULTAN, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: this article presents the product for humans as food, as a source of polyunsaturated fatty acids, essential amino acids and micronutrients. The composition of this product includes black cumin oil and green nut oil. The structure, properties of the main components are described in detail. The composition and property of the product are confirmed by numerous scientific studies. The advantages of using "Aru Immunity" as prophylactic drugs is the naturalness of their composition, the minimum of contraindications and the absence of addiction.

"Aru Immunity" is a safe plant material for maintaining body functions (cardiovascular, digestive and nervous systems, lipid metabolism, etc.)

Keywords: *Nigella sativa* L., black cumin oil, green walnut oil, green walnut, preventive nutrition.

УДК 61:615.322

Экологическое неблагополучие окружающей среды и различные заболевания, сопровождающиеся аккумуляцией в организме человека токсичных веществ, потребовали нового подхода к решению проблемы сохранения внутренней среды и его здоровья, поскольку медикаментозная терапия оказалась малоэффективной. В настоящее время

активно проводятся исследования по разработке и созданию новых продуктов и пищевых добавок для питания людей [1].

Необходимо внедрять лечебно-профилактические мероприятия для человека, которые находятся хронической интоксикации [2].

Одним из способов поиска источников высокоэффективных и безопасных лекарственных средств, и биологически активных добавок является обращение к многовековому опыту народной медицины. К числу таких потенциальных источников лекарственных средств, взятым из народной медицины, может быть отнесена чернушка посевная. История применения чернушки посевной насчитывает около 2000 лет, при этом используются семена этого растения (*Semen Nigellae sativae*), известные еще под названием черный тмин [3].

Чернушка посевная (*Nigella sativa* L.) – однолетнее травянистое, светло-зеленого цвета, слегка сизое растение семейства лютиковых с прямым ветвистым стеблем высотой от 15 до 50 см. Семена обладают перечным вкусом и мускатным запахом благодаря наличию в них эфирных масел [4].

В древней медицине считали, что черный тмин способен согреть организм при заболеваниях, связанных с охлаждением организма. Применялся при тяжелых отравлениях, приводящих к возникновению лихорадки и обильного отека, воспалении легких, желтухе, бронхитах, бронхиальной астме, тошноте и рвоте, водянке, коликах, заболеваниях селезенки. По описаниям Авиценны, черный тмин сводил свисающие на ножках бородавки, родимые пятна, витилиго. В древнеиндийской медицине семена чернушки применялись в качестве общеукрепляющего, мочегонного, лактогонного средства. Наружно в виде кашицы – для лечения ряда кожных заболеваний [5]. Тибетская медицина рекомендует черный тмин при заболеваниях желчевыводящих путей и печени. Народная медицина Болгарии использует семена для приготовления чая в качестве мочегонного, желчегонного, глистогонного, мягкого слабительного средства, а также для повышения секреции молока. Помимо этого, успешно семена чернушки применяют при метеоризме. Семена и масло нигеллы используются также в народной медицине стран Ближнего и Среднего Востока и Азии. Считается, что растение помогает бороться с широким спектром заболеваний, в том числе иммунными и воспалительными расстройствами. В русской традиционной медицине это «благословенное семя» используют от тошноты, рвоты и при коликах [6].

Исследователями биотехнологического центра Туниса был установлен качественный состав фенольных соединений чернушки посевной, который включает галловую, п-дигидроксibenзойную, хлорогеновую, п-кумаровую, феруловую, сиреневую, ванилиновую, транс-2-гидроксикоричную и транс-коричную кислоты, а также (-)-эпикатехин, (+)-катехингидрат, кверцетин, апигенин, аментофлавоны, флавоны [7].

Также изучалась противовирусная активность нового препарата на основе масла черного тмина в капсулах, зарегистрированного в «Инновационной лаборатории по разработкам и развитию поставок лекарственных средств» г. Клермон-Ферран, Франция. В исследовании участвовало 200 пациентов с хроническим активным вирусным гепатитом С, подтвержденным гистологически и ассоциированным с высоким уровнем копий ДНК вируса по ПЦР. Американские ученые провели исследования свойств черного тмина при взаимодействии раковых клеток груди MCF-7 с водными и спиртовыми экстрактами, также в сочетании с H_2O_2 в качестве окислительного стресса [8].

Еще одним недооцененным полезным растением в качестве лекарственного средства является зеленый грецкий орех. Немногие в полной мере знают о пользе грецкого ореха, хотя о его целебных свойствах известно еще с древнего времени. В зелёном состоянии грецкий орех содержит витамины: С (по количеству этого витамина незрелый грецкий орех не уступает цитрусовым, чёрной смородине и шиповнику), В1, В2, В3, В8 (инозит), Е, РР. Кроме того, в нём присутствуют: ароматические соединения хиноны, каротин, ситостерины (фитостерины), дубильные вещества, йод, белок, органические кислоты, полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, олеиновая, пальмитиновая и другие), флавоноиды (гиперозид, кверцетин, кемпферол), клетчатка, соли железа, кобальта, калия,

кальция, магния и фосфора, эфирное масло и алкалоид югландин. Зелёная кожица (кожура) незрелого грецкого ореха является ценным лекарственным сырьём [9].

Таким образом, исходя из перечисленных полезных свойств масла черного тмина и зеленого грецкого ореха, очевидна необходимость применения препаратов на основе данных растений в качестве профилактического питания в современных условиях жизни человека. Нами разработан функциональный и специализированный продукт – "Aru Immunity" в качестве питания, как источник полиненасыщенных жирных кислот, незаменимых аминокислот, микронутриентов. Достоинствами использования "Aru Immunity" в качестве профилактических препаратов является натуральность их состава, минимум противопоказаний и привыкания.

"Aru Immunity" – капсулированная формула масел черного и зеленого грецкого ореха



Рис. 1. "Aru Immunity"

Масло черного тмина имеет мощный противораковый эффект (80% раковых клеток уничтожает тмин), синтезирует клетки костного мозга; обладает антитромбозным и антибактериальным действием; повышает эластичность сосудистой стенки; снижает артериальное давление и холестерин; снимает воспаление особенно в сердечно-сосудистой системе; соперничает с антибиотиками, усиливает рост волос, борется с сединой. Привыкание и аллергии к маслу черного тмина отсутствуют.

Масло зеленого ореха обладает общеукрепляющим, антибактериальным, кровоостанавливающим, противовоспалительным, и ранозаживляющим действиями. Усиливает эпителизацию и регенерацию, повышает иммунитет и восстанавливает липидный обмен.

Список литературы / References

1. Елисеева Л. Г., Грибова Н. А., Беркетова Л. В., Плеханова Г. В., Крюкова Е. В. Анализ современных тенденций в области производства продуктов питания для людей, ведущих активный образ жизни // Safety and quality of food – a competitive advantage пищевая промышленность, 2017. № 2. С. 11-15.
2. Цыганков Д.С. Возможности снижения воздействия химической интоксикации путем коррекции питания // Актуальные проблемы пищевых технологий и биотехнологий: VII Международная студенческая научная конференция (Москва, 15 февраля – 31 марта 2015).
3. Рудь Н.К., Сампиев А.М., Давитавян Н.А. Основные результаты фитохимического и фармакологического исследования чернушки посевной// Научные ведомости, 2013. № 25 (168).
4. Дикорастущие полезные растения России / под ред. А.Л. Буданцева, Е.Е. Лесиовской. Спб.: СПХФА, 2001. С. 465-466.

5. Al-Kayssi A.W. Impact of soil water stress on Nigellone oil content of black cumin seeds grown in calcareous-gypsiferous soils / A.W. Al-Kayssi, R.M. Shihab, S.H. Mustafa // *Agricultural Water Management*, 2011. № 100. P. 46-57.
6. Маширова С.Ю. Изучение компонентного состава липидов чернушки посевной и чернушки дамасской / С.Ю. Маширова, Т.В. Орловская // *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия – Медицина. Фармация*, 2012. Вып. 17. № 4 (123). С. 223-226.
7. Phenolic composition and biological activities of Tunisian *Nigella sativa* L. Shoots and roots / Soumaya Bourgou, Riadh Ksouri, Amor Bellila [et al] // *C.R. Biologies*, 2008. № 331. P. 48-55.
8. Эффект семян масла черного тмина и окислительного стресса на выживание раковых клеток груди MCF-7 И. О. Фарах, Р. А. Бегум, Университет штата Джексон, МС 39217. США.
9. Шепелев В.П. Целебные свойства орехов. Феникс: Панацея, 2002.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

**HTTPS://3MINUT.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

**ИЗДАТЕЛЬ
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru), +7(910)690-15-09



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

- 1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.**
- 2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1**
- 3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5**
- 4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18**
- 5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека**

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://3MINUT.RU](https://3minut.ru)



**Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы
и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства.
Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>**



ЦЕНА СВОБОДНАЯ