

ISSN 2414-5912



НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

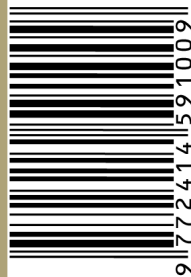
РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ

ФЕВРАЛЬ 2017 №2 (13)



САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ: [HTTP://SCIENTIFICRESEARCH.RU](http://scientificresearch.ru)

**XIII Международная научно-практическая конференция
«Научные исследования:
ключевые проблемы III тысячелетия»
Москва. 2 февраля 2017 года**



Научные исследования

2017. № 2 (13)

**XIII Международная научно-практическая
конференция «Научные исследования:
ключевые проблемы III тысячелетия»**



Москва
2017

УДК 08
ББК 94.3
Н 34

Научные исследования

2017. № 2 (13)

Научно-практический журнал «Научные исследования» подготовлен по материалам XIII Международной научно-практической конференции «Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (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), *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), *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), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *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), *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), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова 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), *Цуццян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чилдазе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:
31.01.2017
Дата выхода в свет:
02.02.2017

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,01
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1055

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

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
строение 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scientificresearch.ru> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77-63296.

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Научные исследования /Москва, 2017

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Рахымбеков А. Ж., Курманбаев А. А., Алимбекова К. Ж., Алмухамбетов С. С., Мухашева М. Б. ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В РАСПЛАВЕ</i>	<i>6</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
<i>Тангалычев Р. Д. ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ СКАНДИЯ (III) ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ.....</i>	<i>9</i>
<i>Кушева Д. С. ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ЮЗАБИЛИТИ-ПРАВИЛ ПРИ СОЗДАНИИ И ПОДДЕРЖКЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА.....</i>	<i>10</i>
<i>Гибадуллин А. А. ИЕРАРХИЧЕСКОЕ ДЕРЕВО СВОЙСТВ В ОЦЕНИВАНИИ</i>	<i>13</i>
<i>Абзалилова Ю. Р., Галимова А. Р. АКУСТООПТИЧЕСКИЕ МОДУЛЯТОРЫ СВЕТА</i>	<i>15</i>
<i>Галимова А. Р., Абзалилова Ю. Р. ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ТОКА</i>	<i>17</i>
<i>Махнева А. О., Вдовин А. К. МАГНИТНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН</i>	<i>19</i>
<i>Абзалилова Ю. Р., Выдрин Д. Ф., Галимуллина Э. Э., Вдовин А. К. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА.....</i>	<i>20</i>
<i>Бикбулатов Р. И., Усов Н. А., Выдрин Д. Ф. ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ СКВАЖИННЫХ ШТАНГОВЫХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК.....</i>	<i>22</i>
<i>Галимова А. Р., Галимуллина Э. Э., Голкова Р. Д., Усов Н. А. ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ.....</i>	<i>24</i>
<i>Галимуллина Э. Э., Абзалилова Ю. Р., Галимова А. Р. ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ</i>	<i>25</i>
<i>Голкова Р. Д., Галимова А. Р. СУЩНОСТЬ МЕТОДА МАГНИТНОГО КОНТРОЛЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ</i>	<i>27</i>
<i>Усов Н. А., Бикбулатов Р. И., Галимова А. Р. ТЕПЛОВИЗИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЫМОВЫХ ТРУБ.....</i>	<i>29</i>
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
<i>Расулова М. А. ИЗ ИСТОРИИ ОБРАЗОВАНИЯ ГУЛИСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....</i>	<i>32</i>
<i>Аничкин Н. М. РУКОПИСЬ ВОЙНИЧА. ОДНА СТРАНИЦА НАШЕЙ ИСТОРИИ.....</i>	<i>33</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	47
<i>Тавбулатова З. К., Джентамиров М. Х., Чатаева М. И. ПРОБЛЕМА БЕЗРАБОТИЦЫ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СДВИГИ ПО МИНИМИЗАЦИИ ЕЕ УРОВНЯ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ</i>	<i>47</i>

<i>Москвичева К. В., Мальцева А. В., Дюкина Т. В.</i> АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОСЕЩАЕМОСТЬ МАТЧЕЙ ПО ФУТБОЛУ	51
<i>Махашева П. Р., Арсакаев И. Ш.</i> СТАТИСТИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	57
<i>Куразова Д. А., Джентамиров М. Х.</i> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИС В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	58
<i>Куразова Д. А., Джентамиров М. Х.</i> ПРОБЛЕМЫ СИНТЕЗА ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ВОПРОСАХ УПРАВЛЕНИЯ	60
<i>Беспалова Ю. А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА НА УРОВНЕ РЕГИОНА	63
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	65
<i>Сулейманова А. У.</i> ЯЗЫКОВОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ГЕНДЕРА В ТЕКСТАХ ФРАНЦУЗСКИХ, АМЕРИКАНСКИХ И РОССИЙСКИХ ПЕСЕН	65
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	67
<i>Притулюк Ю. Л.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ АБХАЗИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	67
<i>Егоров Д. П.</i> ПЕТЕРГОФСКИЙ ВОДОВОД: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	69
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	73
<i>Волкова К. А.</i> ПОНЯТИЯ «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» И «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН», ИХ СООТНОШЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ И ЗАДАЧИ	73
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	76
<i>Алиева А. Э.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	76
<i>Rakhimova Sh.</i> SIGNIFICANCE OF MOTIVATING STUDENTS IN EFL CLASSES	78
<i>Гибадуллин А. А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОМЕРНОГО ОЦЕНИВАНИЯ.....	80
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	82
<i>Голков С. В.</i> СУЩНОСТЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	82
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	84
<i>Сыроватка Л. П.</i> ФУНКЦИИ ПАМЯТИ В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ И ДВИЖЕНИЯ	84
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	90
<i>Турсынбекова Ж. Д.</i> САМООЦЕНКА СОЦИАЛЬНЫМ РАБОТНИКОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	90

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 93

Ивенский А. И., Шарова И. С., Шведова И. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС
ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МОНИТОРИНГЕ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ 93

Стрижко Э. А. ФОРМА ОКРУЖАЮЩЕГО НАС МИРА В РОЛИ ЕГО
СОДЕРЖАНИЯ (АЛЬТЕРНАТИВА ФИЛОСОФСКИМ И
ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ)..... 94

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОРОДА В РАСПЛАВЕ

Рахымбеков А. Ж.¹, Курманбаев А. А.², Алимбекова К. Ж.³,
Алмухамбетов С. С.⁴, Мухашева М. Б.⁵

¹Рахымбеков Айтбай Жапарович / Rakhymbekov Aitbai Zhaparovich – кандидат физико-математических наук, доцент, профессор;

²Курманбаев Амангельды Ахметович / Kurmanbaev Amangeldi Akhmetovich – кандидат педагогических наук, доцент;

³Алимбекова Каламкас Жумагуловна / Alimbekova Kalamkas Zhumagulovna – магистрант;

⁴Алмухамбетов Сейсекбай Сейткалиевич / Almuhambetov Seysekbay Seytkalievich – кандидат технических наук, доцент, профессор;

⁵Мухашева Меруерт Бахытжановна / Muhasheva Meruert Bahytzhanovna – магистрант, направление: физико-математические науки, кафедра профессионального обучения,

Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Республика Казахстан

Аннотация: разработана оригинальная электрохимическая схема очистки расплава полупроводникового материала теллура от растворенного кислорода с помощью твердого оксидного суперионного проводника на основе стабилизированной двуокиси циркония при высокой температуре. Исследовано влияние внешних факторов, как например, электрического поля постоянного тока, под воздействием которого происходит перемещение анионов кислорода от катода к аноду. Показано, что разработанная электрохимическая установка не запирается, обладает ожидаемой суперионной проводимостью при высокой температуре и небольших плотностях тока.

Ключевые слова: твердый, оксидный, суперионный, полупроводник, постоянный ток, поле, расплав, электродвижущая сила, заряд, электрод.

Современная техника физического эксперимента, а также технология полупроводниковых и других материалов заинтересованы в развитии методов дозирования кислорода, в частности в тонкой очистке расплавов полупроводников [1].

В этом отношении перспективны материалы на основе оксидов IV В – примесные твердые оксидные суперионные проводники (ТОСП), называемые также высокотемпературными или твердыми оксидными электролитами. Они отличаются исключительно кислородноионным переносом в широком диапазоне температур T , и парциальных давлений кислорода P . Высокотемпературную кубическую с решеткой флюорита модификацию диоксида циркония ZrO_2 стабилизируют во всем диапазоне температур добавлением катионов меньшей валентности. Недостаток заряда компенсируется активными вакансиями, по ним осуществляется перенос анионов кислорода O^{2-} .

Твердый раствор $ZrO_2 + 12 \text{ мол. \% CaO}$ при $T = 1000^\circ\text{C}$ имеет удельную электропроводность $\sigma = 5,5 \cdot 10^{-2} (\text{Ом}\cdot\text{см})^{-1}$ и сохраняет ионную долю электропроводности $t_{\text{и}} \geq 0,99$ вплоть до парциального давления кислорода $P = 10^{-20}$ атм. При меньших давлений P_x , часть кислорода покидает решетку, заряд компенсируется электронами, растет электронная составляющая проводимости, материал электролита деградирует «восстанавливается» [2].

На электродах перегородки из такого материала, разделяющий объемы с $P' > P_x$, существует электродвижущая сила (ЭДС) E :

$$E = \frac{RT}{4F} \cdot \ln \frac{P'}{P_x} \quad (1)$$

(здесь R- универсальная газовая постоянная, F – число Фарадея, T-температура окружающей среды, P^1 - парциальное давление кислорода в окружающей атмосфере равное $0.21 \cdot 10^5$ Па, P_x – искомое давление кислорода). Это явление используют в топливных элементах, термодинамических исследованиях, газовом анализе.

Среди разнообразных и многочисленных приложений твердых оксидных суперионных электролитов (ТОСП) в настоящее время наименее развиты приложения в области полупроводниковой технологии.

В настоящей работе сделана попытка применения ТОСП для измерения и дозирования кислорода в полупроводниковом материале теллуре. Небольшая концентрация диоксида теллура является акцепторной примесью и повышает термоэдс [3].

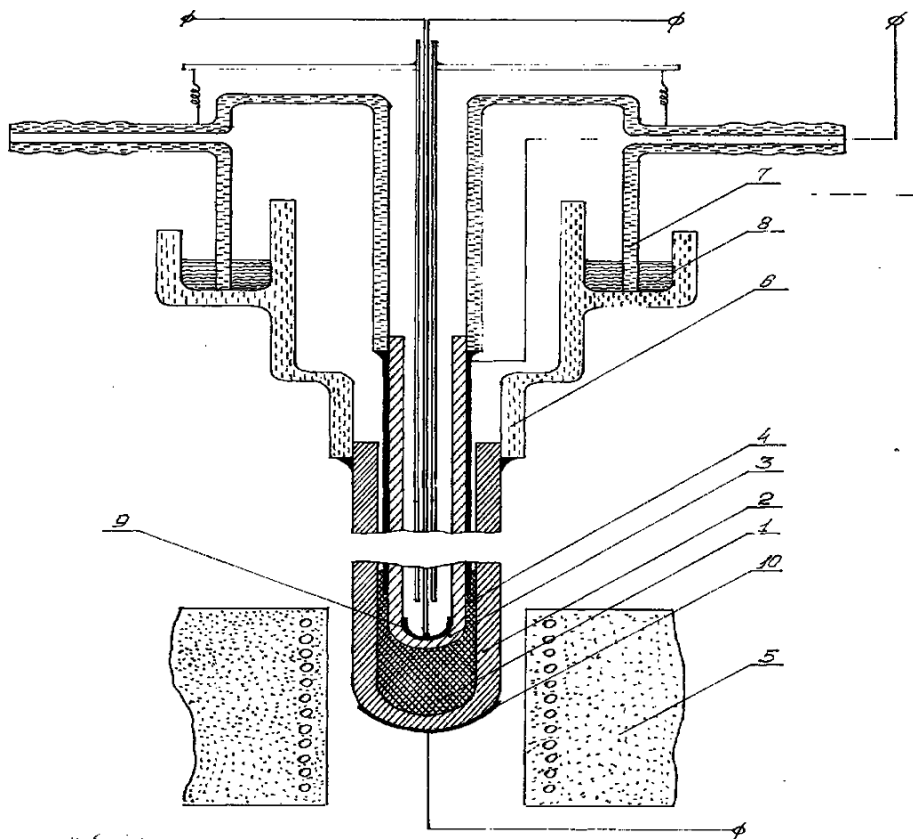


Рис. 1. Экспериментальная установка для определения концентрации кислорода в расплаве теллура

Образцы керамического диоксида циркония разных составов выдерживали в жидком теллуре при 700°C в течение 10 часов. Видимых следов взаимодействия керамики с теллуrom обнаружено не было.

Разработали, изготовили и исследовали прибор, показанный на рис. 1. Он включает в себя две концентрические пробирки из керамической стабилизированного диоксида циркония производства УкрНИИО.

Исследуемый образец жидкого теллура 1 расположен между торцами наружной и внутренней пробирок 2 и 3, и отделен от циркулирующего в приборе газа теллуrom,

отвержденным в узком кольцевом зазоре между стенками 4. Рабочая зона разогревается печью сопротивления 5, для которой предусмотрена возможность осевого перемещения. Наружная и внутренняя пробирки газоплотно соединены со стеклянными деталями 6 и 7, конструкции которых обеспечивают возможность продувания прибора газом и герметизации с помощью разъемного жидкостного затвора 8.

Поверхности торцов пробирок (внутренняя для 3 и внешняя для 2) снабжены платиновыми пастовыми вожженными электродами 9 и 10. Токоотводом для электрода 9 служит платиновая ветвь платино-платинородиевой термопары, чехол которой снабжен прижимающим приспособлением. Токоотводом для теллура служит платиновое покрытие, выполненное на расчетной высоте на одной из пробирок, и смонтированная на нем платиновая проволока [4].

Электроды подключали через регулируемое сопротивление к источнику постоянного напряжения и контролирующим приборам. При $T=571^{\circ}\text{C}$ и массе образца теллура 6,97 г напряжение на ячейке до пропускания тока составляло 835 мВ.

Очевидно исходная чистота теллура по кислороду была, по крайней мере, не хуже, чем соответствует равновесному давлению кислорода в газовой фазе

$$P_0 = P^1 \exp \left(\frac{-4FE}{RT} \right)$$

здесь P^1 – концентрация, или парциальное давление кислорода вне трубки равно $0.21 \cdot 10^5 \text{ Па}$, F – число Фарадея, E – электродвижущая сила, R – универсальная газовая постоянная величина, T – температура.

Литература

1. Годин Ю. Г., Баранов В. Г. АС 669863 (СССР), 1979.
2. Андреев В. Н., Тимощенко Н. Е., Чудновский Ф. А. Тезисы доклада VI-й международной конференции по росту кристаллов. М., 1980.
3. Андреев В. Н., Тимощенко Н. Е., Черненко И. М., Чудновский Ф. А. ЖТФ, 1981 г. Т. 51. Вып. 8. С. 1685-1689.
4. Вассерман А. М., Кунин Л. Л., Суровой Ю. Н. Определение газов в металлах. М.: Наука, 1976.

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ СКАНДИЯ (III) ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Тангалычев Р. Д.

Тангалычев Роман Данилович – магистрант,
кафедра технологии электрохимических производств, факультет химических технологий,
Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань

Аннотация: в работе исследован процесс электрохимической флотации труднорастворимых соединений скандия (Sc^{3+}) из слабосоленых систем, с концентрацией фона 0,1 - 10 г/л и Sc^{3+} от 50 до 500 мг/л, подобрано оптимальное значение pH среды, при заданном составе раствора. Установлено, что процесс электрофлотации протекает эффективно, степень очистки выше 95% за 10 минут обработки. Изучено влияние поверхностно-активных веществ катионной, анионной и неионогенной природы. Использован лабораторный непроточный флотатор периодического действия.

Ключевые слова: экология, электрохимия, электрофлотация, скандий, сульфат, хлорид, нитрат, карбонат.

УДК 544.6

Введение

На сегодняшний день ведется устойчивый рост потребления и производства редкоземельных металлов (РЗМ). Объемы производства и потребления РЗМ в ведущих странах мира уже на протяжении нескольких десятилетий являются показателями экономического развития и национальной безопасности [1].

Скандий по свойствам значительно отличается от остальных РЗМ и примыкает к этой группе по историческим причинам.

РЗМ используют в самых разных областях современной техники: в радиоэлектронике, приборостроении, атомной технике, машиностроении, химической промышленности, в металлургии и т. д.

Россия обладает вполне конкурентоспособными месторождениями РЗМ. Уникальные Томторские руды в Якутии, а также Катугинское месторождение в Восточной Сибири обладают богатым спектром редких земель, эвдиалитовые руды Кольского полуострова — богатейший источник иттриевых РЗМ [2].

В данной работе внимание уделено электрохимической обработке модельных слабосоленых (разбавленных) водных сред различного химического состава.

Электрохимическая флотация труднорастворимых соединений скандия (Sc^{3+}) осуществлялась на модельных растворах, из нитратных, сульфатных, хлоридных и карбонатных систем, с концентрацией фона 0,1 - 10 г/л и Sc^{3+} 50 - 500 мг/л.

Исследования по извлечению проводили при комнатной температуре ($20 \pm 2^\circ C$) в стеклянном непроточном электрофлотаторе объемом 500 мл. с площадью поперечного сечения аппарата 10 см² с электродным блоком, включающим пластинчатый оксидный рутениево-титановый анод (ОРТА) и катод в виде сетки из нержавеющей стали при значении объемной плотности тока - 0,2 - 0,4 А/л. задаваемой источником постоянного тока Б5-80/1.

Концентрацию скандия определяли на масс-спектрометре с индуктивно связанной плазмой Thermo Scientific XSeriesII.

Эффективность процесса извлечения малорастворимых соединений Sc^{3+} из раствора оценивали по степени извлечения α (%).

Было исследовано, что максимальная степень извлечения достигается при pH=7 для растворов с каждым из фонов (карбонатный, сульфатный, нитратный, хлоридный). Зависимость степени извлечения скандия от pH среды показана в таблице 1.

Таблица 1. Влияние pH среды на эффективность извлечения труднорастворимых соединений скандия $C_0(Sc^{3+}) = 50 \text{ мг/л}$, $C(\text{фона}) = 1 \text{ г/л}$, $J_v = 0,4 \text{ А/л}$, время – 10 минут

pH	$\alpha, \%$			
	Хлоридный фон	Сульфатный фон	Карбонатный фон	Нитратный фон
6	46	12	28	11
7	93	90	44	94
8	92	62	30	95
9	92	18	32	30

Визуально при различных фонах в процессе электрофлотационного извлечения Sc^{3+} наблюдается образование пенного слоя бело-серебристого цвета. Во всех случаях при pH=7 и pH=8 пенный слой плотный, большой толщины. При pH=6 и pH=9 пенный слой либо не наблюдается, либо небольшой и неплотный.

Эксперименты подтверждают целесообразность применения ЭФ как метода извлечения РЗМ, на примере Sc^{3+} , как альтернативу классическим - осаждение, ионная флотация (пенная флотация, флотация с ПАВ), экстракция, фильтрация.

Список литературы

1. Гончаров В. А. Актуальные вопросы получения и применения РЗМ // Доклад на Международной научно-практической конференции. ОАО «ИНЦВЕТМЕТ» (Москва, 21 октября 2014 г.).
2. Каблов Е. Н. России нужны материалы нового поколения // Редкие земли, 2014. № 3. С. 8-13.

ВАЖНОСТЬ СОБЛЮДЕНИЯ ЮЗАБИЛИТИ-ПРАВИЛ ПРИ СОЗДАНИИ И ПОДДЕРЖКЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА Кушева Д. С.

Кушева Дарья Сергеевна / Kusheva Daria Sergeevna – студент,
кафедра информационных технологий и экономической информатики,
Институт информационных технологий
Челябинский государственный университет, г. Челябинск

Аннотация: в статье описывается важность юзабилити для интернет-ресурсов. Соблюдение юзабилити-принципов несет за собой преимущества для веб-сайта, такие как: увеличение посетителей, времени на сайте, конверсии; положительно влияет на поисковую выдачу. В работе указываются основные правила юзабилити: правило 7-ми, правило 2-х секунд, правило 3-х кликов, правило Фиттса, правило перевернутой пирамиды. Различные способы оценки соответствия веб-сайта принципам юзабилити, от стандартных методов тестирования по группам до современных систем тестирования.

Ключевые слова: юзабилити, веб-сайт, интернет-ресурс, конверсия, время отклика, поисковая система, интернет.

В современном мире, в котором у каждого уважающего себя предпринимателя есть собственный веб-сайт, часто встает вопрос о том, как удерживать и завлечь пользователей именно на своем интернет ресурсе. В решение указанной проблемы на помощь приходит один очень важный показатель – юзабилити сайта.

Дадим определение юзабилити сайта. *Юзабилити* - степень, с которой продукт может быть использован определёнными пользователями при определённом контексте использования для достижения определённых целей с должной эффективностью, продуктивностью и удовлетворённостью (usability - the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use) [1]. Под понятием *юзабилити сайта* подразумевается простое и удобное использование веб-ресурса посетителями [2].

Перечислим, какие преимущества дает сайт с качественным юзабилити. Пользователь, зашедший на такой интернет ресурс, лучше его воспринимает. Время, которое проведет клиент на сайте, будет иметь хороший показатель. Соблюдая правила юзабилити, вы повысите процент конверсии. Если говорить обо всех вышеперечисленных показателях в совокупности, мы можем сделать вывод о том, что такой веб-сайт принесет новых клиентов, удержит старых, а также повысит позиции в поисковых системах.

Правила юзабилити трактуются по-разному, в некоторых источниках приводятся до 50 подробных условий правильного юзабилити, в других около 10 – основных и общих правил. Укажем основные:

1. Правило 7-ми. Научно доказано, что количество сущностей, которое кратковременно может запомнить человек, от 5 до 9. Исходя из этой теории выявлено оптимальное количество пунктов для навигации – 7.

2. Правило 2-х секунд. Одним из главных показателей для пользователя является время отклика. Чем меньше время отклика, тем больше вероятность, что пользователь останется на интернет ресурсе. Экспериментально выявлен оптимальный временной интервал отклика программы, к которому стоит стремиться – 2 секунды.

3. Правило 3-х кликов. Для любого пользователя важно попасть с главной страницы на любую другую и обратно. Комплексным мероприятием по выявлению приемлемого количества кликов было определено: пользователь должен попасть на любую страницу сайта не больше чем в 3 клика. Такой подход будет актуален для индексации поисковыми системами.

4. Правило Фиттса. Опубликованная Паулем Фиттсом в 1954 году модель движений человека, определяет время, необходимое для быстрого перемещения в целевую зону как функцию от расстояния до цели и размера цели. Если кнопка (объект интерфейса) выглядит крупно и заметно, не нужно делать ее еще больше и ярче.

5. Перевернутая пирамида. Это правило относится к контенту сайта, а именно к статьям. Начало статьи это итоговые выводы. После выводов идут ключевые моменты и в завершение остальная маловажная информация. Пользователи веб сайтов желают получить нужную информацию максимально быстро, чего позволяет добиться правило перевернутой пирамиды [3].

Оценка юзабилити сайта определяется по следующим качественным показателям:

1. Ориентация. Под ориентацией понимается то насколько очевидно новому посетителю выполнить простейшие действия на сайте. Если это интернет-магазин то таким действием может быть добавление товара в корзину, если это сайт визитка, то поиск контактных данных.

2. Эффективность. Эффективность – это то, как быстро человек получает то, зачем он пришел на сайт. Если это интернет-магазин эффективностью будет то, как быстро человек оформит заказ.

3. Запоминаемость. Как быстро пользователь сможет выполнить действия на сайте, после продолжительного отсутствия на нем.

4. Ошибки. Сколько ошибок совершил пользователь интернет-ресурса.

5. Удовлетворенность сайтом [4].

Для определения оценки юзабилити сайта существует несколько вариантов:

1. Анализ статистики. Неотъемлемой частью разработки сайта является сбор различной статистики по нему. Пример стандартных систем для сбора статистики Яндекс. Метрики, Google Analytics. Если сайт написан на фреймворке, существуют встроенные модули статистики. Часто на сайтах в публичном доступе отображается основная статистика. Анализируя аналогичные сайты можно провести сравнительный анализ. Главным недостатком этого метода будет поверхностные данные и их небольшой объем.

2. Сбор и анализ мнений посетителей. Самый реалистичный вариант анализа юзабилити, опрос посетителей сайта. Часто размещают формы обратной связи, различные опросы, для того чтобы выявить узкие места интернет ресурса. Недовольный пользователь обязательно укажет на проблемное место. Задача анализа юзабилити переводиться в обработку отзывов. Недостатком этого метода будет то, что пользователь укажет на самые основные ошибки.

3. Тестирование юзабилити сайта. Данный вариант подойдет для нового сайта или при внедрении нового функционала на сайт. Для тестирования можно использовать готовую систему. В просторах интернета большое количество таких систем, самая известная система от Google. Помимо готового инструмента, вам понадобится две группы людей. Группам выдается одно задание, по достижению определенной цели на сайте, но разные варианты сайта. За действиями групп ведется наблюдение, после которого делается вывод о лучшем варианте сайта. Преимуществом тестирования юзабилити будет статически подтвержденный вариант сайта. Недостатком будет необходимость создания заинтересованных групп. Также минусом является отсутствие советов по изменению веб сайта.

4. Наблюдение за действиями посетителей. Реализовать данный метод можно по средствам групп независимых пользователей. Группе выдаются различные задания, и производится наблюдение. Отличным инструментом для указанного метода является Вебвизор (например в Яндекс.Метрике). Вебвизор производит запись действий пользователей на сайте. Метод наблюдения за действиями посетителей имеет ряд достоинств: приличный объем данных, вариант бесплатного анализа, определенная на личное усмотрение группа пользователей. Недостатком метода будет то, что требуется опыт наблюдателя. Наблюдатель должен правильно определить, что конкретно мешает посетителю дойти до указанной цели.

5. Проведение экспертизы. Данный вариант осуществляется методом заказа профессиональной оценки юзабилити сайтов. Профессионалы имеют большой опыт работы по выявлению узких мест интернет ресурса на предмет юзабилити. Они быстро и качественно определяют юзабилити-ошибки и предложат вариант по их устранению. Минус такого подхода – трата денежных средств. Плюсом является высокий результат [5].

Подводя вывод вышеперечисленному можно сказать следующее: Для успешного создания и ведения веб-сайта требуется периодический анализ интернет ресурса на правила юзабилити. Если на первом этапе вам удастся разработать сайт по всем основным юзабилити принципам, в дальнейшем при доработке сайта потребуются новые внедрения, как со стороны дизайна, так и технически. Необходимо обратить внимание на юзабилити не только при проектировании сайта, но и при любом новом изменении и доработке. Если вы хотите получить действительно эффективный инструмент работы с клиентами. На просторах интернета существует множество ресурсов с аналогичной тематикой, но для того чтобы выбрали именно ваш, требуется приложить усилия. Зайдя на сайт с большим количеством не систематизированной информации, множеством блоков и деталей (полная противоположность правилам юзабилити), пользователь просто закроет его и больше не вернется.

1. ISO DIS 9241-11 Эргономические требования к офисной работе визуальными терминалами (VDTs) - Часть 11. [Электронный ресурс]: Библиотека стандартов. Режим доступа: <http://it-gost.ru/content/view/18/44/> (дата обращения: 28.12.2016).
2. Юзабилити. [Электронный ресурс]: Википедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AE%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%B%D0%B8%D1%82%D0%B8/> (дата обращения: 28.12.2016).
3. Принципы юзабилити: понятно, удобно, комфортно. Коротко о главном. [Электронный ресурс]: Хабрахабр. Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/webprofessionals/blog/132564/> (дата обращения: 28.12.2016).
4. Введение в юзабилити. [Электронный ресурс]: Профессиональная соцсеть для IT-специалистов Rootfront. Режим доступа: <http://www.rootfront.com/article/26681/2011-01-20/vvedenie-v-juzabiliti/> (дата обращения: 04.01.2017).
5. Юзабилити сайта. [Электронный ресурс]: Энциклопедия поискового продвижения Ingate. Режим доступа: <http://www.sembook.ru/book/povyshenie-konversii-sayta/yuzabiliti-sayta/> (дата обращения: 04.01.2017).
6. Нильсен Якоб, Лоранжер Хоа. Web-дизайн. Удобство использования Web-сайтов. М.: Вильямс, 2009. 376 с.
7. Круг Стив. Как сделать сайт удобным. Юзабилити по методу Стива Круга. М.: Питер, 2010. 208 с.
8. Круг Стив. Как сделать сайт удобным. Юзабилити по методу Стива Круга. М.: Питер, 2010. 208 с.

ИЕРАРХИЧЕСКОЕ ДЕРЕВО СВОЙСТВ В ОЦЕНИВАНИИ

Гибадуллин А. А.

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

Аннотация: в статье исследуется реализация вычислительными средствами и использование квалиметрических методов в оценке уровня подготовки студентов, обучающихся в образовательной организации высшего образования. Как правило, математическая модель комплексной оценки представляется в виде иерархического дерева свойств качества оцениваемого объекта, что позволяет учесть множество параметров – от элементарных до наиболее общих. В результате мы получаем наиболее полную и адекватную меру качества всего оцениваемого нами объекта.

Ключевые слова: программное обеспечение, Mathcad, Matlab, Scilab, Excel, временное пространство, фрактал, математика, физика.

Методы квалиметрии применяются в образовании, так как одна из составляющих образовательного процесса заключается в оценивании уровня подготовки обучающихся. При расчете всех параметров и их значений используется модель иерархического дерева свойств качества. Древовидный алгоритм подходит для технической реализации получения оценки с помощью математических программ [1]. Он был применен при проверке инженерных задач по физике и механике [2]. Повсеместное внедрение в образовательный процесс компьютерных технологий позволяет автоматизировать оценивание результатов обучения [3]. Время может включаться как одна из составляющих оценивания. Поскольку речь идет о множестве

отличающихся друг от друга объектов оценивания, то в таких случаях следует использовать временные пространства [5]. Они подходят для получения многомерной оценки, при которой учитывается весомость параметров и их совокупностей [6].

Они годятся для использования не только в образовании, но и в оценке научно-исследовательской деятельности [7], также при составлении различных рейтингов [10]. Причем введение временной составляющей позволяет делать отображение результатов с помощью анимации [8]. Основная их идея – это расщепление пространства на одномерные направленные составляющие [9]. Предполагается, что они связаны с неопределенностями и квантовыми особенностями пространства [4]. В итоге мы приходим к модели надреальности, надпространства или Суперверса [11]. На них построена специальная физика времени, имеющая важное значение для физико-математических наук [12], [13].

При построении иерархического дерева свойств качества обнаруживаются фрактальные закономерности [14]. Дело в том, что оно способно иметь неограниченное количество ветвлений и уровней. Таким образом, модель иерархического дерева с учетом временной составляющей подходит для оценивания и его реализации техническими средствами.

Литература

1. Гибадуллин А. А. Mathcad и графическое решение уравнений // Современные инновации, 2016. № 11 (13). С. 56-57.
2. Гибадуллин А. А. Mathcad на уроках физики // Современные инновации, 2016. № 11 (13). С. 57-58.
3. Гибадуллин А. А. Использование компьютерных технологий в обучении математике // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2015. № 11 (113). С. 91-93.
4. Гибадуллин А. А. Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
5. Гибадуллин А. А. Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
6. Гибадуллин А. А. Многомерное временное пространство // International scientific review, 2016. № 6 (16). С. 9-11.
7. Гибадуллин А. А. Науковедение и наукометрия, оценка вклада в науку по образцу // International scientific review, 2016. № 12 (22). С. 7-8.
8. Гибадуллин А. А. Применение анимации в Mathcad для временного отображения // International Scientific Review, 2016. № 20 (30). С. 39-40.
9. Гибадуллин А. А. Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
10. Гибадуллин А. А. Рейтинговая система оценивания в педагогике // Научные исследования, 2016. № 10 (11). С. 90-91.
11. Гибадуллин А. А. Суперверс и субквантовая механика в многовременной теории // International scientific review, 2016. № 8 (18). С. 10-11.
12. Гибадуллин А. А. Физика времени и ее объединяющая роль // International scientific review, 2016. № 5 (15). С. 10-11.
13. Гибадуллин А. А. Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
14. Гибадуллин А. А. Фрактальные деревья и их использование в компьютерной графике // Научные исследования, 2016. № 1 (2). С. 10-11.

АКУСТООПТИЧЕСКИЕ МОДУЛЯТОРЫ СВЕТА

Абзалилова Ю. Р.¹, Галимова А. Р.²



¹Абзалилова Юлия Рамилевна – студент;

²Галимова Айсылу Рафисовна – студент,

кафедра информационно-измерительной техники,

факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются акустооптические модуляторы, их характеристики, а также их область применения.

Ключевые слова: акустооптические модуляторы, характеристики, область применения.

Акустооптическим модулятором (далее - АОМ) является устройство, используемое для управления мощностью, частотой или пространственным направлением лазерного луча при помощи электрического управляющего сигнала.

АОМ основан на акустооптическом эффекте, то есть модификации показателя преломления под воздействием колебательного механического давления звуковой волны.

Принцип действия

Принцип действия АОМ основан на дифракции света на бегущей ультразвуковой волне в оптически прозрачном материале (стекле). Бегущую ультразвуковую волну создает пьезоэлектрический преобразователь, присоединённый к стеклянной пластине. Благодаря появлению участков сжатия и растяжения, возникающих в стекле и различающихся показателем преломления, в среде формируется дифракционная решётка. Световой пучок образует несколько выходных пучков, дифракционных порядков, разнесённых в пространстве под равными углами относительно друг друга. При помощи апертуры из всех выходных лучей выделяется первый максимум, который существует только при наличии звуковой волны в модуляторе, и блокируются все остальные.

Характеристики АОМ

• Дифракционный угол

Длина звуковой волны в стекле равна:

$$\Lambda = \frac{v}{F},$$

где v — скорость звука, а F — частота звука. При частоте модуляции 80 МГц и скорости звука в стекле 3,2 км/с, длина волны звука в стекле составляет $\Lambda = 40$ мкм.

• Интенсивность

Интенсивность дифрагированных лучей зависит от интенсивности звуковой волны и угла поворота модулятора. Модулируя интенсивность звуковой волны можно менять (нелинейно) интенсивность дифрагированных лучей.

- Частота

Частота обуславливается законом сохранения энергии и импульса. В некоторых АОМ акустические волны, распространяющиеся в противоположных направлениях, создают стоячую волну, в результате частоты дифракционных порядков не меняется.

- Фаза

Фаза дифрагированных лучей также смещается на величину фазы звуковой волны.

- Поляризация

Звуковая волна наводит двойное лучепреломление в стекле, поэтому поляризация света после прохождения модулятора может изменяться.

- Быстродействие

Быстродействие АОМ ограничивается временем прохождения звуковой волны через сечение светового пучка

$$t = d/v,$$

где d — поперечный размер лазерного луча, v — скорость звука в материале.

Применение акустооптических модуляторов:

АОМ находят широкое применение в оптических лабораториях как простой способ модулирования лазерного луча, для модуляции добротности твердотельных лазеров, в лазерных принтерах и других акустооптических устройствах для модулирования мощности лазерного луча.

Преимущества [1] АОМ: высокая контрастность, маленькая управляющая мощность, простая оптическая схема, температурная стабильность модуляционной характеристики.

Список литературы

1. Бондаренко В. С. Акустооптические модуляторы света, 1988. С. 136.
-

ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ТОКА

Галимова А. Р.¹, Абзалилова Ю. Р.²



¹Галимова Айсылу Рафисовна – студент;

²Абзалилова Юлия Рамилевна - студент,

кафедра информационно-измерительной техники,
факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются волоконно-оптические датчики тока, основанные на эффекте Фарадея. Автором поясняется суть эффекта Фарадея, применение. Рассматриваются достоинства и недостатки волоконно-оптических датчиков тока. В статье был осуществлен обзор современных фирм-производителей оптических датчиков тока. На основе показателей датчиков различных компаний была составлена сравнительная характеристика. По данным сравнительной характеристики можно более четко представить основные направления в улучшении показателей волоконно-оптических датчиков тока.

Ключевые слова: эффект Фарадея, волоконно-оптические датчики тока, плоскость поляризации света.

Эффект Фарадея, который можно отнести к магнитооптическим явлениям, заключается в прохождении линейно поляризованного света через намагниченное вещество. Таким образом, происходит вращение плоскости поляризации и одновременно появляется круговая поляризация волны. Плоско поляризованная волна в намагниченном веществе, разлагается на две волны с правой и левой круговой поляризацией, имеющих определенные фазовые постоянные [1]. Угол поворота плоскости поляризации волны можно определить следующим образом:

$$\alpha = vHl, \quad (1)$$

где v - постоянная Верде, l – длина пути волны в веществе, а H –напряженность магнитного поля.

На постоянную Верде v влияют такие параметры, как длина волны, температура, также постоянная зависит от свойства веществ. Многократное прохождение света через намагниченное вещество приводит к увеличению угла поворота [2].

На эффекте Фарадея создаются различные волоконно-оптические датчики, которые используются для измерения тока, перемещения, температуры, давления и т. д.

Волоконно-оптические датчики тока, действия которых основано на эффекте Фарадея, широко применяются в настоящее время. Они включают в себя достоинства датчиков и трансформаторов, основанных на эффекте Холла. Но также они не имеют тех недостатков, присущих этому эффекту. ВОДТ все больше находят применений в разных отраслях производства. Эти датчики обладают высокой точностью, широкий динамический диапазон, высокая линейность, устойчивость к внешним

электромагнитным помехам, большая скорость работы. Кроме высоких метрологических характеристик, волоконно-оптические датчики тока обладают малыми размерами и массой. Они просты в установке, пожароустойчивы и безопасны.

Волоконно-оптические датчики тока производятся многими современными компаниями, из отечественных следует отметить компанию «ПРОФОТЕК». Это единственное отечественное предприятие полного цикла в области производства волоконно-оптических приборов. К датчикам, которые они производят, возможно подключить неограниченное количество потребителей измерительной информации. Данные датчики обладают высокой точностью, обеспечивают единства измерений для всех приборов, которые получают данные.

Рассмотрим сравнительные характеристики датчиков тока различных производителей. Основные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика ВОДТ различных фирм

Основные показатели	Проф-тек	NxtPhase	FieldMetrics	OptiSense Network	Airak
Номинальный ток, кА	0.1-400	0.1-100	0.6-20	0.003-1	0.0003-40
Диапазон частот, Гц	0-16000	0.25	до 5000	-	5-5000
Номинальное напряжение, кВ	110-750	69-765	11-36	15-35	3.6-36
Класс точности, %	0.1	0.25	0.2	0.2	1
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+60	-50...+60	-50...+85	-40...+75	-40...+85
Масса, кг	5	49-65	5-15	9	0.028-0.57

Разработкой волоконно-оптических датчиков тока занимаются и многие зарубежные компании. Например, фирма «NxtPhase T&D Corporation», с которой заключила соглашение о сотрудничестве российская компания «ПроЛайн». Компания «NxtPhase» авторитетный лидер в создании и производстве волоконно-оптического оборудования измерения тока и напряжения.

Также немало известны американские фирмы «OptiSense Network», «FieldMetrics», «Airak». Компания «Optisense Network» производит высокоточные компактные датчики тока и напряжения, компания «Airak» выпускает волоконно-оптические датчики тока с малыми размерами и массой [3].

По приведенным данным можно сделать вывод, что основными недостатками датчиков являются низкая точность измерения, малый диапазон измерений напряжения, температурный диапазон (в российских условиях необходим более широкий диапазон). К достоинству можно отнести малые массогабаритные показатели, большой диапазон измерений тока.

Литература

1. Чечерников В. И. Магнитные измерения. М.: Издательство Московского университета, 1969. 320 с.
2. Калитиевский Н. И. Волновая оптика: Учебное пособие. 4-е изд., стер. СПб.: Издательство «Лань», 2006. 480 с.
3. Абраменкова И., Корнеев И., Троицкий Ю. Оптические датчики тока и напряжения // Компоненты и технологии, 2010. № 8. С. 60-63.

МАГНИТНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН

Махнева А. О.¹, Вдовин А. К.²

¹Махнева Алена Олеговна - студент,

направление: приборостроение,

кафедра информационно-измерительной техники;

²Вдовин Антон Константинович – студент,

направление: инфокоммуникационные технологии и системы связи,

кафедра телекоммуникационных систем,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются магнитные методы исследования скважин. Перечислены самые распространенные методы исследования. Приведено описание методов естественного магнитного поля, магнитной восприимчивости и ядерно-магнитный метод. Для каждого из данных методов определены преимущества.

Ключевые слова: геологические исследования, магнитное поле, магнитная восприимчивость, магнитный каротаж, магнитограмма.

Для детальных геологических исследований, решения вопроса о наличии полезных ископаемых, а также для подсчетов их запасов бурят скважины, которые изучают с помощью геофизических методов исследования скважин.

Классификация методов исследования скважин может быть выполнена по виду изучаемых физических полей. Всего известно более пятидесяти различных методов и их разновидностей. Самыми распространенными методами являются: электрические метод естественной поляризации (ПС), методы токового каротажа, скользящих контактов (МСК), метод кажущихся сопротивлений (КС), индуктивный метод (ИМ), диэлектрический метод (ДМ), ядерные гамма-метод (ГМ) или гамма-каротаж (ГК), термические метод естественного теплового поля (МЕТ), метод искусственного теплового поля (МИТ), сейсмо акустический метод акустического каротажа, методы естественного магнитного поля и магнитной восприимчивости, ядерно-магнитный метод, электрические методы.

Среди магнитных методов исследования скважин чаще всего используют методы естественного магнитного поля, магнитной восприимчивости и ядерно-магнитный.

В магнитном скважинном методе (магнитном каротаже) изучается либо магнитная восприимчивость пород, окружающих ствол скважины, либо изменения вертикальной составляющей геомагнитного поля с помощью скважинных магнитометров. По магнитограммам можно судить о местоположении и мощности слоев с повышенными магнитными свойствами. Магнитный каротаж применяется при изучении разрезов скважин, для выявления железных, полиметаллических руд с вкрапленностью ферромагнитных минералов, а также выделения пластов песчаников, кварцитов, изверженных пород. Ценное преимущество этого метода - возможность выявления высокомагнитных руд, расположенных в стороне (от 1 до 30 м) от скважины.

Метод естественного магнитного поля (МЕМП) основан на изучении магнитного поля Земли. Наиболее интенсивные аномалии отмечают вблизи магнетитовых руд и изверженных пород основного и ультраосновного состава. Измеряют составляющие полного вектора напряженности геомагнитного поля T , что позволяет обнаруживать незначительные рудные тела в окоскважинном пространстве (в том числе расположенные на 200 — 300 м ниже забоя) и определять элементы их залегания. Данные этого метода позволяют определить направление намагниченности пород, в том числе – выявить пласты с обратной намагниченностью.

Метод магнитной восприимчивости (ММВ) основан на изучении искусственного переменного магнитного поля, значение ЭДС которого определяется магнитной восприимчивостью горных пород. Задачи, решаемые ММВ, — литологическое расчленение и корреляция разрезов скважин, выделение скоплений бокситов,

марганцевых, хромитовых, никельсодержащих, сидеритовых и оловянных руд, оценка содержания железа в магнетитовых рудах [1].

К магнитному близок метод ядерно-магнитного каротажа (ЯМК), в котором изучается свободная прецессия протонов жидкости, окружающей ствол скважины. Этот метод может применяться для изучения коллекторских свойств пород и их водонасыщенности.

При изучении коллекторских свойств пород особый интерес представляет не вся пористость, а ее часть, содержащая подвижный флюид. Между тем, нейтронные методы каротажа не позволяют оценить водородосодержание, обусловленное только свободной жидкостью. Поэтому связанная вода, очень вязкая нефть, твердые и другие полярные и высокомолекулярные углеводороды по данным этих методов, неотличимы от подвижной жидкости. Для устранения подобной неопределенности применяют ядерно-магнитный метод, основанный на изучении искусственного электромагнитного поля, образующегося в результате взаимодействия импульсного магнитного поля с ядрами химических элементов [2].

Список литературы

1. *Хмелевской В. К., Горбачев Ю. И., Калинин А. В.* Геофизические методы исследований: уч. пособие для студентов геологических специальностей вузов, изд-во КГПУ, 2004. 232 с.
2. *Хмелевской В. К.* Геофизические методы исследования земной коры. М.: Дубна, 1999. 203 с.

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА

**Абзалилова Ю. Р.¹, Выдрин Д. Ф.², Галимуллина Э. Э.³,
Вдовин А. К.⁴**

¹Абзалилова Юлия Рамилевна – студент;

²Выдрин Дмитрий Федорович – студент;

³Галимуллина Элина Эмилевна – студент,

кафедра информационно-измерительной техники;

⁴Вдовин Антон Константинович – студент,

кафедра телекоммуникационных систем,

факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: расходомеры играют важную роль в мировом бизнесе измерения расхода. Они широко используются в нефтяной и газовой промышленности, применяются при измерении жидкостей, газов и пара в широком диапазоне измерения расхода. В статье представлена информация, начиная с наблюдений итальянского ученого Джованни Баттиста Вентури до момента появления первого водомера. Описаны физические основы методов измерения расхода и принципов работы расходомеров. Представлены и проанализированы основные их недостатки и достоинства.

Ключевые слова: классификация, электромагнитный расходомер, ультразвуковой расходомер.

Если заглянуть в историю возникновения расходомеров, то можно с уверенностью сказать, что их роль в мировом парке коммерческого учета немаловажна издревле. Так история расходомеров начинается с 1797 года, когда итальянский ученый Джованни Баттиста Вентури опубликовал работу в области гидравлики: исследование об истечении воды через короткие цилиндрические и

расходящиеся насадки. В 1887 американским учёным К. Гершелем был предложен водомер, названный именем Вентури.

Существуют различные виды расходомеров [1], которые можно классифицировать по принципам измерений:

1. Расходомеры переменного перепада давления, преобразующие скоростной напор в перепад давления. Они используются для измерения расхода однофазных и двухфазных жидкостей, при различных давлениях и температурах. Расходомеры с сужающим устройством имеют некоторые недостатки, основные из которых: квадратичная зависимость между расходом и перепадом; малая точность, погрешность измерения колеблется в широких пределах.

2. Расходомеры обтекания – это приборы, чувствительный элемент которых воспринимает давление потока и перемещается под его воздействием, при этом величина перемещения зависит от расхода. Преимуществами расходомеров обтекания являются: высокая надежность; большой диапазон измерений; относительно малая погрешность; простота в эксплуатации.

В то же время имеется ряд существенных недостатков: невозможность измерения расхода при большом давлении; невозможность применения при относительно больших расходах вещества; в большинстве случаев протекающее вещество должно быть прозрачным.

3. Тахометрические расходомеры. Под действием потока жидкости или газа вращаются подвижные элементы. Частота вращения подвижного элемента пропорциональна расходу вещества, протекающему через тахометр. Частота вращения подвижного элемента передается счетному устройству. Преобразователь преобразует частоту вращения крыльчатки в стандартизованный электрический сигнал измерительной информации.

Достоинства: высокая точность; высокая реакция на изменение расхода; большой динамический диапазон; низкая стоимость.

Основные недостатки заключаются в: подвижных деталях, которые подвержены износу; могут использоваться только в чистых жидкостях, не содержащих твердых частиц и имеющих малую вязкость.

4. Электромагнитные расходомеры, преобразующие скорость движущейся в магнитном поле проводящей жидкости в ЭДС.

К основным достоинствам постоянного магнитного поля можно отнести: относительную простоту устройства магнитной системы; отсутствие многочисленных помех, возникающих при применении переменного магнитного поля; возможность измерения расхода веществ с низкой электрической проводимостью.

Имеется недостаток – поляризация электродов, при которой изменяется сопротивление преобразователя, что приводит к появлению существенных дополнительных погрешностей.

5. Ультразвуковые расходомеры, основанные на разнице во времени прохождения ультразвука по потоку и против него. Преимущества УЗР заключаются в возможности измерений в трубах как малого (от 15 мм), так и большого (до 3 м) диаметра, широком динамическом диапазоне, высокой точности измерений, беспроточной поверке прибора без демонтажа.

Недостатками являются: зависимость собственной скорости ультразвуковых колебаний от физико-химических свойств измеряемой среды; зависимость результата измерения от влияния вибрации на трубопровод. В данной статье рассматривается классификация расходомеров, их достоинства и недостатки.

Список литературы

1. Биргер Г. И., Бражников Н. И. Ультразвуковые расходомеры. М.: Металлургия, 1964. С. 382.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ СКВАЖИННЫХ ШТАНГОВЫХ НАСОСНЫХ УСТАНОВОК

Бикбулатов Р. И.¹, Усов Н. А.², Выдрин Д. Ф.³

¹Бикбулатов Рашид Илдарович – студент;

²Усов Никита Александрович – студент;

³Выдрин Дмитрий Федорович – студент,

направление: приборостроение,

кафедра информационно-измерительной техники,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Современные комплексы нефтедобычи имеют тенденцию к увеличению своей автономности. Главной обособленной единицей нефтедобывающего комплекса является нефтяное месторождение. Для его эффективной эксплуатации требуется увеличение интегральности и интеллектуализации всех входящих в него систем. Одним из направлений такого развития является создание интеллектуальных месторождений – систем автоматического управления операциями по добыче нефти, которые призваны оптимизировать как интегральную модель месторождения, так и модель управления добычей.

Для обеспечения функционирования интеллектуального месторождения требуется соблюдение следующих правил: детерминированность информационной модели управления, определенность модели процесса добычи нефти, наличие системы управления, наличие обратных связей (системы измерения, контроля и телекоммуникации), возможность регулирования и оптимизации моделей, параметров, управления.

В качестве наглядного примера можно рассмотреть интеллектуализированную скважинную штанговую насосную установку (СШНУ). Необходимым условием интеллектуализации является выполнение вышеупомянутых правил функционирования интеллектуальных месторождений, которые распространяются в том числе и на СШНУ. Интеллектуализация такой установки заключается в применении информационно-измерительных и управляющих систем, которые проводят диагностику и коррекцию состояния нефтяной скважины.

Обратимся к способам реализации указанных правил в части создания интеллектуализированной насосной установки, выполненной на штанговом глубинном насосе (ИНУШГН).

Для получения детерминированной информационной модели управления требуется задать определенный базис, позволяющий оценить начальное состояние насосной установки и параметры, на основании которых изменяется данный базис. Для ИНУШГН таким параметром является дебит скважины.

Для получения определенной модели процесса нефтедобычи, необходимо указать параметры нефтедобычи, которые оказывают существенное качественное влияние на процесс добычи. Для ИНУШГН такими параметрами являются удельное энергопотребление, вес поднимаемой жидкости, устьевое давление в скважине.

Реализация обратных связей должна обеспечивать с одной стороны, наибольшую интеграцию аппаратных средств, а с другой – максимальную автономность средств измерения. Кроме того, требуется также учитывать взаимное влияние внешних и внутренних факторов процесса нефтедобычи. Применительно к ИНУШГН такими факторами могут являться неконтролируемое изменение относительного давления в стволе скважины при откачке скважинной жидкости одновременно с закачкой воды.

Реализация возможностей регулирования и оптимизации параметров и моделей управления должна включать в себя гибкость перенастройки узлов, входящих в интеллектуализированную СШНУ в достаточно широком диапазоне.

С учетом приведенных условий и требований, авторами была предложена структура информационно-измерительной системы (ИИС) (см. рис. 1).

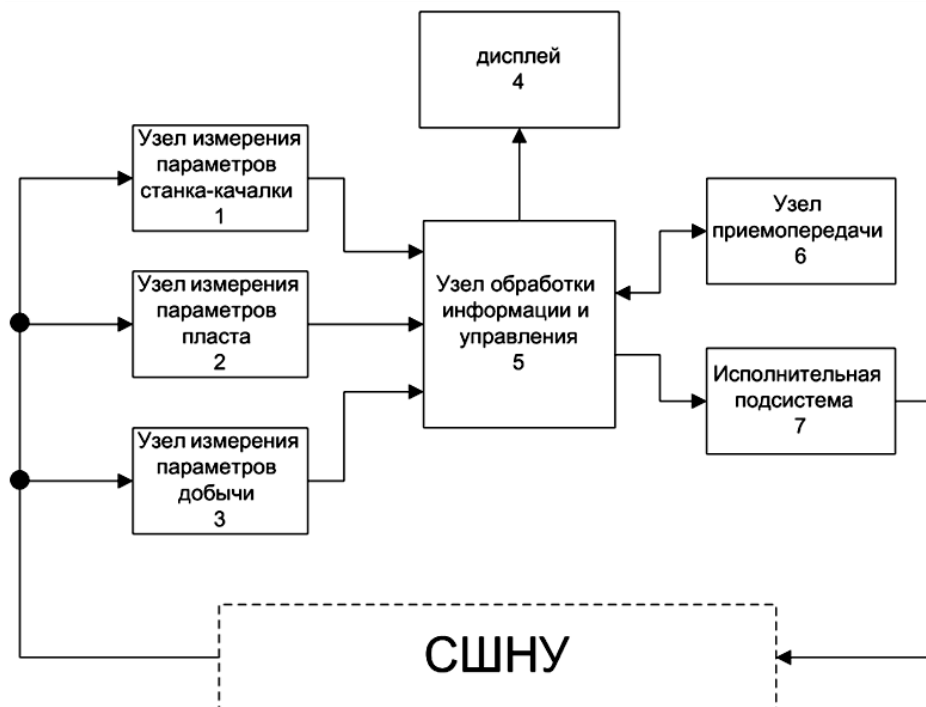


Рис. 1. Структурная схема ИИС

В предложенной измерительной системе реализация обратных связей представлена в виде трех независимых узлов измерения (узлы 1-3). Каждый узел представляет собой совокупность датчиков, измеряющих определенные технологические параметры. Так, датчики узла измерения параметров станка-качалки определяют параметры электропривода, штока, балансира станка-качалки.

Дисплей предназначен для отображения измеренных значений основных информационных параметров, а также текущего режима работы ИНУШГН.

Узел обработки информации и управления 5 содержит детерминированную информационную модель управления, которая позволяет проводить диагностику и управление в реальном времени.

Узел приемопередачи 6 обеспечивает связь между ИНУШГН и диспетчерским пунктом в реальном времени, позволяя тем самым превратить отдельные ИНУШГН в целый комплекс – интеллектуальное месторождение.

Исполнительная подсистема 7 преобразует управляющие сигналы от узла обработки информации и управления в управляющие воздействия, которые изменяют параметры ИНУШГН в соответствии с выбранным законом.

В заключение можно сделать вывод о том, что создание ИИС по предложенной схеме, соответствующей требованиям для ИНУШГН, представляет собой одну из концепций построения «умных» систем, которая будет основным элементом интеллектуализации ИНУШГН.

Список литературы

1. Пчельников Р. Л., Миронов Д. В., Муслимов Э. Я., Шевченко С. Д. Система мониторинга и анализа работы скважин в режиме реального времени – элемент концепции «интеллектуального месторождения» // Электронный журнал «Инженерная практика». Москва, 2011.
2. Рзаев Ас. Г. Интеллектуальный межтраверсный датчик усилия // Известия НАНА, серия физико-технических и математических наук. Том XXXII. № 3, 2012. С. 158-164.

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Галимова А. Р.¹, Галимуллина Э. Э.², Голкова Р. Д.³, Усов Н. А.⁴

¹Галимова Айсылу Рафисовна – студент;

²Галимуллина Элина Эмильевна – студент;

³Голкова Регина Динаровна – студент;

⁴Усов Никита Александрович – студент,

кафедра информационно-измерительной техники,

факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются волоконно-оптические датчики температуры. Авторами поясняется принцип действия волоконно-оптических датчиков. Рассматриваются преимущества, которыми обладают датчики температуры. Статья посвящена применению датчиков в различных сферах, а также обзору основных параметров оптоволоконных датчиков температур разных производителей.

Ключевые слова: волоконно-оптические датчики температуры, оптоволоконно.

Волоконно-оптический датчик - это датчик физических величин, в конструкции которого в качестве чувствительного элемента используется волоконный световод.

Волоконно-оптическое измерение температуры – это, по-другому, применение в оптоэлектронных приборах для измерения температуры, при которой стеклянные волокна используются в качестве линейных датчиков.

Волоконно-оптические температурные датчики применяются в сферах, связанных с обеспечением безопасности. Например, применяются для контроля температуры при химических процессах, контроля температуры силовых кабелей для оптимизации производственных отношений, обеспечения пожаробезопасности в железнодорожных туннелях и в автомобилях, а также для обнаружения утечек в трубопроводах. Рассматриваемые датчики могут быть использованы для повышения эффективности нефтяных и газовых скважин [1].

Общий принцип работы волоконно-оптического датчика заключается в следующем: свет от источника излучения передается через оптическое волокно, в следствии это приводит к изменению параметров в волокне. После прохождения по оптоволокну происходит сравнение спектров и интенсивностей с исходным излучением. Результат оценки измеряемых величин не зависит от особенностей волокна. Измерительную информацию несут такие явления, как прерывание светового потока, отражение света, изменение энергии излучения. Датчики, которые используют прерывание светового потока, очень распространенные и просты в использовании. Примером таких датчиков может быть счетчик деталей, подаваемых на сборочный конвейер или упаковку [2].

Метод волоконно-оптического измерения обладает рядом преимуществ: возможность прямого измерения температуры по шкале Кельвина, локализованность

наиболее нагретых мест, оценка изменений температуры. Если сравнивать с другими датчиками, то данные датчики взрывобезопасны, не подвержены к электро-помехам, они имеют широкий диапазон температур. Волоконно-оптические датчики температуры состоят из не токопроводящих материалов, что позволяет использовать их под высоким напряжением.

Волоконно-оптические датчики температуры получают все большее признание. Производством рассматриваемых датчиков занимаются многие отечественные предприятия. Далее в таблице 1 приведена сравнительная характеристика параметров датчиков температуры различных фирм.

Таблица 2. Сравнительная характеристика ВОДТ

Производители Основные параметры	НЦВО- Фотоника	ТЕХНО-КОМ	ПроТелеком
Диапазон измерения температур, °С	-50...+500	+20...+150	-30...+120
Разрешение, °С	0.1	0.1	0.1
Диапазон длин волн, нм	1510-1590	1500-1600	1510-1590
Тип соединения	FC/APC	FC/APC	FC/APC

Рассмотренные волоконно-оптические датчики температуры обладают высокой надежностью, помехозащищенностью, нечувствительны к СВЧ-полям, магнитные полям, электромагнитным импульсам. По приведенным данным в таблице 1 можно сделать вывод о том, что датчики предприятия «НЦВО-Фотоника» обладают довольно широким диапазоном температур, что является преимуществом волоконно-оптических датчиков. В настоящее время волоконно-оптические датчики температуры хорошо зарекомендовали себя в различных сферах. Развитие коммерческого рынка свидетельствует о том, что растет интерес к данным датчикам.

Список литературы

1. *Калитиевский Н. И.* Волновая оптика: Учебное пособие. 4-е изд. Стер. СПб.: Издательство «Лань», 2006. 480 с.
2. *Дроздов В. С.* Оптоволоконные датчики // Современная техника и технологии, 2015. № 8. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://technology.snauka.ru/2015/08/7750/> (дата обращения: 04.01.2017).

ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Галимуллина Э. Э.¹, Абзалилова Ю. Р.², Галимова А. Р.³

¹Галимуллина Элина Эмилевна – студент;

²Абзалилова Юлия Рамилевна – студент;

³Галимова Айсылу Рафисовна – студент,

кафедра информационно-измерительной техники,
факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассматриваются способы и сферы применения устройств, работающих на основе наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности. Также приводятся принцип работы и краткая история появления тепловизионных приборов.

Ключевые слова: тепловизионные приборы, инфракрасное излучение, тепловизор.

Существование теплового излучения за пределами видимого спектра было открыто Уильямом Гершелем в 1800 г. С помощью термометра, помещаемого за красным участком солнечного спектра при прохождении излучения сквозь призму, Гершель обнаружил невидимое глазом излучение, несущее энергию и проявляющееся свои тепловым действием. Впоследствии он доказал, что это излучение, названное инфракрасным, подчиняется тем же законам, что и видимый свет.

Только в 1830 г. появились первые приемники инфракрасного излучения на основе принципа работы термопары, которые стали называть термоэлементами. Появление в 1880 г. терморезистивных материалов, т.е. материалов, электрическое сопротивление которых изменяется в зависимости от температуры, позволило существенно улучшить чувствительность приемников инфракрасного излучения [2, с. 8].

Все тела, температура которых превышает температуру абсолютного нуля излучают электромагнитное тепловое излучение в соответствии с законом Планка. Спектральная плотность мощности излучения (функция Планка) имеет максимум, длина волны которого на шкале длин волн зависит от температуры. Положение максимума в спектре излучения сдвигается с повышением температуры в сторону меньших длин волн (закон смещения Вина). Тела, нагретые до температур окружающего нас мира ($-50..+50$ градусов Цельсия) имеют максимум излучения в среднем инфракрасном диапазоне (длина волны $7..14$ мкм). Температуры около тысячи градусов и выше не требуют тепловизоров для наблюдения, их тепловое свечение видно невооруженным глазом.

Современные тепловизоры, как правило, строятся на основе специальных матричных датчиков температуры — болометров. Они представляют собой матрицу миниатюрных тонкопленочных терморезисторов. Инфракрасное излучение, собранное и сфокусированное на матрице объективом тепловизора, нагревает элементы матрицы в соответствии с распределением температуры наблюдаемого объекта. Пространственное разрешение коммерчески доступных болометрических матриц достигает 1280×720 точек.

Полвека назад инфракрасные системы тепловидения в большинстве случаев применялись в военной технике. Но и по сей день вооруженные силы используют тепловые стрелковые и артиллерийские прицелы, тепловые прицелы для наведения управляемых снарядов. Функции этих систем включают обзор, разведку и сбор информации, поиск и захват целей, управление огнем, аэронавигацию [1, с. 17].

В наши дни данная технология находит широкое применение в других областях жизни. Например, для контроля утечек тепловой энергии в жилых домах. С помощью тепловизора можно определить области потерь тепловой энергии, тем самым обнаружив места, требующие ремонта.

Также возможно применение данных приборов для теплового обзора местности в интересах охраны окружающей среды, например, для обнаружения лесных пожаров, поиска при спасательных работах, также как средства наблюдения сквозь дым для пожарных.

Тепловизионные приборы используются для контроля качества продукции в промышленности, для контроля температуры различных процессов, профилактического обследования электроэнергетического оборудования

В частности, системы тепловидения могут найти применение в качестве вспомогательных средств при посадке самолетов гражданской авиации, в криминалистике и горном деле, например, для обнаружения трещин и осыпей в угольных шахтах, разведки земных ресурсов.

Преимуществом систем тепловидения по сравнению с другими пассивными электронно-оптическими и оптико-электронными изображающими системами является их способность работать в любое время суток в неблагоприятных погодных условиях. Основная причина такого преимущества — эффективная передача контраста и работа в оптимальных окнах прозрачности атмосферы [1, с. 19].

Список литературы

1. Ллойд Дж. Системы тепловидения. / Пер. с англ. под ред. А. И. Горячева. М.: Мир, 1978. 416 с.
2. Госсорг Ж. Инфракрасная термография. Основы. Техника. Применение. М.: Мир, 1988. 416 с.

СУЩНОСТЬ МЕТОДА МАГНИТНОГО КОНТРОЛЯ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ

Голкова Р. Д.¹, Галимова А. Р.²

¹Голкова Регина Динаровна – студент;

²Галимова Айсылу Рафисовна - студент,

факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: статья посвящена анализу методов контроля металлоизделий. Особое внимание уделяется магнитному методу. Авторами дается обобщенная характеристика метода дефектоскопии поверхности материалов, его эффективности. Обосновывается идея о том, что магнитный метод наиболее подходящий для области геофизических исследований.

Ключевые слова: дефектоскопия, магнитный метод контроля, магнитное поле рассеяния, поверхностные дефекты.

Сегодня мировое сообщество уделяет все больше внимания развитию и изучению новых возможностей осуществления контроля поверхности материалов на стадиях производства и эксплуатации приборов, вспомогательных систем на основе использования различных методов дефектоскопии материалов. Например, визуальный, ультразвуковой, капиллярный, магнитный, электромагнитный, рентгеновский и другие. При выборе того или иного метода контроля следует исходить из того факта, что универсального метода не существует, а следовательно, и возможности методов ограничены поиском определенных по характеру и месту положения дефектов.

Для области геофизических исследований, а именно для исследования технического состояния колонн в скважинах наиболее подходящим методом дефектоскопии являются магнитные методы контроля. Физическая сущность таких методов основывается на регистрации магнитных полей рассеяния, образующихся над дефектом, а также измерении различных магнитных характеристик. В местах нарушения сплошности происходит перераспределение магнитного потока и резкое изменение характера магнитного поля рассеяния. Характер магнитного поля рассеяния определяется величиной и формой дефекта, глубиной его залегания, а также его ориентацией относительно направления магнитного потока. Поверхностные дефекты типа трещин, ориентированные перпендикулярно магнитному потоку, вызывают появление наиболее резко выраженных магнитных полей рассеяния. По фиксированным результатам исследования можно судить о характере дефекта и его положении [1]. На рисунке 1 приведено магнитное поле рассеяния над дефектом.

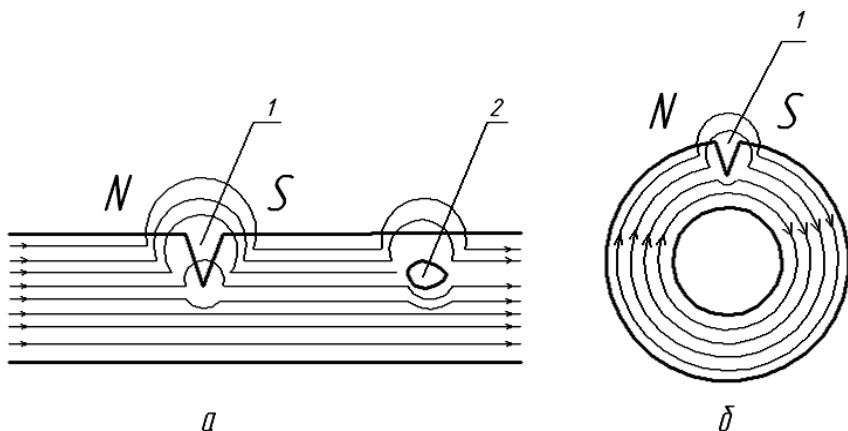


Рис. 1. Магнитное поле рассеяния над дефектом:

a1 – поверхностное, *a2* – подповерхностное, *б* – направление силовых линий магнитного поля

Существует множество способов осуществления магнитного метода дефектоскопии поверхности материалов, среди которых, наиболее популярными принято считать магнитопорошковый, вихретоковый, феррозондовый. В настоящее время наибольшую популярность набирают современные методы, это – метод на основе GMR-эффекта и эффекта Холла. Несмотря на разновидность способов и широкий ассортимент на рынке, все они отвечают ряду возложенных требований:

- обеспечение контроля изделий от мелкосерийных и многономенклатурных до крупносерийных производств;
- работа с изделиями со сложной формой и с высокими компонентами;
- сокращение времени проведения контроля;
- обеспечение минимального воздействия на испытуемый образец, что очень важно в промышленности;
- уменьшение и упрощение сервисного обслуживания (т.к. метод не требует дополнительной подготовки и особых усилий в процессе);
- сокращение трудозатрат как на разработку, так и на производственную проверку изделий за счет того, что дефекты обнаруживаются на ранних стадиях;
- широкий выбор серийно-выпускаемых магнитных дефектоскопов с разными характеристиками разных производителей, что позволяет выбирать продукт исходя из специфических требований заказчика.

Перечисленные достоинства магнитного метода дефектоскопии поверхности материалов поясняют преимущество его использования. Таким образом, решается главная производственная задача увеличения качества производимой продукции, и как следствие – увеличение срока службы изделий.

Список литературы

1. Ключев В. В., Мужижский В. Ф., Горкунов Э. С., Щеребин В. Е. Неразрушающий контроль. Магнитные методы контроля. Том 6. Москва. «Машиностроение», 2004. С. 21-45.

ТЕПЛОВИЗИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЫМОВЫХ ТРУБ

Усов Н. А.¹, Бикбулатов Р. И.², Галимова А. Р.³

¹Усов Никита Александрович - студент;

²Бикбулатов Рашид Илдарович - студент;

³Галимова Айсылу Рафисовна - студент,

кафедра информационно-измерительной техники,

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация: в данной статье рассмотрена проблема контроля и обследования дымовых труб. Метод обнаружения дефектов с помощью тепловизоров и их виды. Рассмотрена необходимость проверки дымовых труб методом тепловизионного контроля.

Ключевые слова: дымовая труба, тепловизоры, скрытые дефекты.

Дымовые трубы предназначены для отвода продуктов сгорания в атмосферу. Они являются необходимым элементом для различных промышленных предприятий, такие как тепловые электростанции, теплоэлектроцентрали, нефтяные и металлургические заводы. Их повреждение может привести не только финансовым затратам, но и экологическим проблемам. Поэтому для своевременного обнаружения, локализации и устранения дефектов и повреждений, необходимо проводить обследования и техническое обслуживание и ремонт труб.

Тепловизионное обследование дымовых труб выполняется в соответствии с требованиями СП-13-101-99 «Правила надзора, обследования, проведения технического обслуживания и ремонта промышленных дымовых и вентиляционных труб» [2] и по ГОСТ 26629-85 «Метод телевизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций» [3]. Этот метод позволяет выявить следующие дефекты: некачественные швы бетонирования, трещины несущего ствола с частичным или полным раскрытием, понижение сопротивления газопроницанию материала ствола, места разрушения ствола или футеровки, отсутствие теплоизоляции и т.п. [2.7]. Все эти дефекты проявляются в виде температурных аномалий на наружной поверхности ствола.

Метод основан на дистанционном измерении температуры наружной поверхности трубы с помощью тепловизионной съемки. Съемка проводится в нескольких точках. Они выбираются так, чтобы поверхность объекта измерений находилась в прямой видимости под углом наблюдения не менее 60°, а расстояние от точки до трубы рассчитывается по формуле [3.3]:

$$L \leq \frac{\Delta H N_c}{10\varphi}, \quad (2)$$

где φ - угловой вертикальный размер поля обзора тепловизора, рад;

ΔH - линейный размер подлежащего выявлению участка ограждающей конструкции с нарушенными теплозащитными свойствами, принимаемый при контроле внутренней поверхности от 0,01 до 0,2 м; при контроле наружной поверхности - от 0,2 до 1 м;

- число строк развертки в кадре тепловизора.

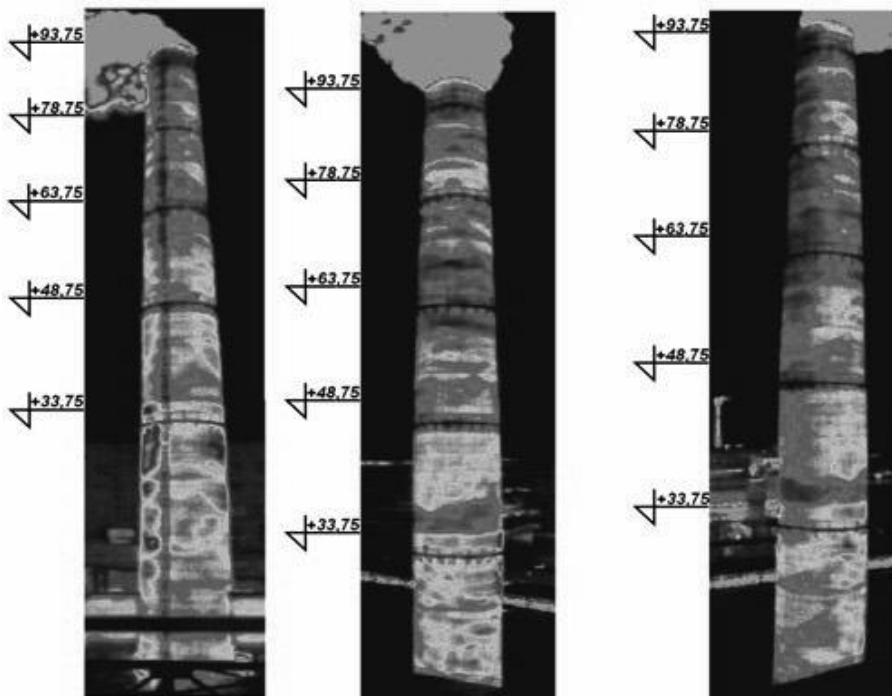


Рис. 1. Точки снятия тепловизионной картины

Температурные поля получаются на экране тепловизора в виде черно-белой или цветной картины, где разным температурам соответствуют разные цвета. Далее по этой картине выявляют зоны где нарушены теплозащитные свойства. Максимальная разница температур определяется по формуле [3.2]:

$$\Delta t_{min} = \Theta R_0^{\Pi} \frac{\alpha r}{1-r}, \quad (1)$$

где Θ - предел температурной чувствительности тепловизора, °С;

R_0^{Π} - проектное значение сопротивления теплопередаче, кв.м·°С/Вт;

α - коэффициент теплоотдачи, принимаемый лавным: для внутренней поверхности стен - по нормативно-технической документации; для наружной поверхности стен пи скоростях ветра 1, 3, 6 м/с - соответственно 11, 20, 30 Вт/(кв.м·°С);

r - относительное сопротивление теплопередаче подлежащего выявлению дефектного участка ограждающей конструкции, принимаемое равным отношению значения требуемого нормативно-технической документации к проектному значению сопротивления теплопередаче, но не более 0,85.

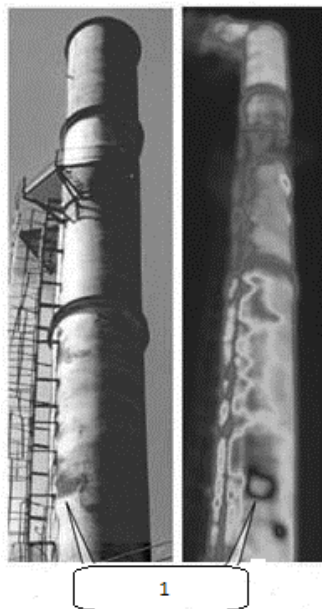


Рис. 2. Пример дефекта дымовой трубы: 1–прогар участка дымовой трубы печи

Таким образом, тепловизионное обследование дымовых труб является важной частью для контроля работы опасных производственных предприятий. Она не требует остановки производственных процессов и выявляет различные дефектные участки дымовой трубы, что позволяет снизить затраты на полное обследование без предварительной тепловизионной диагностики. А своевременный ремонт позволит увеличить срок службы дымовой трубы.

Список литературы

1. Героев А. Е. Тепловизионный контроль дымовых труб // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». № 3, 2013.
2. Правила надзора, обследования, проведения технического обслуживания и ремонта промышленных дымовых и вентиляционных труб: СП 13-101-99: утв. Госстрой России, постановление № 2 от 14.07.1999: введен в действие с 01.01.2000. М.: ГУП ЦПП, 1999. 34 с.
3. ГОСТ 26629-85 Метод телевизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкции. Москва: Научно-исследовательский институт строительной физики (НИИСФ) Госстроя СССР, 1986. 10 с.

ИЗ ИСТОРИИ ОБРАЗОВАНИЯ ГУЛИСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Расулова М. А.



*Расулова Мафтуна Абдували кизи – студент,
направление: история, социально-экономический факультет,
Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье раскрывается история создания первого высшего учебного заведения в Голодной степи, приводятся сведения о первом руководящем и педагогическом составе Сырдарьинского госпединститута, переформированного затем в Гулистанский госуниверситет. Сырдарьинский госпединститут был первым высшим учебным заведением в Голодной степи, после освоения которой требовались педагогические кадры для учебных заведений, построенных во вновь образованных на целине городах и поселках. Педагогические кадры для нового института были направлены из других вузов республики.

Ключевые слова: пединститут, педагогические кадры, Голодная степь, высшее учебное заведение, университет.

Начиная с 50-х годов XX века в Голодной степи начались большие преобразования по освоению целинных и залежных земель, по ирригации и мелиорации, сооружению гидротехнических сооружений и строительству. В результате проделанной работы в Голодной степи, про которую говорили: «если человек пройдет – сгорят его ноги, если птица пролетит – сгорят ее крылья», за исторически короткий срок возникли города и поселки, построены предприятия, театры и кинотеатры, дома культуры, школы, средние специальные учебные заведения и одно высшее учебное заведение. В 1963 году в Голодной степи была образована Сырдарьинская область [1, с. 3].

Для обеспечения потребностей областных школ педагогическими кадрами, согласно приказа Министерства высшего и среднего специального образования Узбекистана «Об образовании новых учебных заведений» за № 120 от 12 апреля 1966 года, начиная с 1966-67 учебного года в поселке Сырдарья был создан Сырдарьинский государственный педагогический институт. В нем были созданы несколько кафедр и приняты первые студенты по 4 специальностям: узбекский язык и литература, русский язык и литература, казахский язык и литература, иностранные языки.

Как известно из истории, в те годы вся работа проводилась под руководством партии. Главенствующая идеология Компартии имела большое значение и влияние в идеологической, культурной и другой сферах. В те годы было много партийных сотрудников, отличавшихся своими организаторскими, руководящими качествами. В

различных учреждениях, организациях, на предприятиях на руководящих должностях работали в основном назначенные партией кадры. Сырдарьинский обком партии рекомендовал на должность ректора вновь организованного СГПИ начальника отдела агитации и пропаганды, кандидата исторических наук Абдунабиева Абдулло Гулямовича.

10 июля 1966 года умер народный поэт Узбекистана, академик Гафур Гулям. В целях увековечения памяти поэта, имея ввиду большой вклад, который внес Гафур Гулям в развитие культуры и литературы, ЦК КП Узбекистана и правительство республики приняли постановление «Об увековечении памяти Гафура Гуляма», в котором в частности говорилось о том, чтобы Сырдарьинскому государственному педагогическому институту присвоить имя Гафура Гуляма [2, с. 1].

Министерство высшего и среднего специального образования республики в целях организациями учебно-воспитательной работы во вновь созданном вузе, направило сюда ряд ученых для руководящих должностей и преподавателей: из Бухарского ГПИ – к.филол.н., доцента Н. Т. Пак, к.ист.н., доцента Джиянходжаева С., к.техн.н., доц. Бойбутаева К.; из Ташкентского ГПИ имени Низами – к.филол.н. Мирзаахмедова М., аспиранта Тургунова К., Суванова О., Икрамова О.Н.; из Ташкентского ГПИИЯ - Галина И. А.; из СамГУ – А. Даниярова, из ТашГУ - А.Каттабекова; из РПИРЯиЛ – Расулова К., Н. А. Колесникову и В. М. Колесникова и др. Среди новых преподавателей были Ш.Бакиев, Р. Бакиева, Р.Гафуров, З. Тухтаева, А. Галина, Г. П. Инчик, Т. Иванова, Б. Джолдасов, В. Судоргин, Т. Доля и др. В октябре 1966 года коллектив состоял из 32 преподавателей, а количество студентов составило – 400 человек [1, с. 6].

28 февраля 1992 года, согласно Указу Президента Республики Узбекистан И. А. Каримова, Сырдарьинскому государственному педагогическому институту был присвоен статус университета и по случаю переезда из города Сырдарьи в областной центр город Гулистан он был переименован в Гулистанский государственный университет.

Список литературы

1. *Жиянхужаев С.* Кўриқ вилоятдаги муаллимлар маскани. Гулистон, 1991. 128 с.
2. Гафур Гулом хотирасини абадийлаштириш тўғрисида ги Қарор // “Совет Ўзбекистони”, 1966 йил 17 июля.

РУКОПИСЬ ВОЙНИЧА. ОДНА СТРАНИЦА НАШЕЙ ИСТОРИИ **Аничкин Н. М.**

*Аничкин Николай Матвеевич / Anichkin Nikolaj Matveevich - пенсионер,
г. Красногорск, Московская обл.*

Аннотация: проведенный анализ одного из рисунков рукописи с высокой степенью достоверности показал, что каждый фрагмент рисунка несет в себе конкретный определенный смысл, который подкрепляется конкретными историческими данными и реальными фактами. В целом, проведенный анализ подтвердил выдвинутое ранее предположение о том, что данная рукопись была изготовлена на территории современной России. Анализ показал также, что данная рукопись является единственным достоверным и полным источником, в котором дано описание государственного образования на территории Евразийского материка на рубеже 15-16 веков.

Ключевые слова: анализ, фрагмент, Тартария, история, Кайлас.

В общем виде рукопись Войнича (далее по тексту - РВ) представляет собой набор рисунков растений, диаграмм и других неизвестных изображений с текстовыми пояснениями [2]. Одним из таких неизвестных изображений является рисунок на листе 86 (обратная сторона) (Рис. 1).

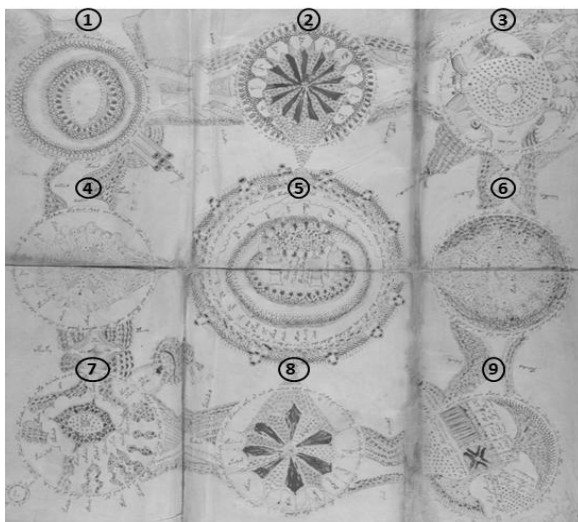


Рис. 1. Общий вид рисунка на листе 86 рукописи

На первый взгляд рисунок состоит из отдельных самостоятельных фрагментов. Но это не совсем так. Все фрагменты определенным образом связаны между собой, т.е. они представляют собой единое целое. При внимательном рассмотрении на одном из них, фрагмент под номером «3», удалось обнаружить элемент, обозначающий реально существующее сооружение – это изображение участка стены с архитектурными элементами типа «ласточкин хвост». Ранее [4] было показано, что в целом данный фрагмент обозначает Московский Кремль. Дополнительно следует обратить внимание на еще один элемент данного фрагмента – это звездочки в центре и небольшой текст (Рис. 2.). Количество звездочек равно 121.

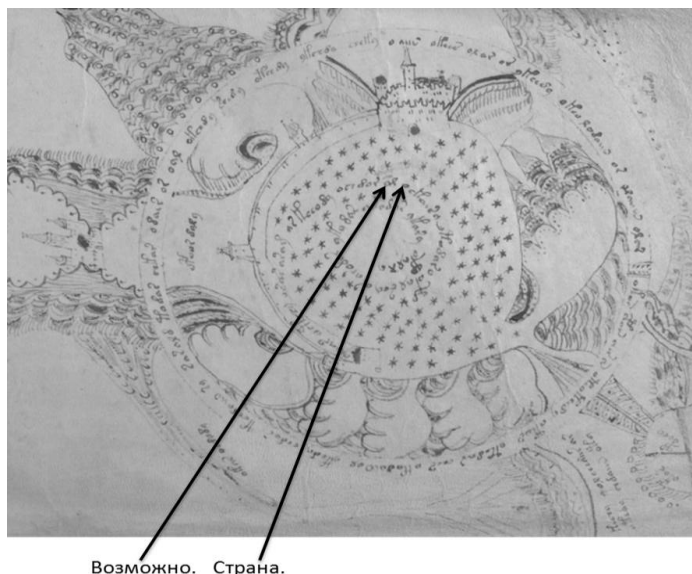


Рис. 2. В звездочках тоже заключена информация

Среди особых чисел у наших предков число 121 не встречается. Имея ввиду тот факт, что в данной рукописи лишнего ничего нет, следует предположить, что данное число несет определенный смысл. Проведем с ним следующие преобразования:

- поставим перед ним цифру «7» и получим число 7121;
- из полученного числа вычтем число 5508 (это разница в годах между летоисчислением на Руси до реформы Петра 1 и существующим) и получим: $7121 - 5508 = 1613$.

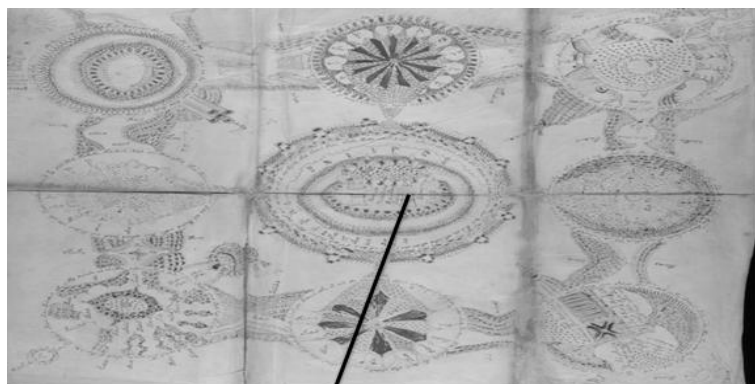
Ну а что означает число 1613 известно. Это конец т.н. смуте на Руси и восхождение на престол династии Романовых. Наступил период стабильности. Но рукопись писалась как минимум в конце 15 века [1], а это уже начало 17 века. Остается предположить, что это похоже на предсказание. К тому же удалось перевести два слова: «Возможно» и «Страна» (Рис. 2.). В какой-то мере смысл этих слов соответствует предложенной гипотезе. А это дает основание предположить, что РВ была написана жрецом (или жрецами), которые скрывали и оберегали свои знания, владели этим языком и обладали даром предвидения.



Рис. 3. Факты, подтверждающие существование древнего города Асгард Ирйскій

Таким образом, все изложенные выше факты дают основание полагать, что данный фрагмент обозначает Московский кремль. Теперь этот факт можно взять за основу для дальнейшего рассмотрения остальных фрагментов рисунка. Для этого следует обратиться к истории.

К сожалению, архивных документов, содержащих достоверную информацию о Руси того периода практически не сохранилось. Как уничтожалась история Руси это отдельная тема. Наиболее полную информацию по этому вопросу можно получить в энциклопедии «Британика» 1771 года издания, которая посвящена территории Евразийского континента [5]. Имеющаяся в ней информации заключается в следующем. На время ее издания на территории Евразии существовала громадная страна Тартария, состоящая из провинций. Самая большая провинция этой империи называлась Великой Тартарией и охватывала земли части Европы, Западной Сибири, Восточной Сибири и Дальнего востока. На юго-востоке к ней примыкала Китайская Тартария (не Китай). На юге от Великой Тартарии была, так называемая, Независимая Тартария. Тибетская.



Башни по кругу.

Реконструкция Асгарда Ирийского.
Наличие «шаровых» вставок в башнях.



Рис. 4. Аналогия фрагмента рисунка РВ и реконструкции Асгарда Ирийского

Тартария располагалась на северо-запад от Китая и на юго-запад от Китайской Тартарии. На севере Индии находилась Монгольская Тартария. Узбекская Тартария была зажата между Независимой Тартарией на севере; Китайской Тартарией на северо-востоке; Тибетской Тартарией на юго-востоке; Могольской Тартарией на юге и Персией на юго-западе. В Европе тоже было несколько Тартарий: Московская Тартария (Московия), Кубанская Тартария и Маленькая тартария. Таким образом, на 1771 год на территории Евразийского материка существовала империя под названием Великая Тартария, состоящая из непосредственно Великой Тартарии, вокруг которой располагались восемь провинций: Китайская, Независимая, Тибетская, Монгольская, Узбекская, Московская, Кубанская и Маленькая Тартарии.

Необходимо заметить, что аналогичная информация имеется в архивах Франции, Испании и других стран, кроме, почему то, России. На рассматриваемом рисунке размещено девять своеобразных фрагментов, что соответствует количеству Тартарий, упомянутых в энциклопедии «Британика». Данный факт дает основание дальнейший анализ рисунка продолжить в этом направлении.

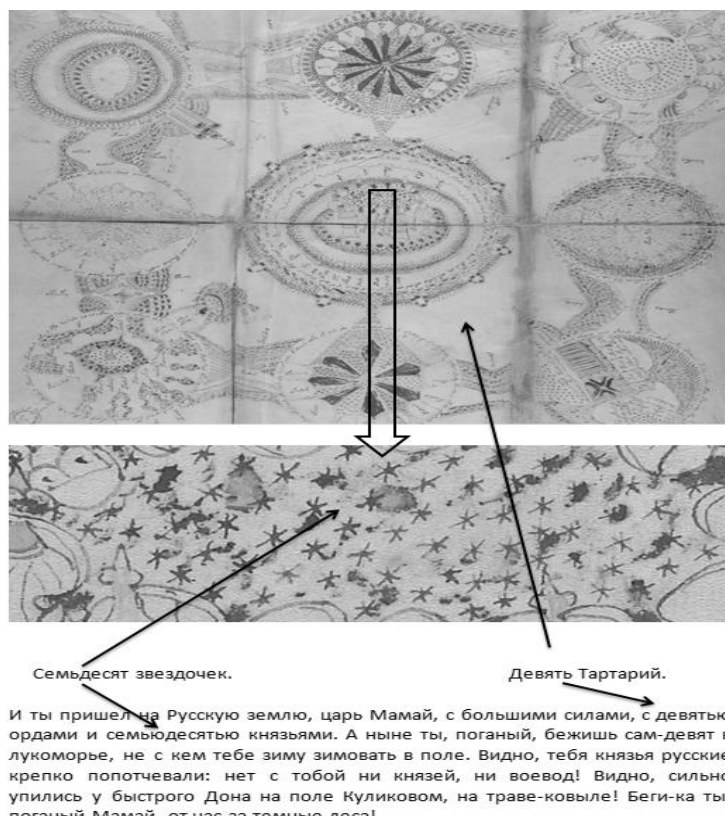


Рис. 5. Элементы рисунка и информация, содержащаяся в древней летописи

Естественно, у предполагаемой империи должен быть центр, поэтому целесообразно следующим проанализировать фрагмент «5», расположенный в центре рисунка. Здесь необходимо сделать короткое отступление. Согласно отдельным историческим источникам одно время на месте сегодняшнего города Омск, существовал древний город Асгард Ирийский [6]. Город этот в 1530 году был разрушен джунгарами (населяли северную часть западного Китая). Именно этот город являлся столицей некоего государства.

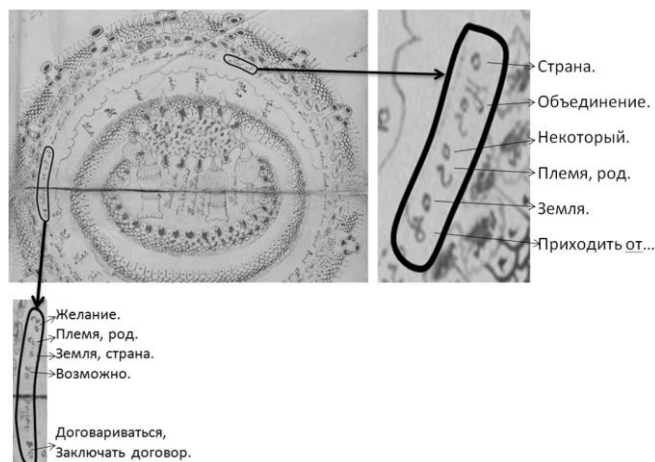


Рис. 6. Перевод нескольких слов, смысл которых подтверждает, что речь в данном случае идет о государстве и принципах его устройства

Подтверждением существования этого города могут служить открытки, издаваемые в городе Омск в 19 веке (Рис. 3), да и других фактов достаточно.

Исходя из этого и следует продолжить анализ рисунка. К сожалению официальной информации по этому городу практически не сохранилось. Единственное что удалось найти, это рисунок неизвестного художника, который попытался реконструировать изображение этого города (Рис. 4.).

Случайно это или нет, но, тем не менее, аналогия просматривается. Колонны имеют своеобразные сферические элементы и расположены по кругу. Далее следует обратить внимание еще на один элемент данного фрагмента, это звездочки в окружении башен. Звездочки расположены хаотично, поэтому можно предположить, что полезная информация заключена, в их количестве. А количество их равно 70 (Рис. 5).

Теперь необходимо сделать небольшое отступление. В составе древних исторических артефактов имеется летопись: «Слово о Великом князе Дмитриии Ивановиче и брате его князе Владимире Андреевиче, как победили супостата своего царя Мамая» («Задонщина») [7]. В ней речь идет о 9 ордах и 70 князях. На рисунке мы видим 9 фрагментов и 70 звездочек. Кроме того, в данном фрагменте удалось перевести несколько слов, смысл которых подтверждает, что речь в данном случае идет о государстве и принципах его устройства (Рис. 6).

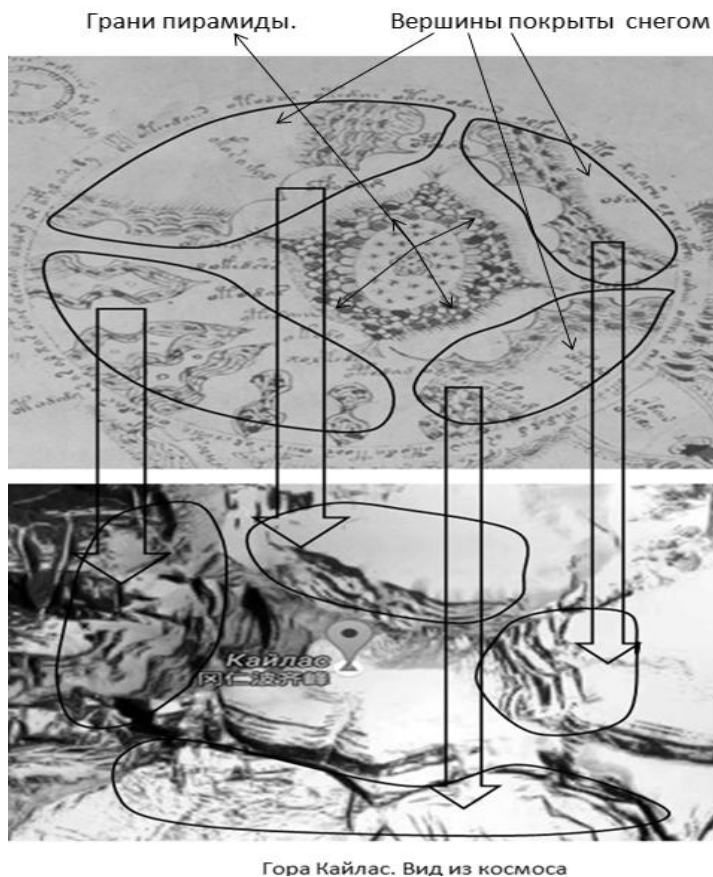


Рис. 7. Аналогия фрагмента рисунка и вида горы Кайлас из космоса

Таким образом, явно просматриваемая связь всех этих фактов, и это вполне можно считать подтверждением предположения, что этот рисунок в целом обозначает структуру существовавшего в то время государства Великая Тартария, а фрагмент в центре под номером «5» обозначает его столицу Асгард Ирийский.

Ко всему прочему этот факт позволяет сделать следующий вывод. Рукопись была написана в то время, когда Асгард Ирийский существовал, а разрушен он был в 1530 году. Ранее было показано, что возможный ранний срок ее написания мог быть год начала строительства кирпичной стены Московского Кремля, т.е. 1485 год. Поздний срок может быть ограничен последним годом существования Асгарда Ирийского. То есть РВ была написана в период 1485 – 1530 гг.



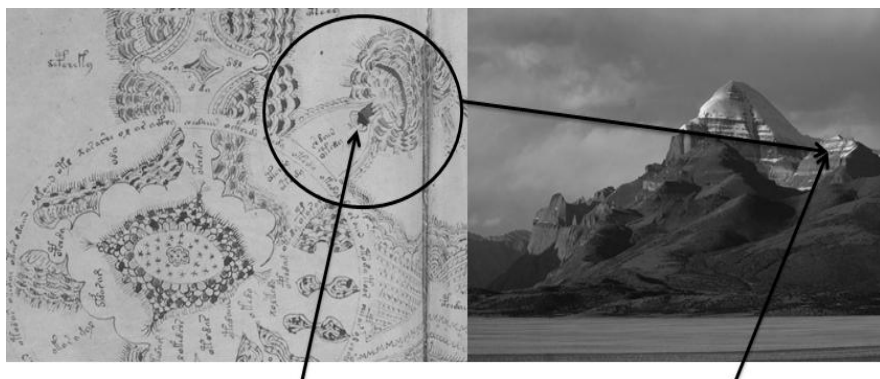
Точка на снимках горы Кайлас из космоса. Реальный размер по расчетам специалистов 40 – 60 м.

Рис. 8. Точка в центре горы Кайлас на фото из космоса

Далее переходим к рассмотрению фрагмента под номером «7» (Рис.7). Здесь, на первый взгляд, не видно каких либо отличительных признаков. Однако если рядом положить фото из космоса известной горы Тибета Кайлас, то нетрудно заметить наличие некоторых признаков аналогии [8], [9], [10]. Конечно, сходства не идеальные, но: во-первых – это рисунок; во-вторых - прошло около 500 лет; и в-третьих, самое главное, в наше время и в обозримом прошлом ни один человек не смог достичь вершины этой горы. Все, пытавшиеся покорить ее говорили, что какая то непреодолимая сила с определенного уровня не позволяла им продолжить восхождение. На всех снимках, сделанных из космоса, в центре горы среди снега имеется точка. Расчеты специалистов показали, что это неизвестное образование размером порядка 40 – 60 метров [11] (Рис. 8). На рисунке в центре так же обозначено неизвестное образование.

Нельзя не обратить внимание еще на один элемент данного фрагмента, это звездочки в центре. Их 24. Расположены они опять же хаотично. Попробуем, как и ранее, применить число «24».

До настоящего времени точно не определена высота горы Кайлас. Имеющиеся данные варьируют в пределах от 6638 до 6890 метров. На указанной территории в древние времена среди многих мер длины использовалась сажень, которая имела различные размеры. Среди прочих имелась сажень размером 284.4 см. Теперь, умножив размер сажени на количество звездочек и результат умножив на сто получаем: $284.4 * 24 * 100 = 682560$ см. или 6825.6 метра. А это соответствует предполагаемой высоте горы Кайлас. Следовательно, звездочками зашифрована высота горы в сотнях саженей. В определенной мере данный факт подтверждает правильность логики.



Похоже на обозначение тоннеля.

К горе Кайлас примыкает саркофаг Нанду. Есть мнение о его искусственном происхождении.

Рис. 9. Предполагаемая связь элементов рисунка и сооружений горы Кайлас

Здесь же следует заметить, в центре фрагмента размещена фигура в форме четырехугольника, что может обозначать основание пирамиды. Но ведь известно, что гора Кайлас представляет собой пирамиду. У данного фрагмента есть еще один отличительный признак (Рис. 9, 10).

Известно, что рядом со священной горой Кайлас расположено оригинальное сооружение со специфическим внешним видом, который дает основание полагать о его искусственном происхождении. Согласно легендам оно получило название «Саркофаг Нанду». Есть основание предположить, что небольшая часть фрагмента под номером «7» (Рис. 10) обозначает именно саркофаг Нанду, который соединен с горой неизвестной полостью. Более того, на рисунке обозначены два выхода и из них что-то выходит.

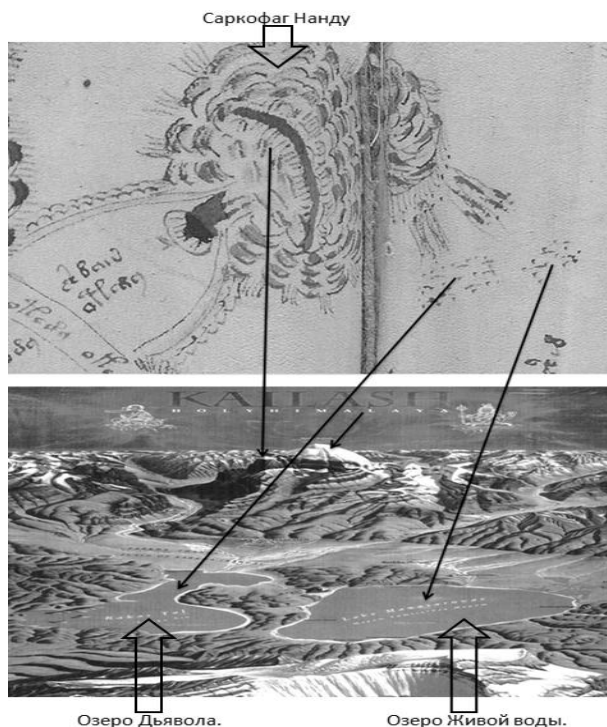


Рис. 10. Возможная связь элемента рисунка и реально существующих озер у горы Кайлас

Теперь реально. Рядом с горой Кайлас существуют два озера. Озера эти особенные. Одно из них постоянно в штиле, в народе оно названо «Озеро живой воды», другое постоянно в волнении, названо «Озеро дьявола», хотя расположены они практически рядом. Согласно легендам, в каждое озеро впадает река, которая берет свое начало в скале.

В сумме все изложенные аналогии дают основание полагать, что данный фрагмент рисунка обозначает священную гору Кайлас, а в общем Тибетскую Тартарию.

Далее следует перейти к анализу следующего фрагмента под номером «8» (Рис. 11).

Согласно картам и описанию в Британской энциклопедии, справа от Тибетской Тартарии расположена Китайская Тартария (не Китай). На рисунке справа от фрагмента Тибетской Тартарии расположен еще один фрагмент.

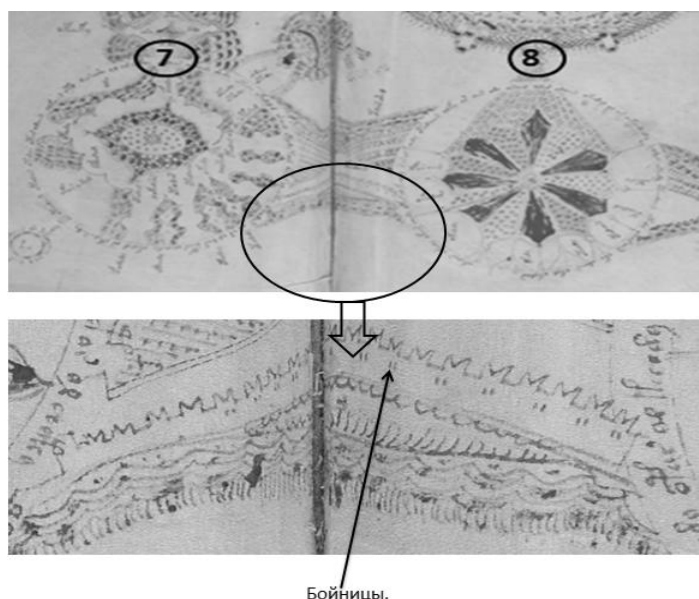
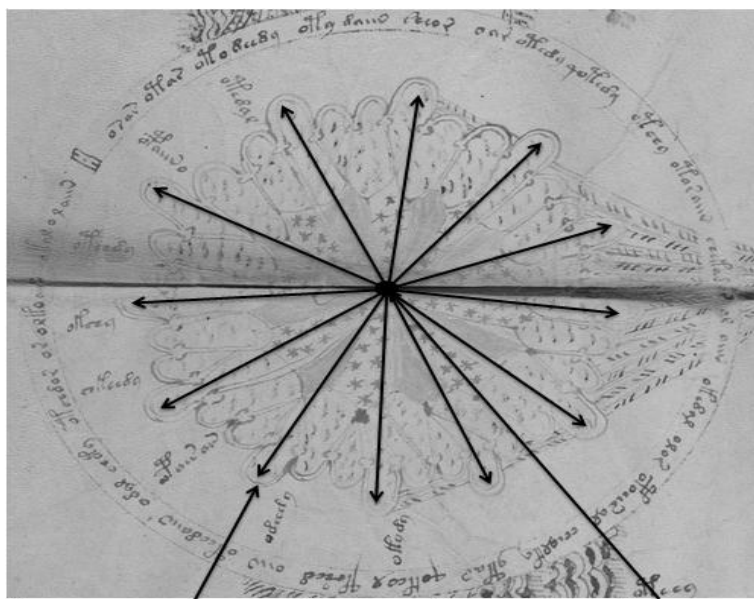


Рис. 11. Великая Китайская стена

На нем есть специфические признаки, однако, опять же, отсутствие достаточной информации о малых Тартариях не позволяет их использовать. Тем не менее, следует обратить внимание на изображение участка стены между этими фрагментами (Рис. 11). Стена изображена аналогично стене на фрагменте Московской Тартарии, но с одним отличием – в данном случае обозначены бойницы. Необходимо так же отметить, что стена изображена как бы внизу обоих фрагментов. Рассмотрев внимательно сохранившиеся карты, можно заметить, что на юге граница Тибетской и Китайской Тартарий проходит по Великой Китайской стене. Таким образом, данный факт можно считать подтверждением того, что эти два фрагмента общего рисунка обозначают Тибетскую и Китайскую Тартарии, которые, согласно все той же энциклопедии, граничат с Китаем. Сомнение может внести тот факт, что стена изображена с архитектурными фрагментами «ласточкин хвост», которых на реальной стене нет. Это можно отнести на счет того, что автор реально ее не видел и обозначил по аналогии с Кремлевской стеной.



Одиннадцать мавзолеев. Один имеет 2 купола. Всего 12 куполов.

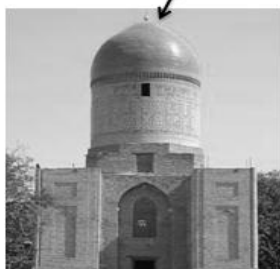
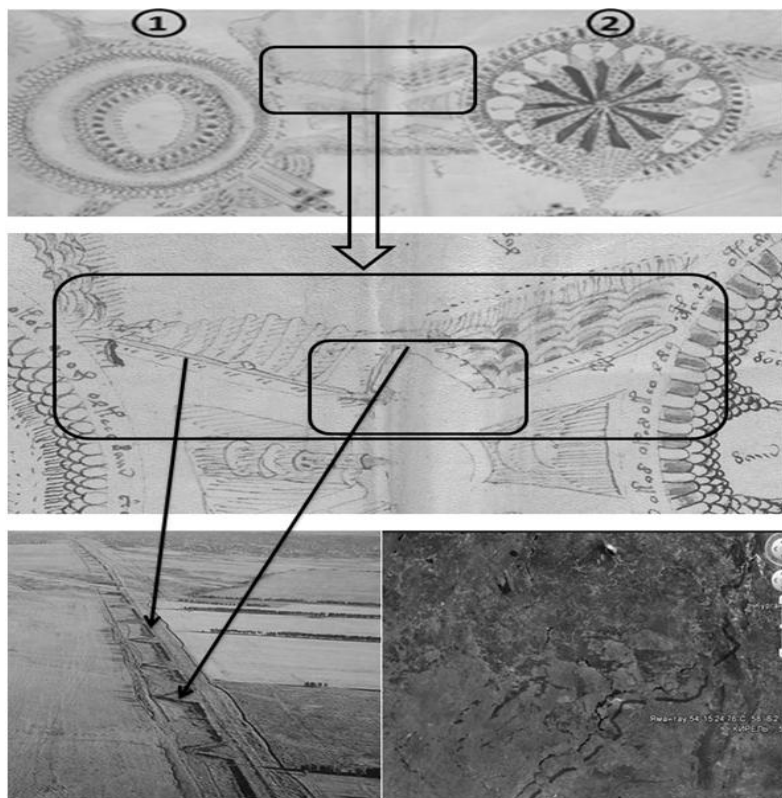


Рис. 12. Признаки Независимой Тартарии со столицей в Самарканде

Далее логично перейти к рассмотрению фрагмента «4», слева сверху от фрагмента, обозначающего Тибетскую Тартарию (Рис. 12). Опять же, согласно сохранившимся картам слева (на западе) от Тибетской Тартарии находилась Независимая Тартария со столицей в Самарканде. К сожалению, опять же, все сведения того периода безвозвратно утеряны полностью и поэтому трудно выделить какой либо узнаваемый признак. Но, в Самарканде сохранен самый величественный живописный шедевр из памятников архитектуры средних веков, включающий в себя 11 мавзолеев правителей и знати [12]. Каждый мавзолей завершается куполом, причем один из них завершается двумя куполами. Итого 12 куполов. Нетрудно заметить, что на данном фрагменте четко просматриваются куполообразные выступы. Таких выступов тоже 12. Более того, реально купола синего цвета, и на куполообразных выступах просматриваются штрихи синего цвета. Надо полагать, что такие совпадения трудно назвать случайными. И еще один факт. Строительство таких мавзолеев прекратилось после постройки входного портала в 1405 году, т.е. до написания РВ и их количество более не изменялось. Указанные факты дают основание полагать, что фрагмент под номером «4» на данном рисунке обозначает существовавшую в то время Независимую Тартарию.



Остатки упомянутого грандиозного сооружения прослеживаются по всему российскому Заволжью - от Астраханской области до Татарстана, после чего эта земляная стена поворачивает на восток и теряется где-то в предгорьях Среднего Урала. Размеры Заволжского исторического вала не могут не поражать: в общей сложности его длина составляет не менее двух с половиной тысяч километров!

Рис. 13. Великая Заволжская стена на рисунке в рукописи Войнича и реально

Стоит обратить внимание еще на один момент. При рассмотрении двух фрагментов под номерами «1» и «2» (Рис. 13) легко заметить между ними изображение стены. Здесь нет практически никаких архитектурных элементов. Тем не менее, у нее есть специфическая особенность, своеобразный угловой выступ. Возвращаясь в нашу историю, находим информацию о существовании т.н. Великой Заволжской стены [13]. Признаки ее существования сохранились до настоящего времени. Свое начало она брала от дельты Волги, тянулась до Казани и далее до среднего Урала. Общая ее протяженность составляла около двух с половиной тысяч километров. Следует обратить внимание еще на один момент.



Рис. 14. Соответствие изображения осадного колодца его реальному виду

Стена берет свое начало в районе Астрахани, в степном районе, а заканчивается в предуралье, гористой местности. Этот факт учтен на рисунке. По-разному обозначены начальная часть стены и конечная. Данные факты с высокой степенью вероятности дают основание полагать, что в РВ идет речь именно об этой территории.

Далее можно перейти к рассмотрению фрагмента под номером «9». Среди прочих Тартарий существовала Маленькая Тартария, занимавшая полуостров Крым. Согласно имеющимся историческим данным [14] первой столицей независимого Крымского ханства была крепость Кырк-Ор, которая в дальнейшем получила название Чуфут-Кале. Под этим названием это место сохранилось до сегодняшнего дня. Более того это место получило второе название «Пещерный город». В последнее время здесь открыто много подземных объектов. Среди прочих обнаружен т.н. осадный колодец (Рис. 14). Структура колодца заключается в следующем. Сам колодец находится за пределами крепости. Из крепости к нему ведет наклонный тоннель-лестница, затем непосредственно к воде устроена вертикальная винтовая лестница. Сравнивая снимок колодца внутри и изображение на фрагменте нетрудно заметить много общего. На данном фрагменте изображен еще один специфический элемент (Рис. 15). В данном случае наблюдается практически полное соответствие элемента рисунка реальной винтовой лестнице, ведущей к осадному колодцу. Более того, в данном случае удалось перевести одно (к сожалению) слово, которое означает: «приходить от (из)». Нет сомнений, данный перевод в полной мере соответствует предмету обозначения.

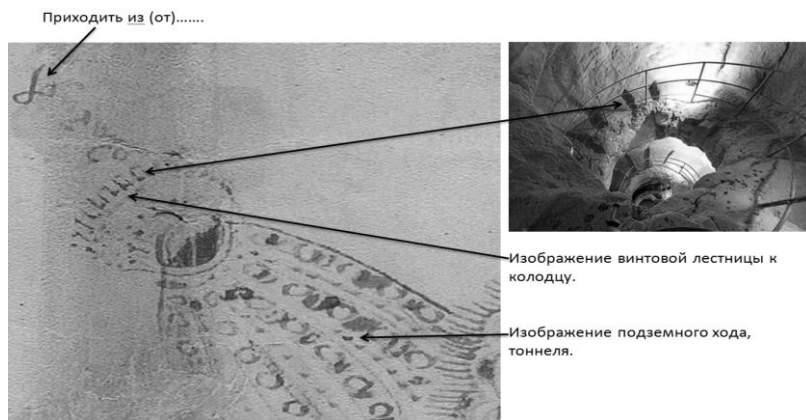


Рис. 15. Реальная лестница к осадному колодцу и ее изображение на рисунке

Обращает на себя внимание форма изображения тоннеля-лестницы на общем фрагменте. Аналогичный элемент изображен на фрагменте под номером «3», Москва. Это дает основание полагать, что в недрах Московского Кремля существует тоннель-лестница. Целью такого тоннеля могла быть эвакуация населения города на правый берег реки в случае критической ситуации.

На рис. 16 показан вид горы, на которой размещен пещерный города Чуфут-Кале в наше время. Даже через 500 лет сохранился обрывистый характер вершины, практически скала. Нетрудно заметить, что данный факт так же учтен и на фрагменте рисунка, причем учтен очень наглядно.

На данном фрагменте, кроме всего выше изложенного, размещены две группы звездочек 53 шт. и 43 шт. Звездочки расположены рядами, поэтому форма этих групп не несет никакой информации. Если взять за основу их общее количество (96 шт.) и перевести это количество в годы летоисчисления, аналогично расчетам на фрагменте Московского Кремля, то получим 1588 год. Конкретно этого года в хронологии найти не удалось, но известно, что в конце 16 века столицей Крымского ханства стал Бахчисарай, а Чуфут-Кале практически утратил статус населенного пункта. Но, опять же, РВ была написана раньше этого периода. Следовательно, либо эта дата обозначает что то другое, либо это снова предсказание жреца.

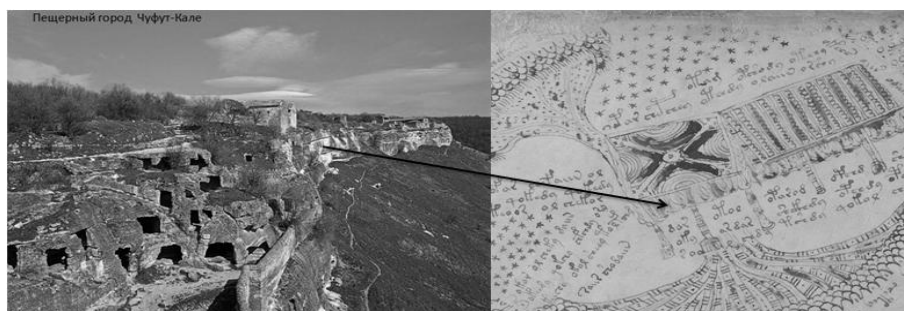


Рис. 16. Скальное образование на горе Чуфут-Кале реально и на фрагменте рисунка

В заключение следует сделать следующие выводы.

1. Рисунок РВ, размещенный на листе 86/2 и сопутствующие ему текстовые пояснения, представляют собой описание существовавшего в период написания рукописи (15-16 в.) на территории Евразийского материка государства Великая Тартария. Большую часть этой территории сегодня Занимает Россия. Таким образом, Россию, в определенной мере, можно считать правопреемницей Великой Тартарии.

2. В целом РВ представляет собой своеобразную энциклопедию жизненно необходимых знаний. Диапазон этих знаний очень широк: от рождения здорового потомства, здорового образа жизни, жизненных заповедей до принципов государственного устройства.

3. Авторами РВ (скорее всего это был не один человек) вероятнее всего были жрецы. Только они могли обладать столь широким объемом знаний и они владели этим языком.

4. Проведенный анализ рукописи Войнича, выявил еще один вопрос: откуда авторы могли знать, как выглядит сверху гора Кайлас?

Литература

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Рукопись_Войнича, 2013 г. (дата обращения: 02.12.2016).
2. Voynich Manuscript. Cipher Manuscript (англ.). Beinecke Digital Collections. Yale University Beinecke Rare Book & Manuscript Library, 2014.

3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scientificresearch.ru/images/PDF/2016/11/rukopis-vojnicha-samaya-zagadochnaya-kniga.pdf/> (дата обращения: 02.12.2016).
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scientificresearch.ru/images/PDF/2017/12/rukopis-vojnicha-proiskhozhdenie.pdf/> (дата обращения: 02.02.2017).
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dokumentika.org/slavyan/velikaya-tartariya-1/> (дата обращения: 02.12.2016).
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://derzhavarus.ru/asgard-irijskij.html/> (дата обращения: 15.01.2017).
7. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://drevne.ru/lib/zadon_s.htm/ (дата обращения: 15.01.2017).
8. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://morefactov.ru/fact/kaylas-svyaschennaya-gora-tibeta/> (дата обращения: 5.01.2017).
9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ezoturizm.com/gora-kaylas-v-tibete/> (дата обращения: 5.01.2017).
10. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://snovadoma.ru/interes/Building/eiffel-tower/> (дата обращения: 15.01.2017).
11. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nlo-mir.ru/anomzona/5179-2011-11-20-07-18-11.html/> (дата обращения: 15.01.2017).
12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Шахи_Зинда/ (дата обращения: 15.01.2017).
13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://taboo.su/images/images/3/45/231x406x9.jpg.pagespeed.ic.NVIKZa827o.jpg/> (дата обращения: 15.01.2017).
14. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/3330352/post258285996/> (дата обращения: 15.01.2017).

ПРОБЛЕМА БЕЗРАБОТИЦЫ И ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СДВИГИ ПО МИНИМИЗАЦИИ ЕЕ УРОВНЯ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Тавбулатова З. К.¹, Джентамиров М. Х.², Чатаева М. И.³

¹Тавбулатова Зулай Кариевна - доктор экономических наук, доцент, профессор,
кафедра финансов и кредита;

²Джентамиров Магомед Хизраевич – студент,
профиль подготовки: бухгалтерский учет, анализ и аудит,
Институт экономики и финансов

Чеченский государственный университет;

³Чатаева Милана Исановна – магистрант,
направление подготовки: менеджмент организации,
технологическо-экономический факультет,

Чеченский государственный педагогический университет, г. Грозный

Аннотация: в период послевоенной разрухи 2000-х годов безработица стала одной из самых болезненных экономических проблем, оставивших весомый отпечаток в социально-экономическом развитии региона. Безработица, являясь сложным макроэкономическим явлением, непрерывно связана с людьми и их профессиональной занятостью и требует постоянного регулирования. В настоящей статье определяются проблемы безработицы, факторы, порождающие ее, а также методы по ее снижению. При написании статьи использованы данные с официального сайта Министерства труда, занятости и социального развития ЧР, а также сведения с сайта территориального органа государственной статистики РФ по ЧР.

Ключевые слова: безработица, труд, экономика, рынок труда, занятость, деятельность.

Безработица – это масштабное социально-экономическое явление, характеризующееся невозможностью трудоустройства среди экономически активного населения людей определенной страны или региона, оказывающее негативное психологическое воздействие на все общество или индивида [2].

Проблемы занятости и безработицы были актуальны во все времена, с чем возрастает необходимость их изучения.

Целью настоящего исследования является изучение динамики безработицы по Чеченской Республике.

Борьба с безработицей – это комплекс методов по ее минимизации. Каждый регион самостоятельно определяет и реализует меры по снижению безработицы. Для их эффективного осуществления необходимо выявление детерминирующих факторов соотношения спроса и предложения рабочей силы, принимать решения от существующего типа безработицы и т.д.

Занятость населения – понятие, характеризующее деятельность людей, связанное с удовлетворением общественных или личных потребностей в соответствии с законодательством РФ, обусловленное заработком, трудовым доходом в возрастной категории от 16 лет обоих полов до 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин. Основными принципами в сфере занятости населения являются: исключительное право гражданина самолично определять сферу деятельности, недопущение принудительного труда, за исключением особых случаев, определенных законодательством, ответственность за политику занятости несет только государство.

Вопросы занятости и безработицы, являясь основными в социально-экономическом развитии республики, требуют детального анализа, разработки мероприятий по их решению и повышение общего уровня качества жизни.

Определяющими факторами уровня безработицы могут выступать:

- ❖ экономическая обстановка в стране или регионе;
- ❖ социальные причины (отсутствие образования, моральный упадок, наркотическая или иная зависимость);
- ❖ научно-технический прогресс (внедрение технологий, заменяющих живой труд);
- ❖ демографические ситуации;
- ❖ спрос на тот или иной вид профессии, специализации;
- ❖ сезонные изменения и политика государства в области оплаты труда.

Из вышеизложенного можно выделить следующие отрицательные социально-экономические последствия безработицы [3]:

- ❖ неполное использование экономического потенциала граждан;
- ❖ ослабление качественной стороны жизни, спад уровня сбережений, потребительского спроса;
- ❖ сокращения налоговых доходов в федеральный и региональный бюджеты и внебюджетные фонды;
- ❖ утрата профессиональных навыков и знаний;
- ❖ усугубление криминогенной ситуации и рост самоубийств, наркомании и алкоголизма;
- ❖ распространение социальной дифференциации и политическая нестабильность.

По тому как именно трудовая деятельность служит источником существования граждан, бездеятельность негативно отражается не только на конкретном индивиде, но и на обществе в целом. Необходимо учесть, что социальная сфера, политика, демография, экономика взаимосвязаны. Дезорганизация баланса этих связей влечет к потерям во всех общественных сферах, в связи с чем возрастает роль поиска путей их решения и мер по сокращению безработицы или противостояния ее увеличения.

Мы выделили несколько путей для решения данной проблемы:

- ✓ максимизация интенсивности работы по созданию и сохранению трудовых мест;
- ✓ создание бирж труда;
- ✓ координация вопросов финансовой поддержки хозяйствующих субъектов службой занятости;
- ✓ поддержка организации бизнеса безработными за счет выдачи им весомых сумм субсидий и ссуд;
- ✓ повышение качества образования и расширение перечня в образовательных учреждениях конкурентоспособных профессий и специальностей;
- ✓ Создание центров переподготовки и переквалификации работников в соответствии с их образованием и навыками и т.д.

Таблица 1. Динамика численности не занятых трудовой деятельностью граждан [4]
(по данным Министерства труда, занятости и социального развития Чеченской Республики)

	Численность граждан, состоящих на регистрационном учете	Из них безработных		Уровень Зарегистр. безработицы %	Заявленная потребность организаций в работниках
		Чел.	в % к		
			Соответ. периоду пред. года		
2015 г.					
Январь	98800	98737	78,5	15,6	2633
Февраль	98478	98426	81,5	15,6	2390
Март	98177	98069	83,8	15,5	2276
Апрель	96918	96850	84,8	15,3	2895
Май	96457	96395	86,6	15,2	3187
Июнь	95706	95606	87,5	15,1	4433
2016 г.					
Январь	74862	74724	75,7	12,1	2481
Февраль	74767	74636	75,8	12,1	2254
Март	74716	74575	76,0	12,1	2288
Апрель	74648	74514	76,9	12,1	2254
Май	72199	72065	74,8	11,7	2289
Июнь	69817	69682	72,9	11,3	2325
Июль	67504	67355	70,8	10,9	2139
Август	65158	65002	68,7	10,5	2047
Сентябрь	62838	62658	66,7	10,1	1966
Октябрь	60151	60110	68,6	9,7	2134
Ноябрь	57940	57901	71,3	9,4	1993

Источник: Чеченстат.

Как мы видим из таблицы, уровень зарегистрированной безработицы за январь 2015 года составляет 15,6% - 98737 человек. Далее с каждым новым месяцем наблюдается плавное снижение уровня безработицы, без резких сдвигов в повышении данного показателя. К концу ноября 2016г. численность безработных людей, состоящих на учете в учреждениях службы занятости населения составило 57940 человек. По сравнению с предыдущим 2015 годом численность официально зарегистрированных безработных снизилась на 23319 человек составив 28,7%. Уровень официальной зарегистрированной безработицы составил 9,4 % (в ноябре 2015 г. - 12,8 %).



Рис. 1. Прирост (снижение) численности безработных

При содействии службы занятости Чеченской Республики в ноябре 2016 г. с регистрационного учета снято 6043 человека (по причине трудоустройства – 164 человека). На 100 заявленных вакансий нагрузка незанятого населения составила 2907 человек.

В борьбе с безработицей по Чеченской Республике реализуется ряд мероприятий, ориентированных на улучшение и корректировку ситуации на рынке труда. В частности, особое значение имеют привлекаемые инвестиции. Так, Правительством ЧР принято Распоряжение от 5 сентября 2016 года № 237-р «Об утверждении перечня приоритетных инвестиционных проектов Чеченской Республики» [1]. Данное распоряжение включает в себя 65 инвестиционных проектов, реализация которых повлечет создание нескольких тыс. рабочих мест.

Не последнюю роль в исследуемой проблеме занимает создание благоприятных условий для развития малого и среднего бизнеса. В отношении этого хочется сказать, что идет интенсивная поддержка со стороны банковской системы в выдаче ссуд и микрозаймов субъектам МСП.

Одной из приоритетных задач развития социально-экономической обстановки Чеченской Республики является решение проблем занятости и безработицы. Вопреки тому, что безработица как экономическое явление определяется действием рыночных механизмов (превышение предложения труда над его спросом), она является одной из самых щепетильных социальных проблем социума. Противостояние безработице уже дало свои плоды, республика значительно сделала рывок вперед. Постоянно регулируются вопросы развития рыночной системы, организация новых рабочих мест посредством строительства объектов инфраструктуры. Достижение реальной занятости и поддержание минимального уровня безработицы должно выступать приоритетным направлением для каждого региона и государства.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Чеченской Республики от 5 сентября 2016 года. № 237-р.
2. *Асимчук К. Д.* Государственное регулирование рынка труда М: ИНФРА, 2012. 145 с.
3. *Батулина В. А.* Функционирование российских рынков труда. М.: Финансы и статистика, 2014. 94 с.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://chechenstat.gks.ru/> Чеченстат/ (дата обращения: 25.12.2016).

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОСЕЩАЕМОСТЬ МАТЧЕЙ ПО ФУТБОЛУ

Москвичева К. В.¹, Мальцева А. В.², Дюкина Т. В.³

¹Москвичева Ксения Владимировна / Moskvicheva Ksenia Vladimirovna – бакалавр;

²Мальцева Анна Сергеевна / Maltseva Anna Sergeevna – бакалавр,
экономический факультет;

³Дюкина Татьяна Олеговна / Dyukina Tatiana Olegovna - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра статистики, учета и аудита,

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассмотрены проблемы посещаемости матчей российского футбола. Проанализированы характерные особенности спортивной инфраструктуры России, качество игры и другие внешние факторы (на примере трех футбольных клубов), проведен сравнительный анализ европейской структуры футбола и российской. На основе полученных результатов исследования выявлена и обоснована необходимость предпринимать меры по решению проблемы заинтересованности футболом накануне Чемпионата Мира по футболу-2018 и популяризации данного вида спорта.

Ключевые слова: футбол, футбольный клуб, абонемент, матч, спортивные игры, динамика, посещаемость, статистика.

Введение.

На сегодняшний день футбол является самым массовым и популярным видом спорта в мире.

Футбол — это мировое увлечение большого количества людей планеты Земля, ведь это исторически самая демократичная игра, в которой уравниваются и богатые, и бедные, здесь не нужна дополнительная экипировка, соответственно, не нужен дополнительный расход средств. И таким образом, в нее могут играть люди с деньгами и без них; согласно заявлению ФИФА в футбол на планете играют около 320 миллионов человек. Однако в свете последних событий в России возникла отрицательная тенденция: посещаемость футбольных матчей с каждым годом становится все ниже, что является проблемой, особенно в преддверии предстоящего Чемпионата мира по футболу 2018 г.

Целью данной работы является анализ посещаемости футбольных матчей в динамике с 2012 по 2015 годы на основе выделенных факторов анализа, а также выявление путей решения проблемы снижения популярности данного вида спорта у болельщиков.

Гипотеза: снижение посещаемости российских футбольных матчей связано с некоторыми причинами. Во-первых, слабо развитая инфраструктура в сфере спорта. Во-вторых, низкий уровень спортивной культуры (отсутствие соответствующей поддержки, низкая заинтересованность).

Чтобы проверить данную гипотезу были поставлены следующие задачи:

- Выявить тренд посещаемости матчей на примере трех футбольных клубов (Зенит, Спартак, Амкар).
- Проанализировать качество инфраструктуры как защиту от суровых природных условий.
- Выявить динамику изменения цен на билеты и абонементы.
- Сравнить отношение к футболу в европейских странах и в России.
- Выявление влияния реальных доходов населения на посещаемость матчей.
- Метод проведения исследования: анализ динамики.

Возьмем три футбольных клуба, на которых в дальнейшем и будет строиться наш анализ. Зенит (как пользующийся наибольшей популярностью), Спартак (находящийся в самом многонаселенном городе) и Амкар (футбольный клуб с

региона, не самого крупного города). Однако все три футбольные клуба находятся в топ-16 самых посещаемых.

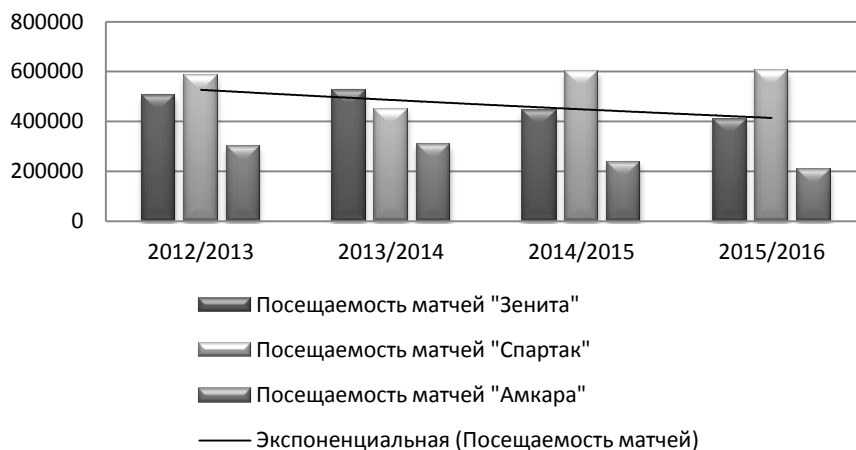


Рис. 1. Динамика посещаемости футбольных матчей

Линия тренда показывает общее снижение посещаемости матчей футбольных клубов.

На сегодняшний день отечественные спортивные клубы не могут показать высокую посещаемость матчей. Более того, отдельные игры собирают полные арены, а некоторые — лишь несколько тысяч болельщиков. Интерес к матчам профессиональных спортивных команд остается потенциально высоким, но ряд факторов, который был выделен ниже, заставляет людей воздержаться от посещения стадиона [2]. В то же время, европейские команды могут похвалиться своей заполняемостью стадионов почти на каждой игре. В чем же разница российского футбола и европейского?

Для анализа мы выделили следующие факторы, так как они напрямую связаны с причинами снижения посещаемости матчей:

1. Динамика цен на билеты
2. Динамика реальных располагаемых доходов населения
3. Качество инфраструктуры
4. Спортивная культура

Рассмотрим подробнее факторы в сравнительной характеристике с европейской структурой футбола

Динамика цен на билеты

Заказ билетов на Чемпионат России по футболу резко возрос в 21 веке. Теперь на равных со «Спартаком» могли конкурировать «Локомотив», ЦСКА, «Зенит», «Рубин» и ряд других коллективов [9, с. 80]. Цены билетов на Российскую Премьер-Лигу, созданную в начале 2000-х гг., повысились, ведь в условиях жесткой конкуренции клубы начали приглашать в свои ряды именитых легионеров. Кроме обычных билетов болельщики имеют возможность приобретать абонементы. Во всём мире клубы очень внимательно относятся к абонементной программе, ведь это гарантированные деньги в сочетании с программой лояльности к болельщикам. Многие фанаты также предпочитают покупать абонементы, которые дают им право посещать матчи любимой команды по более низкой цене.

Так как цены билетов сильно варьируются в зависимости от уровня матча и качества мест, то для более полной картины мы решили проанализировать стоимость абонементов.

Рассмотрим динамику цен на абонементы трех анализируемых футбольных клубов.

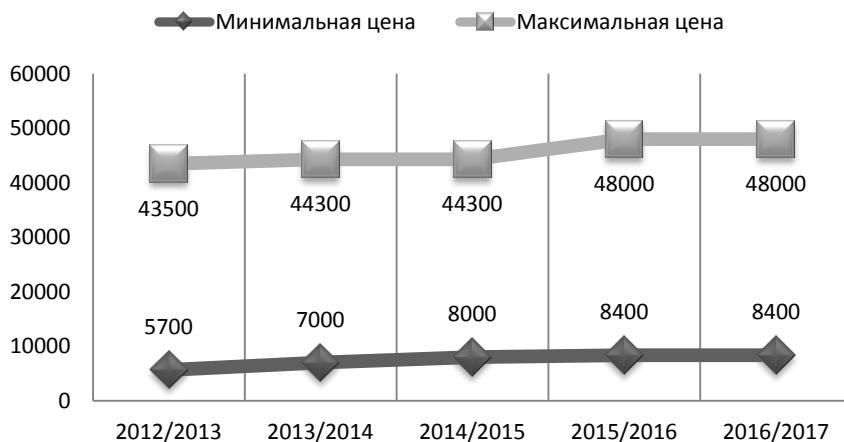


Рис. 2. Динамика цен на абонементы ФК «Зенит» (руб.) (Источник: <http://fc-zenit.ru>)

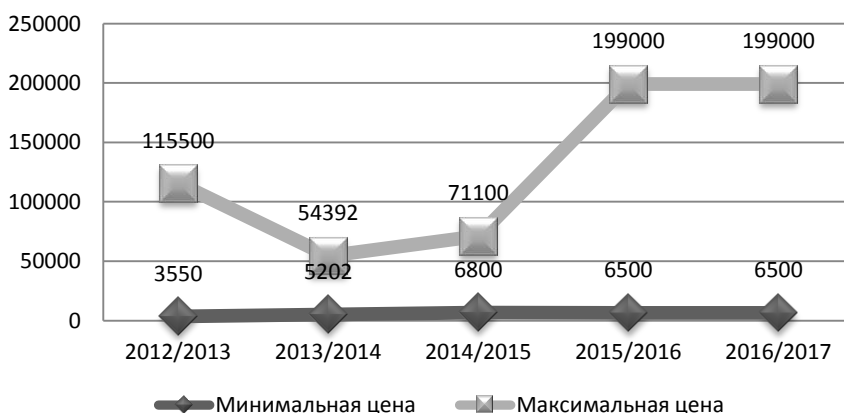


Рис. 3. Динамика цен на абонементы ФК «Спартак» (руб.) (Источник: <http://spartak.com>)

ФК «Амкар» не менял стоимость абонементов с 2012 года. Их цена варьируется от 1000 до 10000 рублей [4].

Таблица 3. Средняя заполняемость стадионов
(Источник: <http://spb.sovsport.ru/gazeta/article-item/894604>)

Клуб	Средняя заполняемость стадиона, % (сезон 2015/2016)
Зенит	79,1%
Спартак	62,7%
Амкар	44,5%

Вывод: ценовую политику российских клубов сложно назвать адекватной реальности полупустых арен. Учитывая тот факт, что большая масса зрителей — студенты и школьники, логично ожидать специальных гибких программ по продажам билетов за счёт карт болельщиков с паспортными данными.

Такой выход мы можем наблюдать в системе европейского футбола.

Цены на билеты по секторам на европейском стадионе (на примере футбольного клуба Manchester United, так как среди европейских команд его матчи являются наиболее посещаемыми) [3].

Таблица 4. Цены на билеты клуба Manchester United по секторам
(Источник: <https://www.premierleague.com>)

Разделение по секторам стадиона	Взрослые, £	Более 65 лет/ 16- 17 лет, £	18-20 лет, £
Sir Alex Ferguson Stand / South Upper Wings	53.00	23.00	40.50
Sir Alex Ferguson Stand Tier 1 / Upper Wings	50.00	23.00	38.25
Sir Alex Ferguson Stand Tier 2 Centre	47.00	23.00	36.00
Sir Alex Ferguson Stand Tier 2 Wings	45.00	23.00	34.50
Sir Alex Ferguson Stand Tier 1 / South Lower Wings	45.00	23.00	34.50
Sir Alex Ferguson Stand Tier 1 / South Lower Centre	47.00	23.00	36.00
North East Quadrants Tier 2	45.00	23.00	34.50
North West Quadrants Tier 2	45.00	23.00	34.50
North East Quadrants Tier 1	41.00	22.00	31.50
North West Quadrants Tier 1	41.00	22.00	31.50
East Stand Upper	40.00	21.50	30.75
Stretford End Upper	40.00	21.50	30.75
East Stand Tier 2	40.00	21.50	30.75
Stretford End Tier 2	40.00	21.50	30.75
Family Stand	38.00	20.50	29.25
Sir Alex Ferguson Stand Tier 3	37.00	20.00	28.50
East Stand Lower	31.00	17.00	24.00
Stretford End Lower	31.00	17.00	24.00

1. Реальные располагаемые доходы населения

Этот фактор является одним из показателей, характеризующих возможности людей тратить деньги, в том числе – на развлечения. В связи с политико-экономической ситуацией, возникшей в 2014 году и продолжающейся до сих пор, доходы населения сокращаются, что является отрицательным показателем не только для сферы футбола, но и в целом для экономики страны.

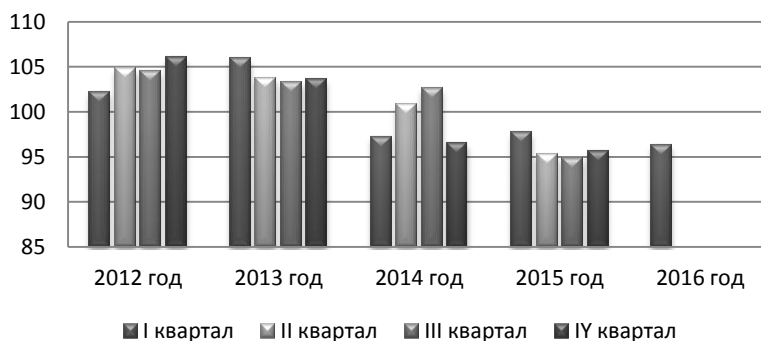


Рис. 4. Реальные располагаемые денежные доходы по Российской Федерации
(в % к соответствующему периоду прошлого года) (Источник: gks.ru)

Исходя из убывающей динамики реальных располагаемых денежных доходов в целом по Российской Федерации, формируется вывод, что население страны в данной ситуации не ставит в приоритет просмотр футбольных матчей.

2. Качество инфраструктуры

Также необходимо отметить условия российского климата. Ежегодно первая половина сезона заканчивается в месяце ноябре-начале декабря, суровые климатические условия очень часто не позволяют игрокам стопроцентно проявить себя на поле. Более того, большинство городов России не обладают нужной инфраструктурой (например, закрытыми стадионами), поэтому проблема возникает не только с игрой, но и непосредственно с наблюдением за ней. Болельщики, выбирая между просмотром футбола дома по телевизору, в баре или на холодном стадионе, очень часто не ставят в приоритет последнее. По опыту просмотра футбольных матчей, в холодные месяцы посещаемость футбольных матчей снижается многократно, по сравнению с Европой, где климат более мягкий.

Возможные пути решения проблемы:

- Переход на систему «весна-осень», то есть футбольные матчи будут начинаться весной и заканчиваться осенью.

- Строительство новых крытых стадионов.

К 2018 году по России строятся многочисленные спортивные комплексы, такие как стадионы Крестовский, Самара Арена, происходят обновления спортивных баз, комплексов. Это все может послужить толчком повышения посещаемости, а также помощью привития любви к национальному футболу.

3. Культура российских болельщиков Культура болельщиков в Европе от российских существенно отличается. В России, на футбольных стадионах азарт доходит до степени атаки, как руками, так и словесно. Безусловно, присутствие детей при таких условиях недопустимо, несмотря на то, что фанаты хотят привить любовь к спорту, а в частности, к футболу своим сыновьям. Можно представить, сколько теряют футбольные клубы на недостатке в зрителях.

В европейской практике все совершенно по-другому. Болельщики, собравшись посмотреть игру на стадионах, спланиваются, чувствуют дружбу между друг другом, болеют за свою команду. Во время игры царит общий дух жажды победы, хорошей игры. В такой атмосфере повышается и настроение, и усиливается любовь к этому виду спорта. При таком раскладе, при выборе места просмотра футбола телевизор дома и бар отпадают, ведь именно на стадионе можно прочувствовать весь вкус игры.

Заключение

Исходя из всех проанализированных факторов снижения посещаемости можно сделать выводы:

- Клубам необходимо определить допустимую цену на билеты для каждой категории мест и для каждой категории матчей. Таким образом, гибкое ценообразование билетных программ позволило быкратно увеличить посещаемость матчей.

- Снижение посещаемости, связанное с недостатком располагаемых денежных средств решается с повышением эффективности всей экономики в целом, либо проведением качественной рекламной кампании (особенно актуальным это будет в преддверии Чемпионата Мира по футболу в 2018 году).

- Более того, улучшение спортивной инфраструктуры является одним из наиболее эффективных решений проблемы.

- Учитывая суровые климатические условия, стоит составить график игр в более теплые месяцы.

- Что касается культуры болельщиков, каждый футбольный фанат должен понимать, что приходя на стадион, он становится частью этого матча, а значит – должен достойно поддерживать свою команду.

Также, существует проблема ограниченности информации, касающейся посещаемости футбольных матчей. Для решения этого вопроса и улучшения анализа данных можно предложить введение системы турникетов. Закодированный штрих-код в билетах, при проходе зрителем на стадион, будет считываться, и информация отправляться в базы данных. Таким образом, можно будет избавиться от искусственного увеличения посещаемости. Более того, было бы эффективным, если бы вся информация обновлялась на сайте онлайн, чтобы каждый мог наблюдать посещаемость своей любимой команды, а также конкурентов.

Литература

1. Sports.ru – спортивный портал. [Электронный ресурс]. 1998-2016. Режим доступа: <https://www.sports.ru/tribuna/> (дата обращения: 05.12.2016).
2. Российская футбольная Премьер-Лига. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. 2001-2016. Режим доступа: <http://rfpl.org/tournaments/championship/center> (дата обращения: 02.12.2016).
3. Евролига. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://euroliga.spb.ru> (дата обращения: 27.11.2016).
4. «Амкар» - футбольный клуб. [Электронный ресурс]. 2001-2016. Режим доступа: <http://fc-amkar.org/> (дата обращения: 27.11.2016).
5. «Спартак» - футбольный клуб. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spartak.com/> (дата обращения: 28.11.2016).
6. «Зенит» - футбольный клуб. [Электронный ресурс]. 1999-2016. Режим доступа: <http://fc-zenit.ru/> (дата обращения: 27.11.2016).
7. Ефимов Г. Тактический словарь. 12 главных терминов современного футбола / Спортивный еженедельник «Футбол», 2016. Режим доступа: <https://www.ftbl.ru/issues/takticheskiy-slovar-12-glavnykh-terminov-sovremennogo-futbola/> (дата обращения: 28.11.2016).
8. Котов Н. Оценочная комиссия. Как обстоят дела с подготовкой стадионов к ЧМ-2018 / Спортивный еженедельник «Футбол», 2016. Режим доступа: <https://www.ftbl.ru/issues/otsenochnaya-komissiya-kak-obstoyat-dela-s-podgotovkoystadionov-k-chm-2018/> (дата обращения: 28.11.2016).
9. Иванов П. В., Солнцев И. В. Динамическое ценообразование билетных программ спортивного мероприятия: пример ЗАО «ФК Зенит» / Российский журнал менеджмента, 2014. Т. 12. № 4. С. 79-98. Режим доступа: http://www.rjm.ru/files/files3/v_2014_4/rmj_4_14_ivanov_solntsev.pdf/ (дата обращения: 28.11.2016).

СТАТИСТИКА ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Махашева П. Р.¹, Арсакаев И. Ш.²

¹Махашева Петимат Руслановна / Mahasheva Petimat Ruslanovna – студент,
Институт экономики и финансов;

Арсакаев Ильяс Шаманович / Arsakaev Ilyas Shamanovich - научный руководитель,
старший преподаватель,

кафедра бухгалтерского учёта, анализа и аудита,
Чеченский государственный университет, г. Грозный

Аннотация: в представленной работе рассматриваются основные источники финансирования дефицита российского федерального бюджета, суть которой заключается в том, что при правильном ведении и регулировании бюджетной политики, Россия могла бы существенно улучшить свое положение в мировой экономике. Для того чтобы пополнить доходную часть бюджета, многие страны прибегают к увеличению налоговых нагрузок. Однако это не всегда влияет положительно на пополнение бюджета финансовыми средствами. Основными источниками финансирования дефицита федерального бюджета выступают государственные заимствования Российской Федерации и средства Резервного фонда.

Ключевые слова: источники, финансирование, дефицит, бюджет, регулирование, система.

УДК 345.12

В последнее время экономика России находится в затруднительном положении. Как только государство начинает сворачивать чрезвычайные программы господдержки, начинается новая волна рецессии. Так будет продолжаться до возникновения устойчивых кластеров производств нового технологического уклада, быстрый рост которых выведет экономику из депрессии [1, С. 180].

В условиях развития рыночных отношений в Российской Федерации роль бюджета как экономического инструмента, с помощью которого возможно сбалансированное развитие территориальной социально-экономической инфраструктуры и регулирование макроэкономических процессов, резко возрастает.

Таблица 1. Источники финансирования дефицита федерального бюджета (млрд рублей)

Показатель	2015 год Закон 93-ФЗ	2016 год		2017 год	
		Закон 384- ФЗ	Проект	Закон 384- ФЗ	Проект
Источники финансирования дефицита федерального бюджета	675,3	476,3	1 906,2	540,9	1 733,9
Резервный фонд (+)/(-)	3 074,1	0,0	1 074,5	0,0	1 016,7

Источник: Росстат.

Как видно по данным таблицы 1, в 2017 году пополнение средств Резервного фонда не прогнозируется [2, С. 250]. Однако государство будет экономить на социальных расходах бюджета. Пенсии, как в 2016 году, будут индексироваться раз в год на целевой уровень инфляции — 4%. Минэкономразвития ожидает, что эта цель достигнута не будет ни в 2017 году, как рассчитывает Центробанк, ни даже в 2019 году: к концу нынешнего года она снизится до 7,7%, еще через год — до 6,2%, к концу 2018 года — до 5,5% и останется на этом уровне по итогам 2019 года. Это означает, что в за эти четыре года пенсии могут снизиться примерно на 10%.

Гарантированные цены должны иметь пороговый нижний и верхний пределы. Нижний уровень должен обеспечить возмещение нормативных затрат и получение минимума прибыли для расширенного воспроизводства, а верхний предел цен должен гарантировать оптимальную цену на производную продукцию для населения региона с учетом их минимальной заработной платы. Кроме этого, необходимо начать работу по дальнейшему развитию рынка капитала и проведению активных операций по управлению государственным долгом, в том числе путем проведения операций обмена старых выпусков государственных ценных бумаг с нестандартной структурой и низкой ликвидностью на новые стандартные выпуски.

Подводя итог, отметим, что при правильной политике Россия могла бы существенно улучшить свое положение в мировой экономике, добившись признания рубля в качестве одной из мировых валют, многократного повышения мощности отечественной банковско-инвестиционной системы, опережающего становления нового технологического уклада и подъема экономики на длинной волне его роста, а также экономической стабилизации.

Литература

1. *Максаденко О. В.* Система реформирования налоговых поступлений: бюджетная система, 2013-2014 год. Уфа. 180 с.
2. *Максаденко О. В.* Бюджетная Система России, 2010. Москва. 250 с.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИС В АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Куразова Д. А.¹, Джентамиров М. Х.²



¹Куразова Диана Алдамовна – преподаватель,
кафедра статистики и информационных систем в экономике;

²Джентамиров Магомед Хизраевич – студент,
профиль подготовки: бухгалтерский учет, анализ и аудит,
Институт экономики и финансов

Чеченский государственный университет, г. Грозный

Аннотация: актуальность данной темы исследования заключается в необходимости развития информационной системы в агропромышленном комплексе России, внедрении новых систем, отвечающих современным требованиям мирового сельского хозяйства и АПК. При написании статьи нами определено влияние информации на процесс товарооборота, построена схема информационной обработки на предприятиях агропромышленного комплекса от получения, обработки и вывода ее в информационную систему, дано определение информационной системы.

Ключевые слова: информация, информационная система, агропромышленный комплекс, технология. АПК, экономика, данные, рост.

На сегодняшний день информационно экономика находится в непосредственной зависимости от совершенствования информационных технологий (ИТ) [1, с. 36]. Многие цели видятся невозможным достичь без качественной информированности управленцев, знания конъюнктуры рынка и новейших разработок производства и распределения. Научно-технический прогресс и новейшие технологии идут стремительно вперед в условиях рынка, опережая его на несколько лет. Модификации поддается внешняя среда предприятия, влекущая рост объемов и распространения данных. Исходя из этого, для эффективного ведения бизнеса необходимо сокращать время принятия управленческих решений, что обусловит рост скорости получения информации. В настоящее время информация влияет достаточно сильно на процесс распределения, обмена и потребления товаров и услуг, а также на возникновение партнерских, хозяйственных отношений между всеми участниками экономических отношений, определяя становление и развитие механизмов и принципов рынка, что делает информацию особенным фактором производства.

Позитивным образцом интеграции информационных ресурсов в народном хозяйстве служит «Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН» [2, с.132], созданная для координации и осуществления борьбы с голодом и повышения качества питания. Деятельность данной организации тесно связана со всей совокупностью проблем Агропромышленного комплекса, включая сбор, обработку и передачу информации, содействие в развитии в разработке аграрной политики разных стран и международное сотрудничество. Масштаб информационных ресурсов ФАО определяют 190 стран-участниц в организации, являющиеся равноправными пользователями информации или создателями новых информационных разработок.

Россия, в соответствии со своим НТП и экономики, обладает значительными информационными ресурсами, однако структура и качество информации, а также уровень ее использования не совпадает с мировыми требованиями системы АПК. Еще одной проблемой информационного неравенства предприятий АПК является разность форм и видов производства, т.к. они не используют единые информационные технологии. Отсутствуют локальные инфо-системы в отдельных субъектах, районах или экспертные базы.

Для решения имеющихся недостатков необходимым выступает создание специальных информационных систем с учетом специфики АПК России.

Информационная система АПК – это совокупность, включающая в себя программные продукты, коммуникационные и вычислительные технологии и информационные ресурсы, а также системный персонал, удовлетворяющий информационные нужды потребителей и поддерживающий информационную модель предприятия.

При наличии правильной информации управляющий осуществляет качественный мониторинг деятельности предприятия, ускоренно получает данные о новейших производственных разработках, имеет доступ к статистическим данным макросреды.

Агропромышленный комплекс РФ нуждается в эффективных информационных системах, описывающих способы ведения хозяйства, дающих консультации от специалистов и комментарии. Действующая ныне компания «Консультант плюс» предлагает программный пакет, позволяющий за сжатые сроки получать правовую информацию и комментарии от специалистов.

Рассмотрим структуру ИС АПК. Схема 1.

Информационная система	Отдел аналитики	Новая информация
-----------------------------------	------------------------	-----------------------------

Рис. 1. Структура ИС АПК

Новая информация должна поступать напрямую от сельскохозяйственных предприятий и содержать основные технико-экономические показатели, данные об использовании новинок технологий. Далее входная информация должна поступить в отдел аналитики, эксперты которого проверяют поступившую информацию на достоверность, сопоставимость и актуальность, а также возможно ли ее реализовать в конкретной местности. После подобной обработки информация может быть допущена к открытому доступу, попадая в саму информационную систему.

Не менее важным, чем иные факторы производства в большинстве отраслей и сфер служат информационные ресурсы. Отрасль АПК не исключение, не смотря на имеющиеся сложности при распределении информативных данных, что в конечном счете сказывается на темпах ее развития. Информационные системы позволяют создавать научную базу данных для организаций агропромышленного комплекса, обеспечивают динамичный доступ к ресурсам. Вышеперечисленное благотворно влияет на развитие сельского хозяйства России, а также на всю экономику.

Список литературы

1. Абилатов А. В. ИС в отраслях экономики. СПб.: Север, 2014.
2. Хамбаева П. Р., Чичерина А. С. АПК РФ. Проблемы и перспективы. РнД., 2012.

ПРОБЛЕМЫ СИНТЕЗА ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ВОПРОСАХ УПРАВЛЕНИЯ

Куразова Д. А.¹, Джентамиров М. Х.²

¹Куразова Диана Алдамовна – преподаватель,
кафедра статистики и информационных систем в экономике;

²Джентамиров Магомед Хизраевич – студент,
профиль подготовки: бухгалтерский учет, анализ и аудит,
Институт экономики и финансов
Чеченский государственный университет, г. Грозный

Аннотация: в эпоху возрастающей конкуренции и усложняющихся условий рыночной системы наиболее актуальными становятся вопросы принятия наиболее эффективных решений с минимальными издержками и потерями. Организации ставят своей целью налаживание климата внутри организации (микросреда) и установление лидирующего положения на рынке (макросреда). Для осуществления намеченных стратегических целей управляющие предприятиями используют информационные системы управления, которые в свою очередь уменьшают объемы работы. Проистекает постоянное их взаимодействие.

Ключевые слова: управление, организация, информационная система, взаимодействие.

Управленческие информационные системы и организация находятся в постоянном взаимодействии. Для обеспечения группы интересов необходимыми данными, организация внедряет и постоянно пользуется информационными продуктами.

Аппарат управления, являясь основным потребителем конечных результатов обработки ИС, влияет на их структуру, рационализацию и оптимизацию производственного процесса. Происходит некий синтез, воедино направленный на повышение результативности хозяйственной жизни предприятия.

На взаимодействие управленческих систем управления и организации оказывают влияние ряд факторов, включая структуру предприятия, организационную среду, внешнюю среду (конкуренты и конъюнктура рынка).

Основная роль ИС-управления заключается в оптимизации и содействии в вопросах управления, как правило, в тех предприятиях, которые не способны в силу кадровой недостаточности или сферы деятельности, самостоятельно проектировать управленческую структурную иерархию. Предприятия, в которых используются данные системы, принимают управленческие решения в силу обработанной информации, наряду с факторами риска или успеха. С технической точки зрения, для организации ИС-управления – это процесс контроля входа и выхода информации [1, с. 23] (инвестиционные данные и торгово-трудоуслуги).

В силу физического или морального износа информационные системы имеют свойство переходить в аварийное состояние или же потерю свойств из-за новейших разработок. В этом соображении организации должны следить за состоянием ИС-управления, при наличии квалифицированных программистов перепроектировать их или же внедрять новейшие системы с более высокими показателями эффективности действия – повышения конкурентоспособности.

Опишем взаимосвязи систем управления с менеджерами предприятия. Передача функций и конкретных задач осуществляется через системы управления, охватывая большую часть работников предприятия. Это может осуществляться от старших управленцев до рядовых служащих, без учета профессионального мнения менеджеров среднего звена. То есть меняется иерархия принятия решений без контактирования [2, с. 76]. Стоит также отметить, что новейшие разработки в области информационных систем позволяют управленческому аппарату и вовсе обходиться без большого круга сотрудников для обработки данных. Бесспорно, это может усложнить процесс принятия решений, однако снижает издержки на оплату труда.

Судя по сказанному можно сделать вывод, что как предприятие оказывает влияние на информационную систему управления, так и система управления может оказывать влияние обратно на него, определяя вопросы «для кого предназначена информация», «когда», «где» и «как». Постараемся описать это схематически.

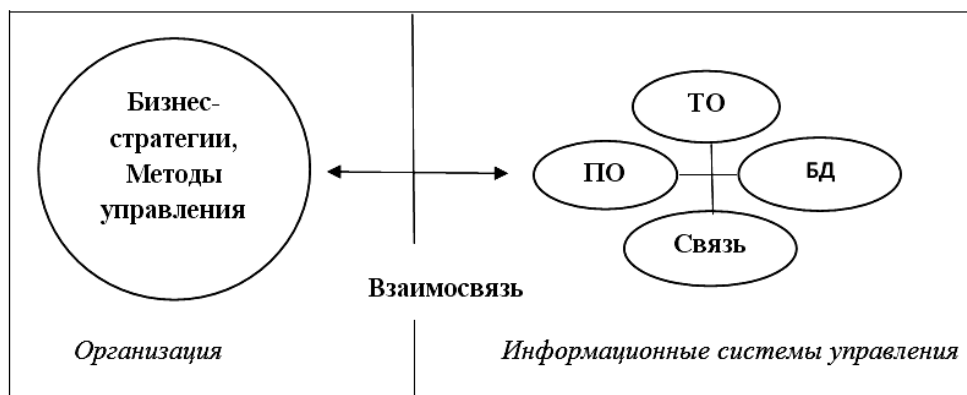


Рис. 1. Схема взаимосвязи организации и систем управления

Источник: составлено авторами.

Программное обеспечение, связь, техническое обеспечение, база данных неразрывно связаны с хозяйственной деятельностью, стратегическими целями, методами управления. Изменение структуры одного из перечисленных компонентов обязательно влечет за собой изменения в других элементах.

Что касается управленческих информационных систем конкретно организационного характера, то здесь основными элементами структуры выступают: микросреда и технологии, рабочий класс и его задачи. Перечисленные элементы в совокупности достигают положительных результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Покажем это схематически.

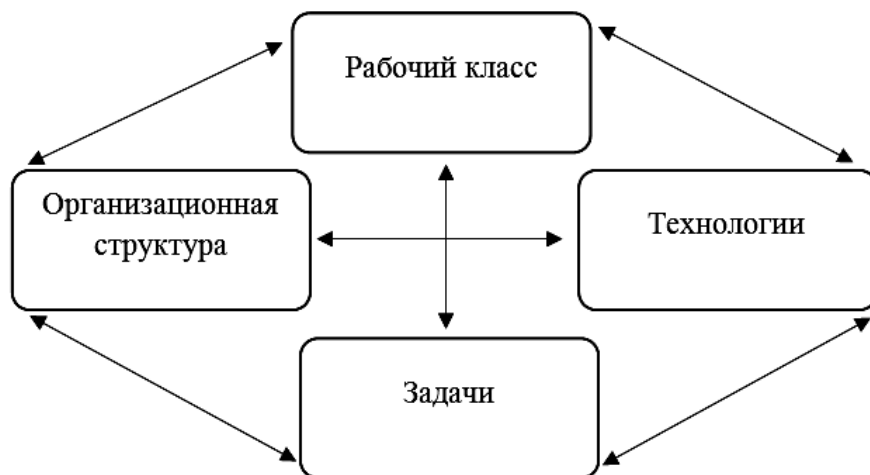


Рис. 2. Схема взаимосвязи элементов организации

Резюмируя сказанное, можно отметить: информационные системы управления вложили неоценимый вклад в развитие организаций различных правовых форм, сфер деятельности. Каждая организация ставит перед собой цель эффективного управления, будь это сектор государственных учреждений или частный сектор. Для одних выступает необходимым нормирование организационно-трудовых аспектов деятельности, для других значимыми выступают вопросы рыночного характера. Одно является точным: без адекватного взаимодействия систем управления и рационального подхода со стороны управленцев - достижение положительных результатов станет практически невозможно.

Список литературы

1. Бибулынова А. Л. Менеджмент в производственных организациях. СПб.: Север, 2014.
2. Петусов А. Р. Новейшие разработки 21 века. Информационные технологии и системы управления. Р-н-Д.: изд. Склиф, 2012 год.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА НА УРОВНЕ РЕГИОНА

Беспалова Ю. А.

*Беспалова Юлия Алексеевна / Bespalova Yulia Alekseevna – студент,
кафедра государственного и муниципального управления,
Институт управления и региональной экономики,
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград*

Аннотация: в данной статье анализируются проблемы малого предпринимательства, предлагаются пути решения и оптимизации механизмов его развития. Малый бизнес - это существенная составляющая цивилизованного рыночного хозяйства, неотъемлемый элемент присущего ему конкурентного механизма. Без поддержки государства и без собственного внутригруппового взаимодействия малый бизнес не всегда способен успешно противостоять в конкурентной борьбе крупному капиталу, отстаивать свои экономические, политические и социальные интересы.

Ключевые слова: оптимизация, малый бизнес, региональная политика, совершенствование, государственная поддержка.

В России система развития и поддержки малого бизнеса осуществляется в условиях заметного ослабления влияния государства на вышеназванные процессы. Деятельность государства по поддержке малого бизнеса сводится зачастую к самообеспечению, фиксированию проблем, возникающих перед предпринимателями, а реальная помощь носит лишь единичный характер [1, с. 42].

Одной из существенных проблем являются административные барьеры. Работа по их устранению должна опираться на тех процедурах и действиях, где нужно только добиться максимального эффекта от усилий региональных властей. Также, актуальным должно стать следующее направление – контроль со стороны региональных властей за деятельностью территориальных подразделений федеральных органов. Следующее направление – содействие внедрению нового федерального законодательства, регулирующего административные процедуры в своем регионе. Необходимо также повышение эффективности ряда мер, предпринимаемых региональными и местными органами власти по минимизации или, что желательнее, полного устранения негативного влияния административных барьеров на развитие малого бизнеса [2, с. 54].

Важным направлением деятельности должно стать повышение информационной открытости. В частности, сюда можно отнести развитие сайта областной администрации, его интеграция в общероссийскую информационную систему органов исполнительной и законодательной власти, привлечение представителей гражданского, экспертного и предпринимательского сообществ к обсуждению существующих проблем. Отсюда вытекает и необходимость повышения доступности информации о состоянии правового регулирования, обеспечение беспрепятственного доступа всех заинтересованных лиц к нормативным правовым актам [1, с. 59].

Следующим шагом должно стать повышение эффективности деятельности организаций инфраструктуры поддержки, усиление их взаимодействия друг с другом и с органами власти, создание сетевой структуры, строгое соответствие принципу всеобщего охвата малого бизнеса услугами инфраструктуры поддержки.

Содействие развитию малого предпринимательства должно осуществляться путем разработки эффективных механизмов взаимодействия предпринимателей и органов власти по двум основным направлениям: проведение областными и местными органами власти политики открытости в отношении предпринимательских объединений, предполагающее обсуждение всех возникших вопросов с

предпринимательским сообществом, привлечение его уполномоченных представителей для работы над НПА.

Для улучшения условий функционирования малого предпринимательства следует использовать различные механизмы повышения доступности к финансовым ресурсам. Таковыми могут быть: разработка системы доступа к льготным условиям кредитам, кредитная кооперация, кредитование под государственные гарантии, субсидирование процентной ставки [2, с. 51].

Наиболее острой остается и проблема создания необходимых условий для развития существующих и появления новых инновационных структур, что позволило бы им решать задачи регионального и федерального уровня по производству и реализации конкурентоспособной, наукоёмкой продукции. Решение данной задачи видится возможным в создании инновационно-промышленных комплексов, которые стали бы логическим продолжением уже существующих структур поддержки малого инновационного бизнеса, стимулирования участия промышленных компаний во всероссийских и международных выставках и мероприятиях в сфере инновационных технологий, стимулировании финансирования данных компаний в нужном объеме, а также обеспечении государственного патронажа [1, с. 40].

Подводя итог, следует отметить, что необходимо оказывать субъектам малого бизнеса содействие в привлечении инвестиций, реализовывать меры по повышению доступности коммерческой недвижимости для субъектов малого бизнеса.

Литература

1. *Владимиров Д. М.* Надежда для малого бизнеса [Текст] / Д. М. Владимиров // Российская бизнес-газета, 2006. № 57 (4023). С. 36-45.
2. *Мягков П.* Малое предпринимательство: государственная поддержка [Текст] / П. Мягков // Российский экономический журнал, 2004. С. 49-55.

ЯЗЫКОВОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ГЕНДЕРА В ТЕКСТАХ ФРАНЦУЗСКИХ, АМЕРИКАНСКИХ И РОССИЙСКИХ ПЕСЕН

Сулейманова А. У.

*Сулейманова Альмира Урамбахаровна – студент,
факультет филологии и журналистики,
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

Аннотация: статья посвящена проблеме особенностей гендера в разных странах на материале музыкальных текстов российских и зарубежных исполнителей.

Ключевые слова: гендер, музыкальные тексты, русский язык, английский язык, французский язык.

В современной лингвистике за последние годы был отмечен высокий рост интереса к вопросу гендера. Гендер трактуется как параметр социальной принадлежности, конструируемый индивидом и социумом, согласно нормам данной культуры. Каким образом гендер интерпретируется в том или ином языке, как он влияет на процесс взаимодействия между людьми – вопросы, которые интересуют лингвистов сегодня.

Перспективным направлением является изучение гендера в искусстве, так как в наши дни именно оно оказывает наибольшее влияние на мышление людей, на их мировоззрение. В нашем исследовании мы решили рассмотреть специфику гендера в современных музыкальных произведениях.

В связи с этим, целью нашего исследования является выявление особенностей интерпретации гендера в разных странах (Франция, США, Россия). Материалом для нашего исследования послужили музыкальные композиции современных артистов. Мы проанализировали творчество таких исполнителей, как Beyonce, Zaz, Кристина Орбакайте и других.

В настоящее время для понятия «гендер» существует несколько определений. С одной стороны, гендер трактуют это социальное деление, основанное на «анатомическом поле» [1], с другой – как термин, используемый при обсуждении сходств и различий между мужчинами и женщинами в распределении их социальных ролей [2]. В нашем исследовании мы будем опираться на определение, взятое из «Тезауруса терминологии гендерных исследований». Согласно этому определению гендер определяется как «совокупность социальных и культурных норм, которые общество предписывает выполнять людям в зависимости от их биологического пола» [3].

Хотя музыка преимущественно не рассчитана на слушателей конкретного пола, в современном мире, когда песня стала отчасти коммерческим продуктом, появились композиции, рассчитанные на определенную аудиторию. Такие композиции имеют ряд своих специфических особенностей.

Итак, для начала сравним разнообразие тематик так называемых «женских и мужских песен». Было отмечено, что среди российских женщин наиболее популярными темами при создании музыкальных произведений стали тема любви и семейного очага. Для женщин США и Франции гораздо более важными являются темы саморазвития и эмансипации. У мужчин же наибольшей популярностью пользуется тематика славы, богатства, достоинства, чести и долга.

Кроме того, в ходе нашего небольшого исследования было выявлено, что музыкальные тексты в разных странах имеют свои специфические особенности:

– В женских текстах песен наблюдается гораздо более частое использование изобразительно-выразительных и стилистических средств, тропов;

– Песни для женской аудитории более эмоционально окрашены, в отличие от мужских;

– В песнях для мужской аудитории гораздо чаще встречается научная и профессиональная терминология.

Литература

1. *Зорин В. И.* Евразийская мудрость от А до Я. Толковый словарь. Алматы: Создік-Словарь, 2002.
2. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике, 2013.
3. *Денисова А. А.* Тезаурус терминологии гендерных исследований. М.: Восток-Запад: Женские Инновационные Проекты, 2003.
4. Лингво-лаборатория «Амальгама». [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.amalgama-lab.com/ (дата обращения: 26.01.2017).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ АБХАЗИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Притулюк Ю. Л.

Притулюк Юлия Леонидовна / Pritulyuk Yuliya Leonidovna – магистрант,
направление: управление землепользованием,
кафедра региональной политики и политической географии,
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматривается экологический туризм в Республике Абхазия как один из набирающих популярность во всем мире видов туризма. Проводится оценка его современного состояния, выявляется потенциал, включающий разные аспекты как природные, так и историко-культурные, а также определяются перспективы развития. С целью развития данной отрасли выявлены наиболее насущные проблемы экологического туризма в Абхазии, предложены варианты решения этих проблем, опирающиеся на теоретическую основу понятия «экологический туризм».

Ключевые слова: Абхазия, природа, экотуризм, бёрдвотчинг.

Экологический туризм – это сфера туризма, являющаяся сейчас одной из наиболее приоритетных во всем мире, привлекающая внимание огромного количества людей, что связано, в первую очередь, с ухудшением состояния окружающей среды. Экологический туризм подразумевает ознакомление с природной средой, в частности с нетронутой и не измененной антропогенно, не приносящее негативных последствий природному ландшафту. Экотуризм в Абхазии пока не сформирован как самостоятельный вид туризма, но страна имеет все предпосылки и условия для его дальнейшего развития, опирающиеся на уникальные природные ресурсы территории.

Абхазия – типичная горная страна, 75% территории которой представлены сильно расчлененными горными цепями. Горный рельеф располагает большим запасом рекреационных ресурсов, благодаря чистоте горного воздуха, повышенному уровню ультрафиолетового излучения, возможности организации различных горнолыжных и альпинистских центров. В пределах Абхазии располагается 14 перевалов через Главный хребет, некоторые из которых закрыты в связи с небезопасностью эксплуатации данных объектов, а другие представляют собой тропы, по которым могут легко ходить туристы, имеющие те или иные цели, связанные с выбранным видом туризма. С северо-западом страны также связан один из важнейших компонентов рельефа – обширные известняковые массивы Гагрский и Бзыбский хребты, в которых активно развиваются карстовые процессы, отразившиеся в виде глубочайших пещер. Это и единственная в мире пещера, имеющая глубину более 2000 м (2199м) Клубера-Воронья; и популярнейшая среди туристов Ново-Афонская пещера, которая примечательна своим грандиозным объёмом (1,5 млн кубометров), а также собственной линией метро на территории пещеры; Снежная пещера, пещера Сарма и многие другие. Пещеры интересны не только в качестве познавательного туризма, но и спелеологического, активно развивающегося в Абхазии на данный момент [2; 5].

Из водных ресурсов страны следует выделить не только Черное море, но и внутренние воды, представляющие собой важнейшее природное богатство. На данный момент насчитывается 120 рек, общей протяженностью около 5000 км. Несмотря на то, что реки не судоходны, важность их эксплуатации связана с ведением многочисленных форелевых и карповых хозяйств. Помимо этого, ущелья многих горных рек очень живописны, что вызывает интерес как у местных рекреантов, так и у туристов, а вода многих горных рек и озёр настолько чистая, что употребление её

оказывает только положительное влияние на здоровье человека. Крупнейшие реки: Кодор, Бзыбь, Галидзга, Гумиста и др. Озёра Абхазии, которых насчитывается 186, в своем большинстве мелкие, и располагаются в высокогорной зоне. Самые крупные – это озеро Рица, Амткел, Бебесир. Озёра, расположенные в горных ущельях, очень привлекательны с точки зрения туризма, но подавляющее большинство из них не благоустроены для посещения, за исключением излюбленного объекта всех рекреантов – озера Рица [2].

Абхазия – первая по лесистости в Закавказье страна, лесами покрыто свыше 55% ее территории. Кроме того, она находится на стыке разнообразных фаунистических и флористических областей: помимо своих эндемичных растений и животных, на эту территорию попали виды из Средиземноморья, Иранского нагорья и Европейской равнины. Эти факторы поспособствовали наличию огромного биоразнообразия на территории, здесь насчитывается более 2000 видов растений и 440 видов позвоночных животных. Древесные породы в основном представлены буком, пихтой, каштаном и самшитом – уникальным деревом абхазского леса. Самшит – вечнозелёное, медленно растущее дерево, реже в виде кустарника, имеющее очень плотную кору, которая тонет в воде, а также очень ветвистую и густую крону. Самшит является своеобразной визитной карточкой страны, не даром его используют в названиях отелей, пансионатов Абхазии. Привлечь внимание любознательных туристов могут и эндемики, характерные для этой территории, например Колокольчик Удивительный (*Campanula paradoxa* Kolak), ареал распространения которого представлен отдельными участками, площадью всего 100-200 м². Фаунистический мир также интересен и включает в себя достаточное количество эндемичных видов, среди которых: тур Северцова (западно-кавказский тур), прометеева полевка, кавказский тетерев, кавказская гадюка (змея Кознакова) и пр. [2; 3].

Все вышеперечисленные природные особенности Республики свидетельствуют об огромном потенциале развития экологического туризма на данной территории. По большому счету, в Абхазии уже есть немалое количество туристических маршрутов, в частности trekкингowych, направленных на изучение природных особенностей страны. Грань между экологическим туризмом и trekкингом может показаться очень тонкой, но, существующие на данный момент пешеходные маршруты по природным достопримечательностям имеют довольно сильное антропогенное воздействие на природу, включающее вытаптывание, загрязнение и другие негативные последствия. Для того, чтобы избежать такого отрицательного влияния на окружающую среду, экотуризм базируется на создании экотроп, оборудованных таким образом, чтобы такого антропогенного влияния не происходило. Экотропа подразумевает наличие настила по тем местам маршрута, где может сказаться негативно на подстилающей поверхности вытаптывание, наличие оборудованных стоянок и площадок для остановок туристических групп и другие аспекты, позволяющее максимально предотвратить антропогенное влияние на природу.

Поскольку в Абхазии экотроп на данный момент нет, мы справедливо можем говорить о том, что экотуризм в стране не сформирован. Главными объектами для создания экомаршрутов являются заповедные зоны страны, составляющие около 10% территории Республики. Это Рицинский реликтовый национальный парк, Пицундо-Мюссерский и Псху-Гумистинский заповедники. Таким образом, учитывая растущий спрос на данный вид туризма, экотуризм является одной из наиболее перспективных отраслей деятельности в стране [3].

Такое направление, как бёрдвотчинг, популярность которого растет по всему миру очень большими темпами, можно отнести к одной из разновидностей экологического туризма. Бёрдвотчеры – туристы, которые специально ездят по всему миру с целью изучения различных видов птиц. Абхазия в этом плане представляет собой очень перспективное направление, поскольку дикая природа, в частности фауна страны представлена огромным видовым биоразнообразием.

Более того, в Республике есть достаточно большое количество специалистов, способных стать проводниками бёрдвотчеров [4].

Кроме того, такой вид туризма, как спелеотуризм, имеющий огромный потенциал развития в стране, может быть также отнесен к экологическому туризму, поскольку экотропы могут проходить и по территории пещер.

Подводя итоги вышесказанному, стоит отметить, что экологический туризм в Республике Абхазия следует отнести к перспективному виду туризма. Располагая уникальными природными ресурсами, страна обладает огромным количеством возможных вариантов использования данного богатства. Среди всех вариантов приоритетным должен стать именно экотуризм, поскольку он направлен не только на привлечение туристов в страну, но и на сохранение природы данной территории.

Литература

1. Абхазия: страна души. Путеводитель / ред. Калинкина С.
2. Куфтырева Н. С., Лашихия Ш. В., Мгеладзе К. Г. Природа Абхазии. Сухуми: Абгосиздат, 1961.
3. Гулия В. О., Орловская Т. В., Адзинба З. И., Читанова С. М. Физико-географическая характеристика Абхазии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 11-1, 2014
4. [Электронный ресурс]: Информационный сайт о Республике Абхазия. Режим доступа: <http://www.abkhazia.com/> (дата обращения: 10.05.2016).
5. [Электронный ресурс]: Комиссия спелеологии и карстоведения РГО, материалы по Бзыбскому карстовому массиву. Режим доступа: http://www.rgo-speleo.ru/books/karst_bzybskogo_massiva.htm/ (дата обращения: 10.05.2016).

ПЕТЕРГОФСКИЙ ВОДОВОД: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Егоров Д. П.

*Егоров Данил Петрович / Egorov Danil Petrovich – магистрант,
направление: рекреационное природопользование и международный туризм,
кафедра страноведения и международного туризма,
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в данной статье рассматривается Петергофская водоподводящая система фонтанов - гидротехническое сооружение первой четверти XVIII в., расположенное одновременно на территории двух субъектов Российской Федерации: Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Проводится оценка современного состояния водоподводящей системы, выявляются особенности. В рамках проведенного исследования определяются наиболее насущные проблемы сооружения, предлагаются способы их решения, а также перспективы использования в целях рекреации.

Ключевые слова: Петергоф, фонтаны, водоподводящая система, гидротехнические сооружения, Санкт-Петербург.

Центральным звеном главных достопримечательностей Петергофа, которыми по праву считаются фонтаны и каскады, является фонтанный водовод – шедевр русской гидротехники начала XVIII – середины XIX вв. Составные части Петергофского водовода - пруды и каналы - органично вписываются в композицию расположенных на них парков: Колонистского, Английского и Лугового. На протяжении трех веков

это поистине уникальное гидротехническое сооружение служит источником питьевой воды для населения, однако его главное предназначение – доставлять и накапливать воду для действия фонтанов, которые являются главным украшением Петергофского дворцово-паркового ансамбля [2].

История создания и совершенствования фонтанного водовода неразрывно связана с основанием и развитием царской резиденции в Петергофе, которая была основана в 1714 г.

В 1715 -1718 гг., Петр I предполагал соорудить большой каскад и несколько фонтанов, питание которых должна была обеспечивать вода, накопленная в бассейне неподалеку от Верхнего сада. Предполагалось, что наполнять этот бассейн будут две небольшие реки, исток которых находится в соседнем Охотном болоте.

Один из важнейших этапов в развитии фонтанного водовода пришелся на 1825-1854 гг., когда от Ропшинских высот был проложен новый канал, длина которого составила более 5 км, и устроено 9 прудов-водохранилищ. С середины XIX в. водоподводящая система практически не подвергалась изменениям. Общая протяженность каналов составляла порядка 40 км, а площадь 18 прудов-водохранилищ – около 100 га, с объемом воды более 1 300 000 м³. Для регулирования воды, поступающей с Ропшинских высот, было создано более 20 шлюзов, 6 из которых являлись двойными [5].

Эксплуатация водоподводящей системы и ее совершенствование осуществлялись вплоть до начала первой мировой войны 1914 г. В начале XX в. основные гидротехнические сооружения (каналы, пруды, шлюзы) получили свой законченный архитектурный вид и были исполнены в наиболее совершенных материалах: бетоне, металле, облицованы естественным камнем. В связи с войной и революцией в России и прекращением нормальной эксплуатации многие сооружения гидросистемы пришли в неудовлетворительное состояние. В 1918 г. дворцовый комплекс, парк «Озерки» и вся водная система были национализированы. Ремонтные работы 1919-29 гг. позволили возобновить и наладить равномерное действие фонтанов, однако, не сняли вопроса о необходимости капитального ремонта всех сооружений, водоемов и каналов, а также очистки последних.

Во время Великой Отечественной войны Петергофский водовод существенно пострадал, и его восстановление потребовало значительных усилий, но в 1950-х годах водовод и фонтаны были восстановлены и успешно эксплуатировались до 1990-х [8].

К 1991 г., в результате развития сельского хозяйства на Ижорской возвышенности существенно ухудшилось качество воды в водоподводящей системе. Тогда же был предложен ряд мер, направленных на восстановление и охрану уникального объекта [4].

В настоящее время, водоподводящая система фонтанов состоит из 37 основных водных объектов, среди которых: 9 каналов, 12 рек и ручьев, 16 прудов. Общая протяженность всех водотоков составляет более 56 км, площадь водного зеркала накопительных прудов – 97 га, а полный объем задействованных вод – 1411 тыс. м³. Основной водосбор системы находится на территории Ленинградской области, а главные водорегулирующие элементы - пруды, шлюзы - на территории Санкт-Петербурга. Уникальность данной системы состоит еще и в том, что это единственный искусственно созданный водный объект в перечне объектов исторического и культурного наследия [6].

Если рассматривать водовод как объект исторического и культурного наследия, то невозможно не задаться вопросом о его охранных границах. На сегодняшний день, в связи с отсутствием единой администрации, у водной системы нет ответственного лица, осуществляющего надзор за соблюдением границ водоохраной зоны, которые согласно Водному кодексу РФ имеются у каждого водного объекта [3].

Другая проблема состоит в том, что отдельные участки территории водосбора водоподводящей системы фонтанов Петергофа, переданы в частную собственность и подвергаются активной коттеджной застройке. Подобное хозяйственное освоение земель

в окрестностях водовода порождает новые проблемы: в частности, его загрязнение путем сброса канализационных вод и отходов жизнедеятельности, при отсутствии должных очистительных сооружений. Бурение водоносных скважин на приусадебных территориях с целью использования вод для хозяйственных нужд. Таким образом, воды Петергофских фонтанов одновременно и загрязняются, и истощаются [9].

Следует отметить, что и кольцевая автодорога также оказывает губительное влияние на фонтанную систему. КАД проходит рядом с Шинкарским прудом, основным водораспределительным объектом, и сделала Петергофский водовод легкодоступным для автомобилистов, которые используют местные воды для помыва своей техники. На удалении порядка 2 километров западнее пересечения КАД со Старо-Петергофским каналом находятся сооружения, предназначенные для очистки ливневых стоков. В действительности они не помогают: мутная грязная вода сбрасывается в существующую мелиоративную систему, по которой стоки попадают в Старо-Петергофский канал в районе Шинкарского пруда у поселка Низино. Таким образом, дорогостоящая система инженерных сооружений, разработанная при строительстве КАД, призванная исключить загрязнение водовода со стороны транспортного объекта, оказалась полностью неэффективной [1].

Из позитивных моментов, хотелось бы отметить, что к 2035 г. на этой территории планируется создать государственный природный заказник, целями которого будут являться: сохранение участков естественных ландшафтов на границе Ленинградской области в непосредственной близости от крупного мегаполиса (верхового Порзоловского болота). Обеспечение экологической связности экосистем Ленинградской области и Санкт-Петербурга за счет границы с перспективной особо охраняемой природной территорией Санкт-Петербурга - «Луговой парк» и водотоков, текущих в город. Историко-культурные объекты на особо охраняемой природной территории: Петергофский водовод – памятник гидротехники, остатки усадьбы Брантовка [7].

В качестве мер, способных сохранить уникальный природно-культурный памятник Петровской эпохи, можно предложить выделение природоохранных территорий, увеличение финансовых вложений и передачу земель фонтанного водосбора в ведомство ГМЗ «Петергоф».

Несмотря на все существующие сложности, связанные с данным объектом, он представляет значительный интерес для рационального рекреационного использования. На территории водоподводящей системы сосредоточено множество природных и историко-культурных объектов. В связи с этим возникают предпосылки к вовлечению территории водовода в сферу рекреационной деятельности. В частности, наиболее перспективным видится его использование в экскурсионной деятельности. Здесь перспективно создание экологических троп, а также прокладка велосипедных маршрутов вдоль трассы водовода. Данные виды использования не противоречат правилам пользования данным памятником, как объектом всемирного наследия, а, следовательно, представляются возможными к осуществлению.

Литература

1. *Золотоносов М. Н.* Может ли у Петергофских фонтанов закончиться вода? // Город 812, 2010. №8-10.
2. *Раскин А. Г.* Петродворец: Дворцы-музеи, парки, фонтаны. Л.: Лениздат, 1984.
3. *Романова А.* Мутный поток // Российская газета: Санкт-Петербург. 2014. № 6483.
4. *Федоров А. С.* Петергофские фонтаны под угрозой экологической катастрофы // Наука и жизнь. 1994. № 03.
5. [Электронный ресурс]: словари и энциклопедии на Академике. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/16298/> (дата обращения: 26.04.2016).

6. [Электронный ресурс]: сайт Фонд Сохранения всемирного Наследия. Режим доступа: <http://nasledie.org.ru/about/rezults/vodopodvodyashaya-sistema-fontanov-gmz-peterhof/> (дата обращения: 05.04.2016).
7. [Электронный ресурс]: Петергофский-водовод-и-Порзоловское-болото - сайт «ООПТ России». Режим доступа: <http://oopt.aari.ru/oopt/> (дата обращения: 04.05.2016).
8. [Электронный ресурс]: Сайт «Водоподводящая система г. Петродворца. Режим доступа: <http://school415.narod.ru/works/manuals/vodoprovod/a31/> (дата обращения: 12.04.2016).
9. [Электронный ресурс]: сайт «Петергоф. Водоподводящая система». Режим доступа: <https://sites.google.com/site/petergofvodopodvodasaasistema/problems-ovremennogo-vodovoda/1-vodopodvodasaasistema-petergofa-v-xx-veke/2-problemy-vodovoda-v-nacale-xxi-veka/> (дата обращения: 30.04.2016).

ПОНЯТИЯ «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ» И «ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫЙ ОРГАН», ИХ СООТНОШЕНИЕ, ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ И ЗАДАЧИ Волкова К. А.

*Волкова Ксения Алексеевна – магистр юридических наук,
кафедра экономики и права,
Международный инновационный университет, г. Сочи*

Аннотация: статья посвящена вопросам определения понятия, основным чертам и задачам правоохранительной деятельности. Часто деятельность правоохранительных органов называют правоохранительной и относят к одному из видов государственной деятельности. Однако правоохранительная деятельность осуществляется многими государственными органами и иными органами социального управления. На основании этого к правоохранительной службе целесообразно относить осуществление правоохранительной деятельности, понимаемой как в узком смысле этого слова, так и в широком.

Ключевые слова: правоохранительные органы, правоохранительная деятельность, государство.

Правоохранительная деятельность является одним из видов государственной деятельности. В правовой основе которой главенствующее место принадлежит Конституции РФ. В Конституции РФ содержится ряд положений, имеющих принципиальное значение для всех правоохранительных органов, и нормы, относящиеся к конкретным правоохранительным органам. Разумеется, Конституция РФ закрепляет только наиболее важные вопросы организации и деятельности правоохранительных органов.

Статья 1 Конституции РФ определяет Российскую Федерацию как правовое государство. Это означает, что государство в лице его органов осуществляет свою деятельность на основе норм права, обеспечивает верховенство закона, охрану законных интересов личности, взаимную ответственность государства и граждан.

В ст. 2 Конституции России права и свободы человека провозглашаются высшей ценностью, а признание, соблюдение и защита прав и свобод объявляются обязанностью государства. Таким образом, государство обязывает все свои органы, учреждения уважать и соблюдать законные права и свободы граждан [3].

Все органы законодательной, исполнительной и судебной власти должны принимать меры для поддержания законности и правопорядка в государстве. Строго соблюдая законы, обеспечивая реализацию своих прав гражданами, отстаивая законные государственные интересы, государственные органы тем самым косвенно участвуют в правоохранительной деятельности, то есть способствуют охране права от нарушений.

Однако это важная, но далеко не единственная сторона деятельности большинства государственных органов. В основном, они решают конкретные хозяйственные, культурные, социальные задачи, для достижения которых они и создаются. А для постоянной охраны права от нарушений, для выявления, пресечения и предупреждения правонарушений, применения различных санкций к правонарушителям государство создает специальные органы, для которых правоохранительная деятельность является главной. Эти органы уполномочиваются особыми законами осуществлять правоохранительную деятельность в установленной законом форме [1, с. 120].

Таким образом, правоохранительную деятельность принято рассматривать в широком и узком смысле. В широком смысле - это деятельность всех государственных органов, обеспечивающих соблюдение прав и свобод граждан, их реализацию, законность и правопорядок. В узком смысле - это деятельность специально уполномоченных органов по охране права от нарушений, осуществляемая в установленной законом форме, в соответствии с компетенцией того или иного органа [5, с. 14].

Как уже указывалось, государство создает специальные органы, чьей основной целью является защита права от нарушений, выявление, пресечение и предупреждение правонарушений, применение к правонарушителям мер принуждения. Эти органы именуются правоохранительными. Следует указать, что в законодательстве нет понятия правоохранительного органа, нет и перечня тех органов, которые относятся к правоохранительным. В связи с этим в юридической литературе выработан ряд признаков, которым должен соответствовать государственный орган для того, чтобы его можно было считать правоохранительным:

Первый признак связан с целью деятельности правоохранительных органов, цель вытекает из наименования органов - это охрана права. Охрана права подразумевает, восстановление нарушенного права, наказание правонарушителя и одновременное восстановление нарушенного права и наказание правонарушителя. Цель деятельности правоохранительных органов включает также охрану правовых устоев, обеспечивающих нормальное функционирование личности, общества, государства, а также других объектов, в частности окружающей среды.

Второй признак правоохранительных органов: правоохранительные органы – это государственные органы. Все правоохранительные органы создаются и финансируются государством. Комплекуются специалистами, отвечающими определенным требованиям, имеющими специальную подготовку и образование (как правило, юридическое).

Требования к специалистам правоохранительных органов и пределы их полномочий закреплены в законе. Отсюда третий признак: правоохранительные органы осуществляют свою деятельность на основании закона и в соответствии с ним. Деятельность правоохранительных органов регулируется специальными законами. В качестве примера можно привести законы «О милиции», «О Прокуратуре Российской Федерации», «О Федеральной службе безопасности» и т. д.

Для своего нормального функционирования государство вынуждено прибегать не только к положительному стимулированию физических и юридических лиц, но и к негативным рычагам воздействия. Поэтому правоохранительные органы наделены правом применения мер принуждения. В этом заключается четвертый признак, отделяющий их от иных государственных структур [6, с. 285].

Названные признаки присущи всем без исключения правоохранительным органам. Их можно обозначить как признаки первой очереди. Отсутствие хотя бы одного из них означает, что орган не может быть отнесен к правоохранительным.

Вместе с тем есть признаки, которые принадлежат лишь некоторым правоохранительным органам. Это так называемые признаки второй очереди. При наличии хотя бы одного такого признака можно говорить, что перед нами правоохранительный орган. Однако даже при отсутствии всех признаков второй очереди невозможно сделать противоположный вывод.

К признакам второй очереди относятся:

- право применения норм уголовного закона;
- осуществление полномочий в строго определенной процессуальной форме. Для деятельности судов, например, характерны различные виды судопроизводства: уголовное, гражданское, арбитражное, конституционное, административное [2, с. 36].

Опираясь на приведенные выше признаки, можно сформулировать определение правоохранительных органов. Правоохранительные органы – это специальные

органы, созданные государством в целях охраны права, действующие на основании и в соответствии с законом, наделенные правом применения мер принуждения, а в ряде случаев правом применения уголовного закона и обязанностью соблюдения определенной процессуальной формы. Традиционно к правоохранительным органам относят суд, прокуратуру, органы внутренних дел, органы предварительного расследования, органы юстиции. В последние годы, в связи с развитием системы правоохранительных органов к ним прибавились таможенные органы, органы обеспечения безопасности, органы налоговой службы, налоговой полиции [1, с. 86].

Некоторые авторы относят к правоохранительным органам и такие негосударственные организации, как адвокатура, частные охранные и детективные службы. Полагаем, что такой вывод не обоснован. Хотя адвокатура, частные охранные и детективные службы играют значительную роль в защите охраняемых интересов граждан и организаций, они не обладают теми признаками, которые были указаны выше, и в первую очередь не имеют права применять меры принуждения. К тому же в ст. 1 Закона РФ «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» прямо указано, что граждане, осуществляющие частную охранную и детективную деятельность, не обладают статусом сотрудника правоохранительного органа [4]. Существует также мнение, что суд в силу своего исключительного положения в государстве не относится к правоохранительным органам. Однако такое суждение не находит достаточной поддержки. Суд отвечает всем перечисленным признакам правоохранительного органа, а то, что он входит в систему этих органов, отнюдь не умаляет его исключительности и важности как субъекта судебной власти.

Список литературы

1. *Чувилев Ан. А.* Правоохранительные органы: Учебное пособие. М.: Юриспруденция, 2014. 176 с.
2. *Кобликова. А. С.* Уголовный процесс. Учебник для вузов. М.: Издательская группа НОРМА-ИНФРА. М., 2010. 384 с.
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ, 2009. № 4. Ст. 445.
4. Закон РФ от 11 марта 1992 г. № 2487-I «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации».
5. Правоохранительные органы: Учебник / Под. ред. Ю. К. Орлова. Изд-во: Проспект, 2011. 240 с.
6. *Чернявский А. Г., Кузнецов С. И.* Правоохранительные органы: Учебник. Изд-во ЮНИТИ-ДАНА, 2009. Якушев А. Правоохранительные органы: конспект лекций. М.: Из-во Приор, 2012. 420 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Алиева А. Э.



*Алиева Айше Эдемовна – преподаватель,
кафедра английской филологии, филологический факультет,
Гулистанский государственный университет, г. Гулистан, Республика Узбекистан*

Аннотация: интерактивное обучение, в широком понимании этого термина, представляет собой явление, которое включает в себя различные аспекты методики, применяемые в учебном процессе. В статье анализируются интерактивные методы, рекомендуемые для применения на уроках английского языка, которые позволяют закрепить пройденный материал. Дается характеристика метода «кривая линия», который применяется при изучении нового материала. Рассмотренный метод «кривая линия» позволяет повысить эффективность обучения английскому языку, ускорить усвоение изучаемого материала, так как учащиеся самостоятельно изучают и анализируют новый материал, разделившись на подгруппы.

Ключевые слова: обучение, образование, технология, метод, результат, «кривая линия», эффективность.

Современная дидактика ускоренно развивается, обогащается новейшими подходами, образовательными технологиями, которые отражают требования общества и практические разработки в образовании. В теории и практике образования и обучения вопрос активизации действий учащихся в сфере получения знаний до настоящего времени считается одной из самых злободневных проблем. В последние годы внимание педагогов направлено на освоение интерактивных форм и методов обучения, основанных на формы проведения диалога при повышении знаний. Доказано, что при применении интерактивных методов обучения процесс обучения будет эффективным и станет отвечать всем требованиям. При использовании таких методов в учебном процессе учащиеся будут открыты для получения знаний и станут активно сотрудничать с другими участниками учебного процесса; получают возможность для анализа своей деятельности и претворения своего личного потенциала; в самое короткое время практически подготовятся к ситуациям, с которыми могут столкнуться в дальнейшей жизни и в будущей профессиональной деятельности.

При применении интерактивных методов обучения, основанных на диалоге, сотрудничестве и кооперации всех участников образовательного процесса выполняются все вышеуказанные требования. Рассмотрим один из распространенных интерактивных методов, применяемых нами при обучении английскому языку. Метод называется «кривая линия» (или 6*6*6). Учащиеся подразделяются на подгруппы из 4-6 человек для работы над учебным материалом, разделенным на отдельные абзацы

(логические или содержательные блоки). Например, тема «Биография знаменитого писателя или деятеля» может быть разделена на следующие части: первые годы жизни; первые достижения; средний период жизни и деятельности; поздний период жизни и деятельности; оставленный им след в истории (литературе, искусстве и т. д.). Каждый участник подгруппы прочитывает и изучает материал по своему отрывку. После этого учащиеся из разных подгрупп, изучивших одинаковые отрывки, встречаются между собой как эксперты по этому вопросу («встреча экспертов») для обсуждения и обмена информацией по данному вопросу и отрывку. Эксперты решают какие стороны в данном материале являются важными и как лучше можно объяснить данный материал учащимся. После обсуждения эксперты возвращаются в свои подгруппы и знакомят их с новостями. Другие участники подгруппы также знакомят своих товарищей с полученной информацией. Учитель следит за умением слушать и за записью полученных знаний в тетради. В конце занятия каждый участник отдельно и вся команда (подгруппа) в целом дают отчеты. Учитель задаёт вопросы по изученному материалу, на которые учащиеся отвечают.

При использовании данного метода повышается эффективность изучения нового материала, у учащихся формируется чувство ответственности, развиваются навыки и умения выполнения самостоятельных работ, составления презентаций, правильной речи. Кроме того закрепляются знания, так как им приходится в процессе занятия делиться полученными знаниями с другими участниками, ознакомиться с большим материалом.

На уроках английского языка с большим успехом можно применять и такие интерактивные методы, как «Алфавит», «Диалог», «Письменный диспут», «Инсерт», «Чтение фотографии», «Найди связь между рисунками», «Скажи-ка мне...» и другие. Все возрастающий поток информации требует внедрения таких методов обучения, которые позволяют за достаточно короткий срок передавать довольно большой объем знаний, обеспечить высокий уровень овладения учащимися изучаемым материалом и закрепления его на практике [1].

Список литературы

1. *Култаева Ф. Э.* Применение интерактивных методов обучения на уроках английского языка // Молодой ученый, 2014. № 5. С. 203-205.

SIGNIFICANCE OF MOTIVATING STUDENTS IN EFL CLASSES

Rakhimova Sh.

РОЛЬ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ

Рахимова Ш. А.

*Рахимова Шоира Атабековна / Rakhimova Shoira Atabekovna - преподаватель
английского языка,*

кафедра общественно-гуманитарных наук,

Ургенчский филиал

Ташкентская медицинская академия, г. Ургенч, Республика Узбекистан

Abstract: in this article one will be able to get an answer to the question why students are not enough motivated in language learning and what is the reason of their indifference during the lessons. The proper ways of choosing activities for better results in motivating students are given as new approaches. Therefore types Of Class Activities Language experts have organized oral skills into three distinctive types: performative, participation, drills activities. Teacher can choose suitable ways of motivation according to the knowledge of his students and his own experience.

Аннотация: в этой статье можно будет получить ответ на вопрос, почему студенты недостаточно мотивированы в изучении языка и какова причина их безразличия в течение уроков. Ниже приведены в качестве новых подходов надлежащие способы выбора деятельности для достижения лучших результатов в мотивации студентов. В качестве примера можно особо отметить методы для активации разговорной деятельности студентов: такие как - показательные, участвующие и другие. Преподаватель исходя из своего опыта и степени знания языка своих студентов имеет право сам выбирать подходящие способы мотивации.

Keywords: new approaches, EFL learning, ESP learners, activities, motivation.

Ключевые слова: новые подходы, английский иностранный язык, английский для специальных целей, виды деятельности.

It is believed that motivation of learners in language learning is one of the most essential factors, which is the reason of English teachers have always tried to find new ways or approaches that introduce practical uses of EFL more affectively in the classroom. In spite of the fact that many students like learning English and although they attend lessons, they are not interested in speaking. They only want to pass the compulsory exams.

Finding the students' likes and dislikes concerning EFL learning and applying new teaching techniques to develop the command of language use have been major goals. Surveys conducted with my learners at the Medical Academy have been focused on determining why some students reject learning foreign languages.

Findings showed that many third year students in the nursing department didn't like studying English as they did not find any relation between language and their own careers. They didn't consider that English would be useful and necessary

thing in their future work therefore they felt that they spent too much time on learning not interesting, unpleasant, and unintelligible things.

In our Academy books by Khodjayeva are used to teach English for Specific Purposes to students from the first to third years. Besides our teachers use different kinds of books for teaching General English. Surprisingly, data showed that EFL learners pleased to study ESP, while the ones learning General English disliked it.

New approaches.

From the first years of our independence our country began to pay attention not only on improving education system, but also on renewing teaching process. Thus many new teaching strategies were introduced. So, General English began including such items as

situations, expressions, activities, phrases, and terms which were part of the contents that learners were studying in their specialties [1, p. 17-18]. The aim is to let students to behave as if they are applying the language to use their own experiences from their lives and careers. They should talk about topics in which they have interest and like. One clear example is, during learning the topic on disease it will be useful to find out symptoms and treatment (diagnostics) of the illness, instead of only reading and translating the text, as it was done according to traditional methods of teaching. Obviously, it is useful for students not only learning vocabulary related to the topic, but also applying them in different situations and dialogues [2, p. 75-76]. Aside from vocabulary activities, many activities were added to involve learners' attention to the lesson and to motivate them on working. Lessons which consist of different kinds of language games, motivating activities, assignments to talk about topics related to their own experiences and things that had really happened to them surely gives great encouragement and motivation on studying. According to A. Bandura not only motivating of students but also improving their self-confidence make sense during conducting lessons. Therefore types Of Class Activities Language experts have organized oral skills into three distinctive types.

- 1) Drills or Linguistically Structured Activities
- 2) Performance Activities. 3) Participation Activities.

Drills or Linguistically Structured Activities Teacher provides a particular structure and the students practice it by repeating it.

Performance Activities. Students prepare himself beforehand and delivers a message to a group. e.g. Student's Speech

Participation Activities. Students participates in some communicative activity in a "natural setting" [3, p. 56-58].

As we found out, the improvement of students' English speaking fluency through different activities can be indicated from the following: the first improvement was "participation is event". All the students get the same chance to practice English speaking fluency through speaking activities. Next, the students talk a lot. In this case, students talk a lot in practicing to speak English with their friends. Then, motivation is high. In addition, the situation of the classroom is alive. . In addition, the situation of the classroom is alive. The class is full of laugh and the students are interested in joining the teaching learning through some real objects, interesting dialogues and fun sound.

In conclusion, through this, teachers will help their students to develop their English in accordance with their future profession.

References

1. *Lopez Ignacio*. Corria, motivating EFL learners, English Teaching Forum, 1999. P. 17-18.
2. *Lantolf J. P.* Sociocultural theory and second language learning. Oxford: Oxford University Press, 2000. P. 75-76.
3. *Bandura Albert*. Self-efficacy, the exercise of control, Library of Cataloging-in-publication data. W. H. Freeman and Company, 1997. P. 56-58.

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОМЕРНОГО ОЦЕНИВАНИЯ

Гибадуллин А. А.

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur Amirzyanovich – студент,
кафедра физико-математического образования,
факультет информационных технологий и математики,
Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

Аннотация: статья посвящена использованию квалиметрических методов в оценке уровня подготовки обучающихся образовательной организации высшего образования. Одним из таких методов является применение многомерного оценивания на основе математической модели гиперкуба, в которой учитывается множество независимых параметров учебной деятельности. В качестве одной из немаловажных компонент оцениваемого объекта выступает временная составляющая, позволяющая представить совокупность данных в виде временного пространства.

Ключевые слова: рейтинг, система оценивания, квалиметрия, управление, педагогика, прогноз, время, динамика, гиперкуб, оценка.

В наше время в образовании используются такие квалиметрические методы как применение рейтинговой оценки и сопутствующие ей математические модели. Для учета всех компонентов, влияющих на результат, применяется многомерная модель гиперкуба. Для вычислений итоговых оценок на основе разработанных систем оценивания подходят специальные математические программные пакеты [1]. Они успешно применяются для решения сложных инженерных и физических задач [2].

Скорость усвоения учебного материала и выполнения практических заданий у разных людей различается. Поэтому учитывается временная компонента процесса получения оценки и выполнения студентами заданий, для описания которой подходят авторские временные пространства, имеющие прикладное значение для различных областей науки. На их основе уже разработана авторская многовременная теория всего [12]. Так, она описывает все закономерности и свойства материи и ее движения [9]. А введение временной природы объясняет все динамические свойства реального пространства [4].

Введение временных закономерностей в исследовании относится к важным достижениям, так как они универсальны. Зарядовая делимость позволяет объяснить разнородные свойства объектов подобно тому, как с помощью нее описываются все элементарные частицы [5]. Приняв их во внимание, автор создал собственную модель квантовой гравитации [7]. Главную роль в этом сыграло использование дискретно-непрерывной квантовой решетки [8]. Внесены оригинальные дополнения к геометрии пространства-времени, включающие расщепление пространства на времена [10].

Следует отметить и специфику инновационных методов. Они направлены на то, чтобы в образовании учитывались биологические и психологические особенности обучающихся, процесс становился более биоориентированным [3]. Получаемая в итоге система оценивания является рейтинговой и дает комплексный рейтинг каждого обучающегося [11]. Введение временной составляющей позволяет делать отображение результатов с помощью анимации [13]. Весь процесс автоматизируется благодаря применению современных вычислительных средств [6].

Применение многомерной оценки с учетом временной компоненты позволяет получить объективные результаты и является квалиметрическим методом, подходящим для составления рейтингов обучающихся.

Литература

1. *Гибадуллин А. А.* Mathcad и графическое решение уравнений // Современные инновации, 2016. № 11 (13). С. 56-57.
2. *Гибадуллин А. А.* Mathcad на уроках физики // Современные инновации, 2016. № 11 (13). С. 57-58.
3. *Гибадуллин А. А.* Биоориентированная наука // European research, 2016. № 7 (18). С. 19-20.
4. *Гибадуллин А. А.* Динамическое пространство с неопределенностями // International scientific review, 2016. № 13 (23). С. 16-17.
5. *Гибадуллин А. А.* Зарядовая делимость и новая стандартная модель частиц // International scientific review, 2016. № 8 (18) С. 9-10.
6. *Гибадуллин А. А.* Использование компьютерных технологий в обучении математике // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2015. № 11 (113). С. 91-93.
7. *Гибадуллин А. А.* Квантовая гравитация во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 7 (17). С. 10-11.
8. *Гибадуллин А. А.* Квантовая решетка в многовременном пространстве // European research, 2016. № 8 (19). С. 17-18.
9. *Гибадуллин А. А.* Материя и взаимодействие во временных пространствах // International scientific review, 2016. № 11 (21). С. 8-9.
10. *Гибадуллин А. А.* Разложение пространства по временам – идея, породившая временные пространства // European research, 2016. № 4 (15). С. 17-18.
11. *Гибадуллин А. А.* Рейтинговая система оценивания в педагогике // Научные исследования, 2016. № 10 (11). С. 90-91.
12. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
13. *Гибадуллин А. А.* Фрактальные деревья и их использование в компьютерной графике // Научные исследования, 2016. № 1 (2). С. 10-11.

СУЩНОСТЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ И ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Голков С. В.



Голков Семён Владимирович – студент,
направление: лечебное дело,
Бакирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Аннотация: статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме общественного здоровья. Автором дается определение понятия диспансеризация, рассматриваются основные этапы процесса, затрагиваются особо значимые вопросы. Обосновывается идея о том, что диспансеризация – важный шаг, на пути становления здорового общества. В качестве ключевого доказательства используются данные, предоставленные ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ. На основе тщательного анализа данных подтверждаются значимость и эффективность диспансеризации населения.

Ключевые слова: общественное здоровье, диспансеризация, этапы диспансеризации, паспорт здоровья, медицинский осмотр.

Здоровье населения является важнейшим компонентом развития любой страны. Общественное здоровье является одним из основных показателей, определяющих статус цивилизации и богатство общества. В современных условиях неблагоприятного социального и экономического положения населения существенно возрастает влияние различных факторов риска на состояние общественного здоровья. В результате этого, все возрастные социальные группы жителей подвержены риску возникновения опасных заболеваний, благоприятный исход которого, зависит в первую очередь, от стадии обнаружения. С этой целью введены предварительные, периодические и внеочередные медицинские осмотры (обследования). Медицинский осмотр представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития [1]. Кроме того, большой вклад в исследуемую область вносит система – диспансеризация. Диспансерное наблюдение представляет собой проводимое с определенной периодичностью необходимое обследование лиц, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации указанных лиц, проводимое в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом

исполнительной власти [1]. Конечной целью диспансеризации принято считать сохранение и укрепление здоровья диспонируемого контингента.

Процесс проходит в два этапа, первый из которых включает в себя первичный визит к участковому врачу для проведения анкетирования и получения направлений. При анкетировании выявляются хронические неинфекционные заболевания, факторы риска. В ходе второго этапа проводится заключительный осмотр и подведение итогов первого этапа диспансеризации.

Далее, в таблице 1 предоставлены данные по результатам прохождения диспансеризации населения старше 21 года.

Таблица 1. Выявляемость заболеваний ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ за 2013-2015 годы

Заболевание/подозрение На заболевание	2013 год	2014 год	2015 год
Инфекционные	0	0	0
Новообразования	8	15	28
Болезни крови	85	25	44
Болезни эндокринной системы	95	248	170
Болезни нервной системы	33	47	280
Болезни глаза	2	65	160
Болезни системы кровообращения	530	77	528
Болезни органов дыхания	175	31	245
Болезни органов пищеварения	66	18	275
Болезни мочеполовой системы	63	32	421
Прочие болезни	15	0	140
Итого	1072	558	2291

В таблице приведены данные по наиболее встречаемым заболеваниям, представляющим наибольшую опасность для жизни и здоровья населения. Таким образом, за 2013 год были выявлены патологии у 20% обследуемых. За 2014 год – у 6% обследуемых. За 2015 год, показатель увеличился до 25%.

В заключении, следует отметить, что регулярное прохождение диспансеризации позволит в значительной степени уменьшить вероятность развития наиболее опасных заболеваний, являющихся основной причиной смертности населения, выявить их на ранней стадии, когда их лечение наиболее эффективно.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». № 323 ФЗ. ст. 46. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/zakon-o-zdorovye-grazhdan/46/> (дата обращения: 25.01.2017).

ФУНКЦИИ ПАМЯТИ В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ И ДВИЖЕНИЯ

Сыроватка Л. П.

Сыроватка Леонид Павлович / Syrovatka Leonid Pavlovich – учитель,
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Краснодарского края
Школа-интернат народного искусства для одаренных детей им. В. Г. Захарченко, г. Краснодар

Аннотация: в настоящей статье приведено теоретическое обоснование необходимости присутствия строго определённых операций в алгоритме обработки информации, поступающей в головной мозг от рецепторных систем. Наличие этих операций является необходимым условием существования процесса восприятия времени и движения, а также указывает на то, что входящая информация должна сразу же регистрироваться долговременной памятью в виде отдельных порций, не содержащих сведений о динамике регистрируемых событий, и сохраняться в течение всей жизни человека.

Ключевые слова: время, информация, память.

Одной из жизненно необходимых когнитивных функций, обеспечивающих возможность адаптации человека к окружающей среде, является восприятие информации о развёртывании регистрируемых событий во времени и определение динамических характеристик наблюдаемых изменений. Эволюционная необходимость существования такого свойства психики человека вполне очевидна и не требует особых доказательств [15]. Не смотря на существование множества теорий и гипотез, объясняющих способы и последовательность обработки информации при выполнении указанных выше функций, открытыми для обсуждения остаются такие темы, как восприятие перцептивной информации в виде отдельных статических кадров [1], а также роль мнемической активности в процессах восприятия времени и движения. К тому же до сих пор нет полного понимания, каким образом происходит формирование общей картины, отображающей динамические характеристики окружающего мира [8]. Логика подсказывает, что ответы на обозначенные вопросы следовало бы искать в сфере знаний когнитивной психологии. Но обратим внимание, что, например, Л. М. Веккер, отмечая значимость теоретических исследований в психологии, указывал на неизбежность обращения к общезначимым законам [7]. А предложение физика Д. Боба: «перейти к более широкому взгляду на вещи, разобраться в основных операциях, движениях и изменениях, в рамках которых определённые характеристики оказываются инвариантными» [5, с. 236], может иметь концептуальное значение при построении алгоритма конкретного исследовательского процесса. Руководствуясь этими мнениями, попробуем в рамках настоящей статьи рассмотреть структуру процессов восприятия человеком времени и движения, исходя при этом из первичности физических принципов выполнения этих операций.

Для начала, чтобы определиться с направлением поиска, обратимся к психологическому аспекту рассматриваемых явлений. Тема восприятия перцептивной информации в виде отдельных порций (кадров), будучи сформулирована А. Бергсоном [3] ещё на рубеже девятнадцатого и двадцатого веков получила дальнейшее развитие во второй половине двадцатого века, став при этом, по мнению Дж. Дж. Гибсона, доминирующей точкой зрения [9]. В качестве одного из основных аргументов сторонники теории дискретности восприятия использовали результаты экспериментов, в ходе которых события, последовательно происходившие в течение определённого периода времени (не более 40 миллисекунд), воспринимались, как одновременно произошедшие. Это явление получило название перцептивного

момента [8] или когнитивного кадра [1], а также послужило причиной формирования представлений о дискретном восприятии времени [16]. Однако ряд учёных, основываясь на результатах теоретических исследований, поддерживали точку зрения о непрерывности перцептивного потока, считая, что восприятие различных видов движения, наблюдаемых нами, происходит в виде «структурных инвариантов» или «динамических градиентов», формируемых неоднородностью физических характеристик окружающей среды [9], [5]. В отношении представлений о дискретности восприятия времени А. Олпорт, основываясь на интерпретации результатов, поставленных им экспериментов, пришёл к заключению о несостоятельности гипотезы о дискретном перцептивном времени [16].

Следует отметить, что процесс восприятия времени некоторые исследователи связывали с функционированием памяти. Так, например, Л.М. Веккер в своих теоретических исследованиях процесс регистрации времени рассматривал именно как функцию памяти [7]. Результаты клинических исследований указывали на необходимость соотнесения каждого, зарегистрированного памятью образа, к строго определённого моменту времени, в который происходило его формирование [6]. Э. Тульвинг по сути объединил функцию регистрации времени с мнемической активностью в сформулированном им представлении об эпизодической памяти [11, с. 285].

Несложно заметить, что рассмотренные выше виды активности центральной нервной системы объединяет одно общее свойство: они непосредственно связаны с обработкой непрерывного потока информации, поступающей в головной мозг от рецепторных систем. При этом очевидно, что одной из основных задач этой обработки является определение конкретных физических характеристик окружающей среды, а в случае проприоцепции – внутренних параметров организма. Но отметим тот факт, что любая физическая величина, характеризующая объект наблюдения, может быть выделена из множества других и измерена только строго определённым способом. Применительно к рассматриваемой нами специфике функционирования головного мозга это означает, что алгоритм процесса определения таких характеристик окружающей среды, как движение и время, должен строго соответствовать условиям, определяемым действующими физическими законами. Причём эти условия будут универсальными и обязательными для функционирования любого объекта, выполняющего указанные задачи, независимо от его природы и конструкции. Попробуем сформулировать эти условия.

Относительно измерения времени мы можем заметить следующее: единственный, известный нам способ измерения времени, в том числе используемый в физике, – это представление потока времени, в виде последовательности непересекающихся фрагментов (интервалов, моментов); альтернативного варианта измерения времени на сегодняшний день не существует.

Для удобства наших дальнейших рассуждений введём понятие интервала времени, используемого в качестве метрической единицы, и условимся в дальнейшем обозначать его символом Δt . Исходя из выше изложенного свойства времени, относительно процесса его измерения можем записать

условие 1: *время может быть измерено только будучи представленным в виде некоторого количества Δt , имеющих относительно одинаковую размерность.*

В отношении длительности интервала Δt можем заметить, что величина эта может быть выбрана произвольно, но чем она меньше, и чем меньше разность между длительностью различных Δt , тем точнее будут проводимые измерения.

Сразу же обратим внимание, что когда мы говорим в условии 1 именно о количестве Δt , то соответственно должна быть обеспечена возможность определения этого количества. Откуда следует

условие 2: *интервалы Δt должны быть физически различимы.*

Но полная физическая различимость интервалов Δt , равно как и относительная точность измерений, могут быть достигнуты только в случае, если будет выполняться

условие 3: интервалы Δt не должны пересекаться во времени.

Однако, для того, чтобы было возможным определить длительность некоторого периода времени, нам потребуются сведения о количестве Δt , зарегистрированных в течение этого периода. Отсюда естественным образом вытекает

условие 4: зарегистрированная информация о количестве Δt должна где-то сохраняться.

Теперь перейдём к восприятию движения. Как мы знаем из курса физики, существует единственный способ определения факта движения, который заключается в сравнении информации о положении наблюдаемого объекта относительно других тел в разные моменты времени. Если говорить не об отдельном объекте, а об изменениях, происходящих в окружающем мире, то очевидно, что эти изменения могут быть обнаружены только путём сравнения информации о состоянии окружающего мира в разные моменты времени. Что даёт нам право записать

условие 5: существует единственная возможность определения произошедших изменений – это сравнение информации о состоянии объекта наблюдения в различные моменты времени Δt .

Также обратим внимание на то обстоятельство, процесс сравнения информации, зарегистрированной в разные моменты Δt , возможен только при её наличии. А это означает, что должна иметься возможность получения этой информации, независимо от того, в какой момент времени она была зарегистрирована, таким образом мы вновь возвращаемся к **условию 4**.

Теперь рассмотрим временной аспект содержания сравниваемой информации в процессе её обработки на примере сравнения двух временных интервалов Δt_i и Δt_{i+1} . Предположим, что эти интервалы имеют длительность 10 сек. каждый, и каждый из них содержит информацию об изменениях состояния объекта наблюдения в течение обозначенного периода времени. Очевидно, что в целях получения достоверных результатов сравнения, информация, зарегистрированная в первую секунду в интервале Δt_i должна сравниваться с информацией, зарегистрированной в первую секунду интервала Δt_{i+1} , после чего информация, зарегистрированная на второй секунде интервала Δt_i , должна будет сравниваться с информацией, зарегистрированной во вторую секунду интервала Δt_{i+1} . И только таким образом по-секундно, в строгой последовательности мы должны будем сравнивать информацию, зарегистрированную в течение периодов Δt_i и Δt_{i+1} , чтобы получить достоверные результаты сравнения. Но для этого мы должны располагать информацией о состоянии объекта наблюдения в каждую секунду внутри каждого из рассматриваемых интервалов. По сути это означает, что необходимо уменьшить длительность сравниваемых интервалов Δt_i и Δt_{i+1} с десяти до одной секунды. Таким образом, в целях уменьшения погрешности результатов сравнения, мы должны будем уменьшать длительность сравниваемых интервалов Δt практически бесконечно, пока не наступит физический предел наших возможностей. В такой ситуации остаётся единственная возможность избавиться от искажения результатов сравнения – это регистрировать информацию, поступающую на вход регистрирующего устройства в течение каждого, отдельно рассматриваемого Δt , как статическую. То есть, все события, сведения о которых поступили на вход регистрирующих систем в течение периода Δt , должны быть зарегистрированы, как одновременно произошедшие. Отсюда следует

условие 6: сравниваемая информация, зарегистрированная в течение отдельно рассматриваемого Δt , должна быть статичной.

Зная эти условия, мы можем перейти к рассмотрению специфики процесса обработки воспринимаемой информации.

Для начала попробуем представить, каким образом должен протекать процесс измерения интервалов времени. Сразу же обратим внимание на требование **условия 4** о необходимости сохранения информации. Вполне очевидно и не требует каких-либо доказательств, что эта функция может быть выполнена только памятью. В то же время

условия: 1, 2 и 3 дают основание утверждать, что непрерывный поток информации, поступающей в мозг от рецепторных систем, должен сразу же регистрироваться памятью в виде отдельных фрагментов Δt . Если говорить о выявлении изменений, происходящих в окружающей среде, то принимая во внимание **условие 5** и **условие 6**, мы приходим к заключению, что наша память регистрирует и сохраняет информацию, поступающую от рецепторных систем организма, в виде отдельных порций, не содержащих динамических характеристик, подобно фотоснимку.

В связи с тем, что далее речь пойдёт именно о функционировании памяти, а также во избежание возможных разночтений в последующих рассуждениях, заменим введённое ранее представление об интервале времени Δt понятием кванта памяти, и условимся обозначать его как qm (от латинского *quantum memori*). Естественно, все свойства Δt , о которых говорилось в предыдущих рассуждениях и все выводы также верны и в отношении qm , так как, по сути, мы лишь изменили символическое обозначение этого понятия. Но при этом важно отметить, что qm – есть специфическое проявление во времени активности нейронных структур, обеспечивающих функционирование памяти.

Теперь рассмотрим некоторые особенности формирования qm на физическом плане. Воспользуемся понятиями теории множеств, чтобы описать некоторые свойства qm , сведения о которых понадобятся для дальнейших рассуждений. Прежде всего обратим внимание на то обстоятельство, что при непрерывной регистрации и сохранении вновь формируемых qm , мы можем говорить о существовании множества $M = \{qm | qm \in M\}$. Далее, обратившись к **условию 3**, мы можем сделать заключение относительно процесса формирования qm , имеющее фундаментальное значение: *процесс формирования qm_{i+1} может начаться только при условии, что формирование qm_i уже завершено*. Это свойство устанавливает между элементами $qm \in M$ бинарное отношение строгого линейного порядка.

Но обратим внимание, что если мы представим время в виде множества $\{\Delta t_i\}$, элементами которого являются отдельные моменты Δt_i , то между элементами этого множества также будет действовать бинарное отношение строгого линейного порядка. А, следовательно, можно утверждать, что при отображении множества $\{\Delta t_i\}$ во множество M , последнее, в силу указанных выше свойств, будет его изоморфизмом. Однако это обстоятельство позволяет рассматривать множество M как метрику психофизиологического времени, а количество qm может быть использовано в целях оценки длительности временных интервалов.

Однако если говорить о точности оценки длительности интервалов времени, то, очевидно, она будет зависеть от того, как будет сохраняться в памяти количество, ранее сгенерированных qm . Очевидно, что в этом случае информация о количестве зарегистрированных единиц субъективного времени обязательно должна сохраняться памятью [14], [6]. Принимая во внимание это мнение, а также требования **условия 4** о сохранении регистрируемой информации, мы вправе сделать заключение, что *в течение всей жизни человека ни один qm , зарегистрированный его памятью, исчезнуть (стереться и т.д.) не должен*.

Это утверждение вполне согласуется с ранее наблюдавшимся свойством человеческой психики, проявляющимся как способность сохранять в памяти всю, зарегистрированную ранее информацию, независимо от количества времени, прошедшего с момента её регистрации [10], [11], [13], [15]. Правда, необходимо заметить, что результаты экспериментальных исследований дают право предполагать, что долговременная память сохраняет информацию избирательно, а со временем след в памяти, сформированный в ходе сохранения той или иной информации может полностью исчезнуть. Более того, некоторые представления относительно физиологии следа памяти, привели к мнению о наличии предела объёма запоминаемой информации, и, как следствие, об эволюционной необходимости присутствия механизмов забывания значительной части информации [2]. Однако в

настоящее время наука не располагает достоверным знанием о механизмах сохранения информации, воспринимаемой мозгом человека. И это обстоятельство даёт нам право считать актуальным мнение, что в ряде случаев мы имеем дело с проблемами доступа к ранее зарегистрированной информации [15] или, что деление памяти на кратковременную и долговременную имеет в своей основе различные алгоритмы функционирования одной и той же структуры [8]. Принимая во внимание эти два мнения, рассмотрим возможность устранения указанных выше противоречий в вопросе сохранения информации памятью человека.

Нисколько не умаляя практической значимости и научной ценности, а также, не пытаясь оспаривать логику ранее сформулированных гипотез и разработанных теорий в ходе многолетних исследований функционирования памяти, попробуем несколько изменить акцент их приложения. А именно, большинство известных когнитивной науке закономерностей, описывающих формирование и сохранение следа в памяти, будем рассматривать, как специфические проявления процесса воспроизведения, ранее зарегистрированной информации. При этом под воспроизведением мы будем понимать процесс извлечения информации из памяти. Руководствуясь логикой этих самых закономерностей, можем сделать предположение о существовании и избирательном функционировании не менее трёх основных механизмов воспроизведения информации из памяти [12].

В рамках данной статьи ограничимся рассмотрением механизма «прямого сканирования», названным по аналогии с понятием «прямого воспроизведения», введённого Б. Величковским [8, с. 352]. В процессе прямого сканирования мы имеем возможность «просматривать» информацию, зарегистрированную памятью, в полном объёме до мельчайших деталей. Правда в обычном режиме функционирования нашего мозга, действие прямого сканирования распространяется лишь на ограниченное количество qm , зарегистрированных примерно в течение последних 300 миллисекунд. В когнитивной психологии это свойство было описано как иконическая память. Этот же способ воспроизведения лежит в основе феномена эйдетической памяти. То есть эйдетическая память эволюционно присутствует у каждого человека и проявляется в виде механизма прямого сканирования. Следует отдельно сказать, что именно это свойство является причиной формирования в нашем сознании иллюзорного представления о существовании «текущего момента». Так как мы имеем возможность достаточно подробно воспроизводить только что зарегистрированную информацию, у нас возникает ощущение того, что всё это мы видим и чувствуем в «реальном режиме времени», непосредственно, «напрямую» получая сигналы от наших рецепторных систем. На самом деле мы «просматриваем запись» ранее зарегистрированной и сохраняемой нашей памятью информации и, как следствие, «воспринимаемая нами картина в действительности содержит такие структурные детали, которых *даже и нет в данный момент на сетчатке глаза*» [5, с. 247]. Более подробное рассмотрение алгоритмов обработки входящей информации и причин формирования стереотипных представлений о времени и пространстве, является предметом отдельного рассмотрения.

Рассмотренное в данной статье представление о функционировании памяти, позволяет объяснить наблюдаемое множество различных проявлений субъективного восприятия времени. Кроме того, можно утверждать, что именно дискретная структура процесса регистрации входящей информации памятью в статическом виде, лежит в основе такого явления, как «перцептивный момент» или «когнитивный кадр». А в силу того, что «память носит сквозной характер в структуре психических процессов» [7, с. 501], рассмотренная специфика регистрации и воспроизведения информации, может быть успешно использована при объяснении функциональной структуры ряда когнитивных функций.

Литература

1. *Алюшин А. Л., Князева Е. Н.* Темпомиры: скорость восприятия и шкалы времени. М. Издательство ЛКИ, 2008. 240 с.
2. *Баддли А., Айзенк М., Андерсон М.* Память. СПб.: Питер, 2011. 560 с.
3. *Бергсон А.* Творческая эволюция. Материя и память. Минск: ООО «Харвест», 1999. 1407 с.
4. *Бехтерева Н. П.* Здоровый и больной мозг человека. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Наука, 1988. 262 с.
5. *Бом Д.* Специальная теория относительности. М., Издательство «Мир», 1967. 286 с.
6. *Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А.* Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1981. 288 с.
7. *Веккер Л. М.* Психика и реальность: единая теория психических процессов. М.: Смысл, 1998. 685 с.
8. *Величковский Б. М.* Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. Т. 1. М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. 448 с.
9. *Гибсон Дж. Дж.* Экологический подход к зрительному восприятию М.: Прогресс, 1988. 464 с.
10. *Лурия А. Р.* Маленькая книжка о большой памяти. М.: Издательство Московского университета, 1968. 88 с.
11. *Солсо Р.* Когнитивная психология. СПб.: Питер, 2006. 589 с.
12. *Сыроватка Л. П.* Принцип функционирования иконической памяти // Социальная сфера общества: инновационные тенденции развития: сборник материалов международной научно-практической конференции. Краснодар: ИЭиУ МиСС, 28.09.2011. С. 261-264.
13. *Хэммонд К.* Искаженное время. Особенности восприятия времени «Искаженное время». М.: Livebook, 2013. 368 с.
14. *Цуканов Б. И.* Время в психике человека. Одесса: АстроПринт, 2000. 219 с.
15. *Чуприкова Н. И.* Психика и психические процессы (система понятий общей психологии). М.: Языки славянской культуры: Знак, 2015. 608 с.
16. *Allport D. A.* Phenomenal simultaneity and the perceptual moment Hypothesis // British Journal of Psychology. 59, 1968. 395 p.

САМООЦЕНКА СОЦИАЛЬНЫМ РАБОТНИКОМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Турсынбекова Ж. Д.

*Турсынбекова Жазира Джумабековна / Tursynbekova Zhazira Dzhumabekovna – кандидат
медицинских наук, докторант,*

специальность: социальная работа,

Национальная школа государственной политики

Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан,

г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: в статье представлен самоанализ деятельности социального работника социально-психологической службы (СПС), функционирующей в новой социально-ориентированной модели первичного звена здравоохранения (ПМСП), внедренной в Казахстане в 2011 г. и требующей адаптации на местах. Опрошено 126 социальных работников ПМСП в 6 регионах Казахстана, среди которых г. Астана, Караганды, Костанай, Жезказган, Павлодар, Атырау. Определен уровень удовлетворенности социального работника в профессии, эффективность его взаимодействия с медицинским персоналом, а также потребность в получении профессиональной информации.

Ключевые слова: социальный работник, первичное звено здравоохранения, опрос, самооценка деятельности.

Важнейшей частью стратегии ООН по развитию человеческого потенциала является первичное звено здравоохранения и именно на него возложена функция по координации усилий всех служб здравоохранения. Еще в 2005 г. профессор Абзалова Р. А. в своей работе отмечала, что «имеется высокая потребность в интегрированной медико-санитарной, медико-социальной, психологической и юридической помощи населению и необходимость объединения на первичном уровне здравоохранения медицинских, социальных и других служб для полноценной реализации прав граждан в социальной сфере» [1]. Десятилетие реформирования здравоохранения Казахстана дало ощутимые результаты в данном направлении, вместе с тем, необходима обратная связь для выявления проблемных мест и возникающих трудностей на этом пути [2, 3].

С целью выявления эффективности действующего алгоритма социальной работы и уровня профессиональной компетентности социальных работников в здравоохранении нами проведен опрос социальных работников, работающих в поликлиниках РК.

В ходе исследования было опрошено 126 социальных работников в 6 регионах Казахстана, среди которых г. Астана, Караганды, Костанай, Жезказган, Павлодар, Атырау. Обработка анкет показала, что среди социальных работников 88% представители женского и 12% мужского пола. Средний возраст опрошенных социальных работников 35 лет. Среди респондентов с высшим образованием оказалось 70% и со средне-специальным образованием - 30% социальных работников.

На вопрос, по каким мотивам респондентами была выбрана профессия социального работника, были получены следующие ответы. В большинстве случаев (53%), опрошенные выбрали данную специальность в качестве своей профессии, потому что хотят помогать людям, любят работать с людьми. Для 33% респондентов решающим в выборе профессии было содержание работы, а 17% опрошенных сказали, что отсутствует более подходящая работа. Только в 6% случаев респондентов устраивает уровень оплаты труда, и еще для 6% опрошенных мотивом был удобный график работы.

Большинство опрошенных (88%) в той или иной степени удовлетворены своей работой. Только 9% ответили, что скорее не удовлетворены своей или вообще не удовлетворены своей работой. Затрудняются ответить на данный вопрос 3%.

На вопрос о том, что больше всего удается в работе социального работника, то большинство – 62% - отметили, что находить общий язык с клиентами, 41,2% считают, что оказывать психологическую поддержку клиенту получается лучше всего. Для 35% опрошенных решение административных вопросов является наиболее успешно выполняемой функциональной обязанностью, а для 23% респондентов, решение правовых вопросов клиентов. Патронирование удается лучше всего у 21,4% опрошенных, а 7% социальных работников отметили, что осуществлять специальный уход за клиентом.

Из полученных ответов можно сделать вывод, что у опрошенных социальных работников лучше всего получается наладить психологический контакт с клиентами и решать социально-психологические вопросы клиента, кроме того, социальные работники отметили, что решать административно-правовые вопросы также составляет успешную часть их профессиональных компетенций. Вместе с тем, выполнение социально-медицинских задач среди своих сильных сторон отметила только 1/3 опрошенных социальных работников.

Среди трудностей в работе социальные работники (22%) отмечают необеспеченность профессиональными средствами, принадлежностями для работы с клиентами. Вместе с тем, 12,6% опрошенных говорят, что трудности в работе составляет большой поток посетителей (клиентов) в день и 8% отмечают в работе тяжелый физический труд. У 12% опрошенных сложности общения и конфликты с клиентами, а у 7% отмечают сложность общения с коллегами, руководством. Кроме того, 6,3% считают завышенными требования к профессии и еще 4% отмечают низкую заработную плату, указывая, что не хватает на элементарные нужды.

В анкете социальных работников попросили оценить свои профессиональные компетенции в области первичной оценки ситуации клиента. В результате опроса мы выявили, что умеют делать данную оценку и постоянно повышают свою квалификацию в данном направлении 22,2% опрошенных и 43% также отметили что умеют производить первичную оценку ситуации клиента и уверены, что делают это хорошо, т.е. среди профессиональных компетенций социальных работников в 65,2% случаев наблюдается постоянная успешная практика оценивания первичной ситуации клиента.

Тем не менее, в 19% случаев социальные работники, проводя данную первичную оценку, сомневаются в своих профессиональных компетенциях в этой области. Одновременно, 4% всех опрошенных показали, что для проведения данной процедуры им не хватает навыков и умений, а 6,3% отметили, что им не приходилось делать первичную оценку ситуации клиента. Менее 1% опрошенных социальных работников затруднились ответить на данный вопрос, что можно также отнести к отсутствию опыта, либо профессиональной компетенции в данном вопросе. В целом оказалась, что треть опрошенных социальных работников (30%) имеют низкую профессиональную компетенцию в области первичной оценки ситуации клиента.

По результатам оценки социальными работниками навыков глубокой оценки ситуации клиента, мы получили, что в 43,4% социальные работники успешно выполняют данную оценку, в том числе 13,4% постоянно повышают свою квалификацию в этом направлении.

В то же время 44,5% опрошенных социальных работников в той или иной степени отмечают низкий уровень, либо отсутствие необходимых навыков и профессиональных компетенций для выполнения данной задачи.

Стоит отметить, что 25% опрошенных социальных работников испытывают недостаток знаний по профилю и высказывают необходимость повышения квалификации у казахстанских специалистов, а еще 16,6% у зарубежных специалистов.

Далее, по результатам опроса социальных работников выявлена наибольшая потребность повышения квалификации в области *современных методов социальной*

работы (37,3%), а также улучшения *правовой грамотности* в области прав социально незащищенных слоев населения (37,3%).

В 26% случаев социальные работники отметили, что необходимо повышать знания в области *финансовой грамотности*, методам обучения финансовой независимости клиентов, повышение социально-экономической адаптации и реабилитации. Также, по мнению 25,3% опрошенных, социальным работникам необходимо повысить свои навыки и знания в области оказания первой, *экстренной медицинской помощи*. Далее можно отметить потребность повышения квалификации в области *правовой грамотности* в области административно-правового взаимодействия у 24,6% опрошенных социальных работников.

Таким образом, большинство опрошенных социальных работников в ПМСП, в той или иной степени, удовлетворены своей работой. Вместе с тем, около половины опрошенных социальных работников нуждаются в повышении своих профессиональных компетенций, в том числе в выполнении социально-медицинских задач.

Литература

1. *Абзалова Р. А.* Роль социального работника в здравоохранении (методические рекомендации). Астана, 2005. 51 с.
2. Благополучие детей в Казахстане: социальные индикаторы качества жизни: Монография / Под общей ред. Буракановой Г. М., Тынышбаевой А. А. Астана: Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), 2012. 105 с.
3. *Кожамкулова Л. Т.* Парадигма социальной работы в системе оказания социальных услуг в сфере ментального здоровья // Психосоциальное благополучие мегаполиса: Материалы международной научно- практической конференции посвящено 10-летию столицы / Под редакцией Алтынбекова С. А. Астана, 2008 С. 37.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МОНИТОРИНГЕ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ивенский А. И.¹, Шарова И. С.², Шведова И. Н.³

¹Ивенский Алексей Ильич – магистрант;

²Шарова Ирина Сергеевна – кандидат географических наук, доцент;

³Шведова Ирина Николаевна – старший преподаватель,
кафедра географии, картографии и геоинформатики, геолого-географический факультет,
Астраханский государственный университет, г. Астрахань

Аннотация: использование геоинформационных систем в экологических исследованиях сегодня весьма популярно. Это связано с тем, что экологические проблемы предполагают комплексный подход. Применение ГИС позволяет одновременно собирать и анализировать большое количество информации. Геоинформационные системы представляют информацию о пожарах в различных вариантах, включая снимки, различные карты с совмещением разных тематических слоев. Современные геоинформационные технологии на данном этапе мониторинга пожаров являются приоритетными направлениями для финансирования.

Ключевые слова: геоинформационные системы, мониторинг, пожары, Астраханская область, космическая съемка.

В Астраханской области, на местном уровне, ведётся отчётность по проведению мониторинга пожаров, однако отсутствует единая своевременная система прогнозов. Сочетание зональной обработки аэрокосмических изображений и их реконструкции позволит подойти к решению задач прогноза развития степных пожаров и выбора методов подавления.

При этом целесообразно использовать современные геоинформационные технологии. Документирование результатов мониторинга пожаров и принятия своевременных решений по борьбе с лесными пожарами.

Система только наблюдений из космоса за степными пожарами не обеспечивает решение задачи, стоящие перед системой мониторинга. Необходимо создание глобальной системы мониторинга и прогнозирования возникновения пожаров с использованием наземных данных и геоинформационных технологий и методов [1].

Программа NASA по спутниковому мониторингу Земли (Earth Observation System) позволяет свободно использовать данные оперативной съемки, осуществляемой с помощью камеры MODIS, установленной на борту спутников Terra и Aqua. Эти данные находят отображение на открытом веб-сайте «Космоснимки-Пожары».

По результатам детектирования очагов степных пожаров Астраханской области, сервис «Космоснимки - Пожары» предоставляет следующие данные:

- данные MODIS, по которым детектируются степные пожары, принимаемые на станции СКАНЭКС. С помощью изображений можно оценивать состояние облачности в Астраханском регионе в момент проводимых наблюдений, видеть отдельные крупные пожары в районах области.

- данные Landsat 8 также являются публично доступными снимками высокого разрешения (30 м) районов Астраханской области. Фильтруются по пересечению с точками пожаров в диапазоне 24 часа.

- оперативные данные и прогноз по облачности, осадкам, температуре и скорости ветра интегрированы от провайдера ГИС-Метео в Астраханской области. Данные о погоде привязаны к районным центрам.

- данные о пожарах в пределах границ региональных заповедников (Государственный биосферный заповедник, Богдинско-Баскунчакский заповедник),

заказников (Государственный биологический заказник «Вязовская дубрава», Государственный биологический заказник «Крестовый», Государственный биологический заказник «Икрянинский», Ильменно-Бугровой государственный природный заказник и др.), памятников природы (Черный бугор, Лиман Поперечный, Уваровский, Ступинский, Орловский лес и др.).

- данные о зарегистрированных очагах степных пожаров содержат время пролета спутника над территорией Астраханской области, когда был получен снимок, по которому проводилось детектирование. Время детектирования очагов отображается в универсальном координированном времени (UTC).

- слой границ и тематических слоев публичной кадастровой карты портала Росреестра (Виды разрешенного использования; Категории земель и т.д.).

Список литературы

1. Ивенский А. И., Джумалиева Г. Т., Шарова И. С., Григорьев К. М. Геоинформационные технологии при геологическом картировании / // Туризм и рекреация: инновации и ГИС-технологии [Текст]: материалы VIII Международной научно-практической конференции (г. Астрахань, 27-28 мая 2016 г.) / сост. И. С. Шарова, М. М. Иолин. Астрахань. Издательский дом: «Астраханский университет», 2016. С. 81-84.
2. Шарова И. С., Ильманбетова Е. Б., Джумалиева Г. Т. Компьютерное геоэкологическое картографирование // Экология России: на пути к инновациям, 2016. № 13. С. 127-130.
3. Шведова И. Н., Шарова И. С., Ивенская Д. И., Сергунова Н. С. Структура землепользования в северной части Волго-Ахтубинской поймы / Шведова И. Н., Шарова И. С., Ивенская Д. И., Сергунова Н. С. // Экология России: на пути к инновациям, 2013. № 8. С. 22-25.

ФОРМА ОКРУЖАЮЩЕГО НАС МИРА В РОЛИ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ (АЛЬТЕРНАТИВА ФИЛОСОФСКИМ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ ЗНАНИЯМ)

Стрижко Э. А.

*Стрижко Эдуард Александрович - пенсионер,
г. Москва*

Аннотация: это итоговая работа, которая завершает тридцатилетние исследования причины существования многовековых проблем. Это: «Книга Природы и её Язык»; «Прогнозирование Природных явлений (в первую очередь землетрясений, наводнений, полезных ископаемых)»; «Самодвижение»; «Основной закон мироздания»...

Казалось бы, судя по названию, она (причина) лежит на поверхности. Но почему тогда перечисленные проблемы существуют тысячелетиями? Вопрос без ответа только потому, что у науки в целом и философии в частности до сих пор отсутствуют альтернативные знания как об окружающем нас мире, так и о нас самих. Доказательство тому – в 18 опубликованных работах, которые написаны автором не с помощью уже имеющихся знаний, а с помощью самостоятельно разработанной методики самопознания (см. понимание познания через самопознание самого себя).

Иначе говоря, автор впервые в истории познания окружающего нас мира предлагает совершенно новое его прочтение, которое, по отношению к уже имеющимся знаниям, рассматривает как открытие.

Ключевые слова: начало, окружающий нас мир, Вселенная, материя, Природа, предметность, фотография, естественный, фотографический, графический рисунок, геометрия, дешифрирование, самопознание, самодвижение, Геомансия.

Часть первая

1

Как понимать название работы? Как новое *начало* познания окружающего нас мира. И причина тому в следующем.

Не секрет, что, начиная с древности и кончая нашими днями, существуют проблемы, которые на протяжении тысячелетий остаются нерешёнными. Это: вопрос о Книге Природы и её Языке; о нашем, собственном, познании; о прогнозировании Природных явлений (в первую очередь землетрясений, наводнений, полезных ископаемых); о самодвижении; об основном законе мироздания...

Почему такое произошло?

Если говорить коротко, то ответ состоит в следующем: *до сих пор никто не знает что такое окружающий нас мир.* Утверждение, истинность которого ещё никто не оспорил только потому, что ещё никто и никогда не задавался таким вопросом. Больше того, он просто не мог возникнуть по следующей причине: человечество изначально пошло по пути *предметного его понимания.* Доказательство тому в следующих названиях: «Природа», «Пространство», «Материя», «Вселенная», «Звёзды», «Планеты», «Луна», «Земной шар», «Море», «Океан», «Материки», «Вулканы» и так далее.

Но разве предметность – это принадлежность окружающего нас мира? Нет, это вымысел Человека, в одном случае, и результаты научно-технического прогресса в другом. Я утверждаю, что именно поэтому Человечество до сих пор смотрит на окружающий нас мир со своей точки зрения, а не с точки зрения его самого. Больше того, именно поэтому философы до сих пор не могут ответить на свои же вопросы: «Что такое познание?», «Как возможно познание?» и «Познаваем ли мир в принципе?».

Я понимаю всю сложность поднятой проблемы, понимаю и то, что она не касается уже известных наук. Это самостоятельная область ещё неизвестных знаний, общее представление о которых изложил в 18 опубликованных работах (а). И причина тому – хорошо всем известная *фотография.* Но чего? Если скажу, что окружающего нас мира – мне просто не поверят по причине, указанной выше.

С другой стороны. Кто будет отрицать, что он (окружающий нас мир) такая же реальность, которая существует не только параллельно нашей, но и независимо от неё. Да, учёные называли её *Вселенной*, но как понимают? Цитирую.

«ВСЕЛЕННАЯ, весь существующий матер. мир, безграничный во времени и пространстве и бесконечно разнообразный по формам, к-рые принимает материя в процессе своего развития. В., изучаемая астрономией, - часть матер. мира, к-рая доступна исследованию астр. средствами, соответствующими достигнутому уровню развития науки (часто эту часть В. наз. *Метагалактикой*)» [4, с. 252].

Но так ли это на самом деле?

Известно, что впервые понятие «*материя*» ввёл греческий философ и педагог Платон (ок. 427-347гг. до н.э.) для того, чтобы с её помощью объяснить причину многообразия чувственного мира.

Прошли столетия, о материи написаны тысячи статей, книг, монографий, научных работ.... Менялось содержание понятия (от вещества до антиматерии, тёмной материи, свойства быть объективной реальностью и т.д.), но альтернативы, т.е.

необходимости выбора одного из двух или более исключających друг друга возможностей, до сих пор найдено не было. Больше того, даже в естественных науках понятие материя стало таким же фундаментальным понятием, как в философии.

Но это сейчас. А в далёком уже прошлом.

Хорошо известно, что первые представления об окружающем нас мире зародились в процессе формирования самого Человека как мыслящего существа и были связаны с осознанием присутствующих здесь естественных закономерностей: движение звёздного небосвода, Солнца, Луны, смена лунных фаз, времён года, дня и ночи и т.д.

Хорошо известно и то, что древнейшее понимание мира началось фрагментарно и поверхностно, и, по мере накопления достоверных знаний, всё больше и больше приобретало целостный характер. «Первобытная мифологическая антропоморфная картина мира с течением времени абстрагировалась в виде натурфилософии и лишь затем произошло разделение её на отдельные ветви дифференцированного наблюдательно-теоретического знания – исследования «натуры» и на философию – выявление универсальных законов бытия» [1, с. 13].

Так зародилась астрономия, т.е. наука о видимом мире, наблюдения за которым продолжаются до сих пор.

А как было с обратной его стороной, невидимой, если учесть, что научные исследования начались только в XIX в.

Из истории известно, что впервые этим вопросом задался Фалес Милетский, который ещё в VI в. до н.э. сформулировал его так: *«Из какой материи состоит мир?»* «Ему, как и другим учёным ионийской школы, казалось, что неизбежно должны существовать некие материальные частицы, какие-то вполне осязаемые элементы, из которых складывается, строится всё остальное» [9, с. 4].

Прошло сто лет и последователь Фалеса Демокрит «впервые нащупал ответ на этот каверзный вопрос. Демокрит полагал, что мир строится из двух элементов: из невидимых глазом мельчайших, нерассекаемых частиц-атомов и из пустоты. Для Демокрита природа – это «беспорядочное движение атомов во всех направлениях» [9, с. 4].

Если бы только идея Демокрита была принята к исполнению... Но, этому не суждено было сбыться благодаря древнеримскому философу-материалисту Тит Лукреций Кару, который в красивой, поэтической форме, двухэлементную гипотезу о мире превратил в одноэлементную гипотезу об атомах...

Но вот прошли столетия...

«Материя исчезает» – это значит исчезает тот предел, до которого мы знали материю до сих пор, наше знание идёт глубже; исчезают такие свойства материи, которые казались раньше абсолютными, неизменными, первоначальными (непроницаемость, инерция, масса и т.п.) и которые теперь обнаруживаются, как относительные, присущие только некоторым состояниям материи. Ибо *единственное* «свойство» материи, с признанием которого связан философский материализм, есть свойство быть объективной реальностью, существовать вне нашего сознания» [2, с. 281].

Определение, которое можно было бы считать постулатом, если бы не следующее несоответствие: здесь утверждается, что ... *«единственное»* «свойство» материи, с признанием которого связан философский материализм, есть свойство быть объективной реальностью, существовать вне нашего сознания».

Спрашивается? Как тогда понимать ещё одно определение того же автора.

«Материя есть философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в ощущениях его, которая копируется, фотографируется, отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них» [2, с. 140].

Так что такое материя? Свойство быть объективной реальностью? Философская категория? Материальный мир (см. определение Вселенной)? Вещество или философская абстракция?

Нет, *материя* – это мнение отдельных людей о воображаемом, т.е. отсутствующем в реальности, предмете. Такова точка зрения автора.

2

Я не буду касаться вопросов: «Что такое фотография?» «Что можно получить с её помощью?» и т. д. только потому, что на поставленные вопросы сейчас ответит едва ли не каждый. Вместо этого процитирую абзац, который привёл в самом начале.

«Я понимаю всю сложность поднятой проблемы, понимаю и то, что она не касается уже известных наук. Это самостоятельная область ещё неизвестных знаний, общее представление о которых изложил в 18 опубликованных работах. И причина тому – хорошо всем известная *фотография*».

Спрашивается: «Что же я узнал такого, что позволило сделать фотографию причиной, т.е. основанием, предлогом для того о чём сказано выше?»

Отвечаю: Новые знания о самой *фотографии*, на которую, в отличие от общепринятого, посмотрел с точки зрения ещё неизвестного научно- философскому сообществу *начала*. *Начала*, роль которого до сих пор выполняет не просто материя, но *бесформенная материя*. Почему? Ответ приведён выше.

А что мы знаем о фотографии? Цитирую.

«Несмотря на то, что первая фотография с летательного аппарата получена более 100 лет назад (b), мы до сих пор относимся к ней как к средству узнавания хорошо известного.

Проходит год за годом, усовершенствуются летательные аппараты, но наше к ней отношение так и остаётся на уровне *хорошо известного*. С появлением аэрофотоснимков (АФС), мы чисто автоматически перенесли подход к узнаванию городского пейзажа на Природу. Мы стали узнавать горы и вулканы, города и железные дороги, реки, озёра, моря и океаны, добавив к ним сотни дополнительных объектов. Этот же процесс был перенесён и на фотографии, полученные из Космоса, несмотря на то, что многое стало неузнаваемым. Но с завидным упорством человечество продолжает познавать познанное, не замечая того, что непознанное так и остаётся за пределами его внимания. Это – *фотографический рисунок*. Наделив его различными словами, Человек так и не осознал тот факт, что это не копия, а воспроизведённый фотографическим способом *естественный рисунок Природы, т.е. его репродукция*, полученная с помощью тех приборов, механизмов и технических средств, которые созданы им же самим. Но сила инерции «узнавать узнаваемое», но не познавать оказалась такова, что, имея ежедневно перед собой фотографию Природы, Человек так ни разу и не задумался над тем, что это и есть *одна из страниц Книги Природы, Язык которой, т.е. фотографический рисунок, и есть средство познания её самой*. Что это не *Мы Ей*, как принято считать до сих пор, а *Она Нам* задаёт вопросы на реальном (естественном), а не искусственно созданном языке. И это притом, что фотографический способ мы создали сами, не осознав при этом, что он является следствием умственной деятельности Человека, но не его причиной. В силу этого и оказался пропущенным тот факт, что первый рисунок Человека и фотография, полученная с любого летательного аппарата или на Земле – есть *одно и то же*, только выполненное на разном техническом уровне.

В самом деле. Первый рисунок Человека и фотография – есть образное восприятие действительности. Первый рисунок Человека и фотография – стали основой не только для зарождения новых знаний, но и основой (точкой отсчёта) для зарождения новых наук. Первый рисунок Человека и фотография – есть до сих пор неосознанный «контакт» Человека с Природой, только опосредствованный различными способами.

Тем не менее, с появлением системы «человек – машина», новое опосредствующее средство резко изменило отношение Человека к самому изображению. Так, если исторический Человек рисовал то, что его окружало, то современный Человек рисует то, что знает; исторический Человек рисовал пейзажи, птиц, зверей, домашние и охотничьи принадлежности, современный Человек рисует сенсорные эталоны (с),

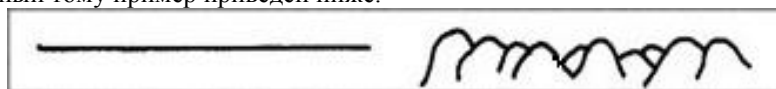
передав вышеперечисленное в сферу деятельности художников; исторический Человек делал зарисовки с помощью прямой связи, современный – с помощью обратной и ассоциативной связи; исторический Человек осмысливал увиденное и «переводил» в разряд науки, современный – всего лишь «онаучивает» увиденное, полностью игнорируя тот факт, что Наука и Природа не имеют между собой ничего общего. Первая есть плод разума Человека, вторая – до сих пор неразгаданная загадка. Можно только констатировать, что именно в этом и лежит причина того, что на фотографиях мы стали выделять даже то, что в действительности не имеет места, к примеру – **тектонические структуры**.

Так, выделение разломов, линеаментов, линейных, кольцевых и полукольцевых структур – есть не что иное, как наглядное изображение сенсорных геометрических эталонов, перенесённых в плоскость фотографии с помощью ассоциативной связи.

Иначе говоря, по аналогии с уже имеющимися геометрическими знаниями в Геологии полностью построен такой раздел как тектоническое дешифрирование аэро-космофотоснимков, а «геометризация» вещества и «овеществление» геометрических фигур – стало борьбой противоположностей в Геоморфологии.

Другими словами, фотография в настоящее время выполняет всего лишь роль «копирования» знаний Человеком, но не роль своего познания. **Образно говоря, на фотографию мы смотрим как в зеркало, только видим не самих себя, а свои знания** [6, с. 206-207].

Наглядный тому пример приведён ниже.



Слева: так изображается разлом на всех без исключения геологических, тектонических картах и схемах дешифрирования, справа – так он выглядит в реальности, т.е. на местности и, соответственно, на фотографии под названиями: «Космический снимок» (КС) и «Аэрофотоснимок» (АФС). Доказательство тому – тысячи примеров, один из которых приведён ниже.

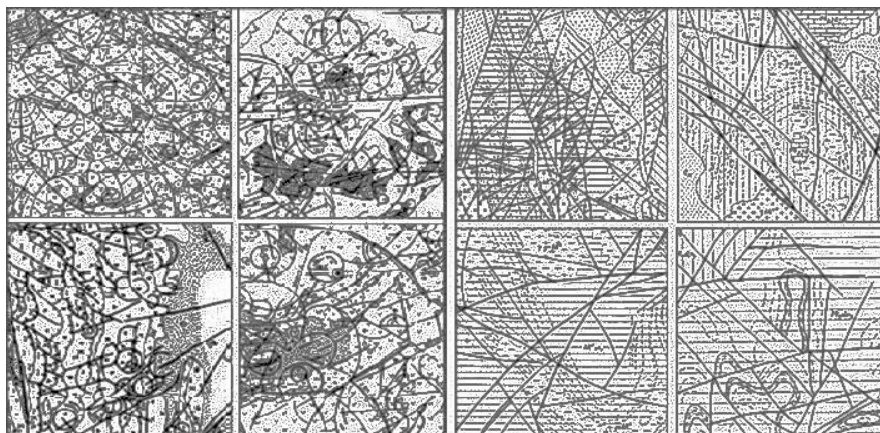


Рис. 1. Такие «орнаменты» наблюдаются сейчас во всей без исключения геологической литературе, только называются по-другому: «кольцевые структуры» и «разломы» [7, 3]

Спрашивается: Как при таком дешифрировании можно говорить о прогнозировании, т.е. предвидении, предсказании чего-то?

*Лучше один раз увидеть,
чем сто раз услышать.*

Основные понятия

Фотографический рисунок – контурное изображение на фотобумаге, выполненное с помощью фотографических средств, например, фотоаппарата (Автор).

Графический рисунок – контурное изображение на бумаге, выполненное от руки с помощью графических средств, например, карандаша (Автор).

Естественный рисунок – контурное изображение местности (территории, участка Земной поверхности или других планет), которое можно не только визуально наблюдать, но и фотографировать или перерисовывать (Автор).

Начала

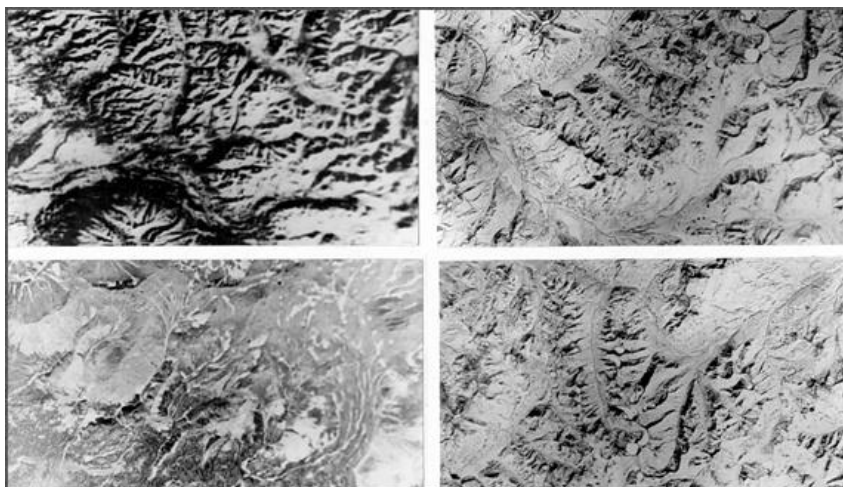


Рис. 2. Фото

Первый вариант ответа. Так выглядит естественный рисунок в фотографическом исполнении.

Второй вариант ответа. Фотографические очертания ещё неизвестной реальности.

Третий вариант ответа. Фотографические изображения беспредметного мира, форма которого есть его содержание.

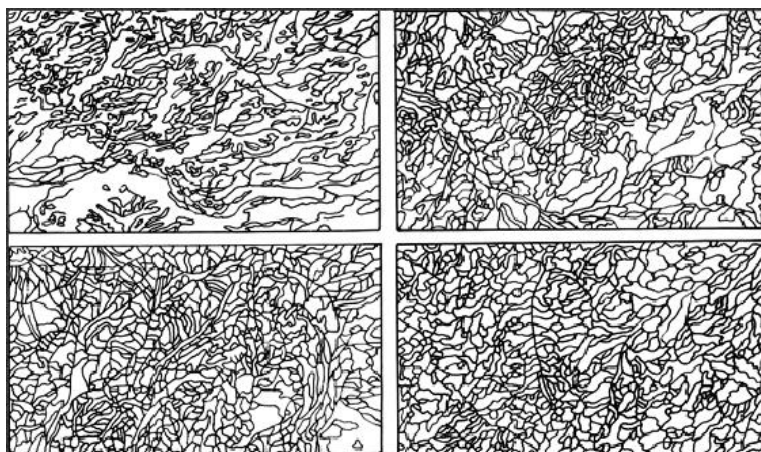


Рис. 3. Графика

Первый вариант ответа. Так выглядит естественный рисунок в графическом исполнении (перерисован с фотографических рисунков, приведённых выше).

Второй вариант ответа. Графические очертания ещё неизвестной реальности.

Третий вариант ответа. Графические изображения беспредметного мира, форма которого есть его содержание.

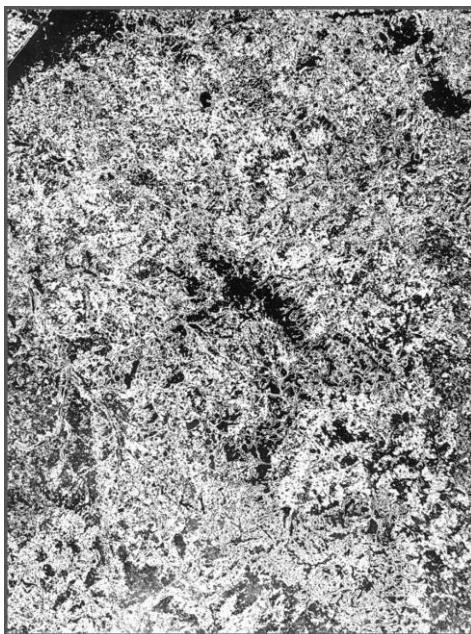


Рис. 4. Искусственное создание

Первый вариант ответа. Так выглядит искусственно созданный фотографический рисунок.

Второй вариант ответа. Фотографическое изображение искусственно созданного мира.

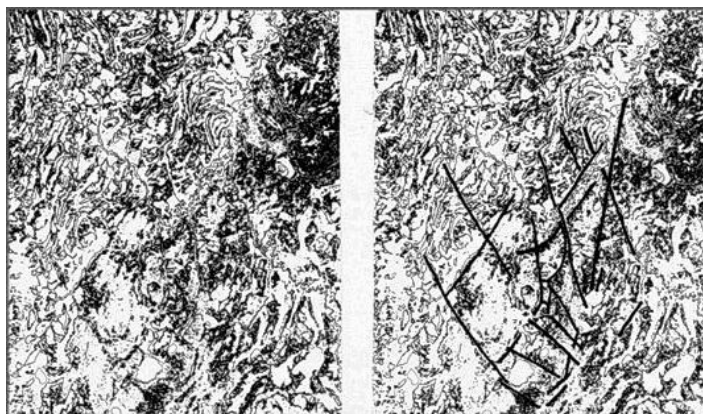


Рис. 5. Выделение разломов (справа) с помощью искусственно созданного фотографического рисунка

Факт, доказывающий, что выделение предметов в окружающем нас мире есть не более чем изображение уже известных знаний.

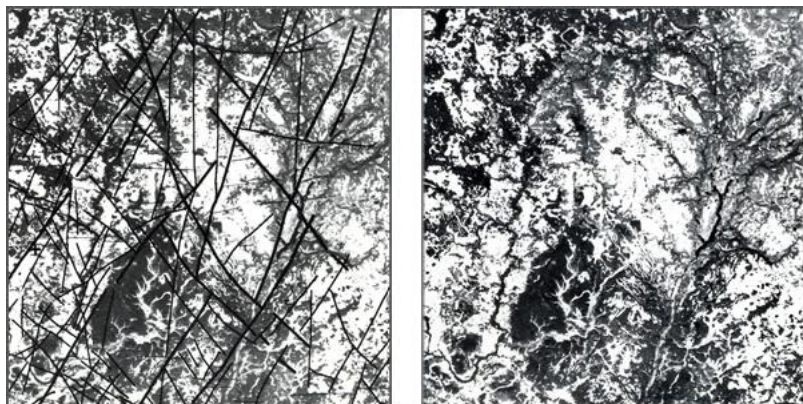


Рис. 6. «Узаконенный» в Геологии способ «порчи» фотоматериалов под названием «дешифрирование»

Примеры самостоятельно приобретённой автором практики работы с естественным, фотографическим и графическим рисунками.

Первая группа примеров

Пример первый.

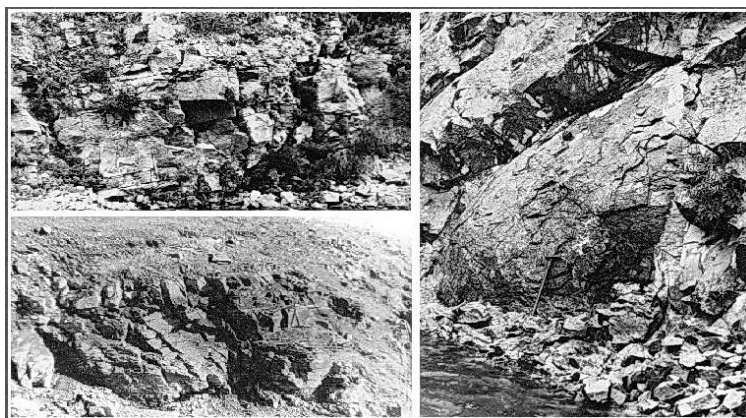


Рис. 7. Результат научения, т.е. приобретения индивидуального опыта выделения сброса на местности (на поверхности Земного шара)

Пример второй.

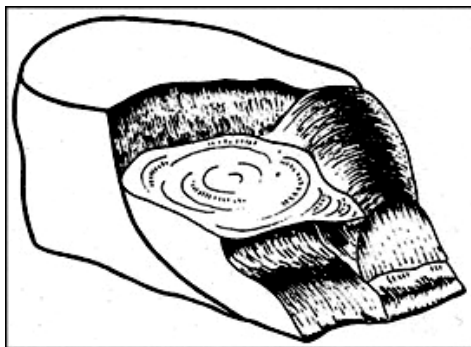


Рис. 8. Пример второй

Первый вариант ответа. Результат научения, т.е. приобретения индивидуального опыта рисования сброса с натуры.

Второй вариант ответа. Изображение *искусственно созданного предмета* с помощью естественного рисунка и знаний из области структурно геологии.

Пример третий.

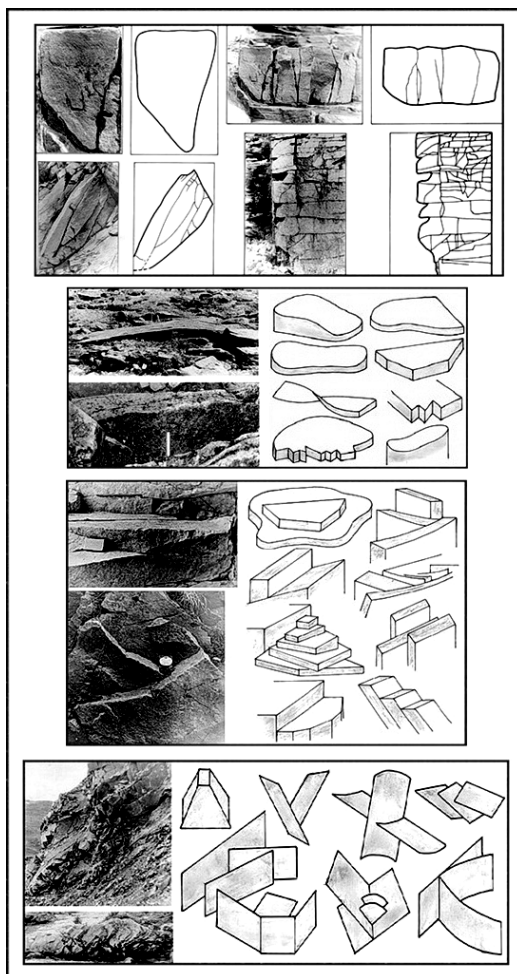


Рис. 9. Пример третий

Результат научения, т.е. приобретения индивидуального опыта рисования Реальных тел с натуры (ноу-хау).

Вторая группа примеров

Пример четвёртый.



Рис. 10. Следы самодвижения на аэрофотоснимке (АФС)

Пример пятый.

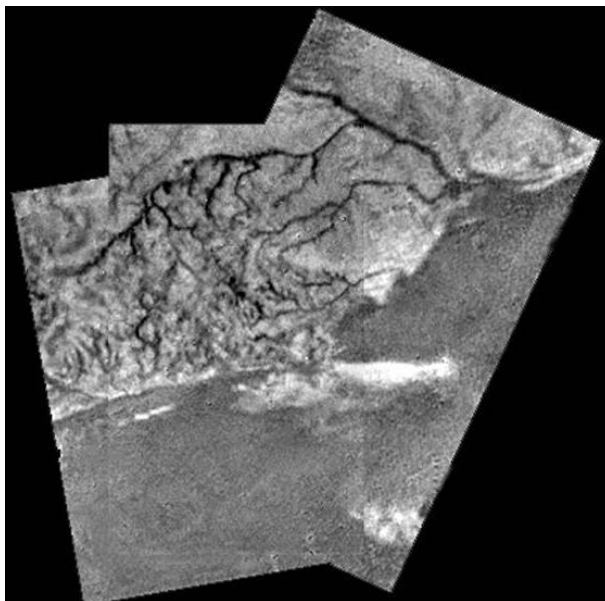


Рис. 11. Темные извилистые узкие образования в верхней части рисунка - это, по-видимому, реки, сливающиеся вместе

Сатурн: Властелин Колец

Космические исследователи

Космический аппарат "Cassini" и "Huygens"

<http://galspace.spb.ru/index48-3.html>

Моё понимание изображения: тёмные извилистые узкие образования в верхней части рисунка – это следы самодвижения. Я уверенно говорю потому, что подобные изображения неоднократно наблюдал на поверхности Земного шара, т.е. в нематериальной реальности.

Пример шестой.

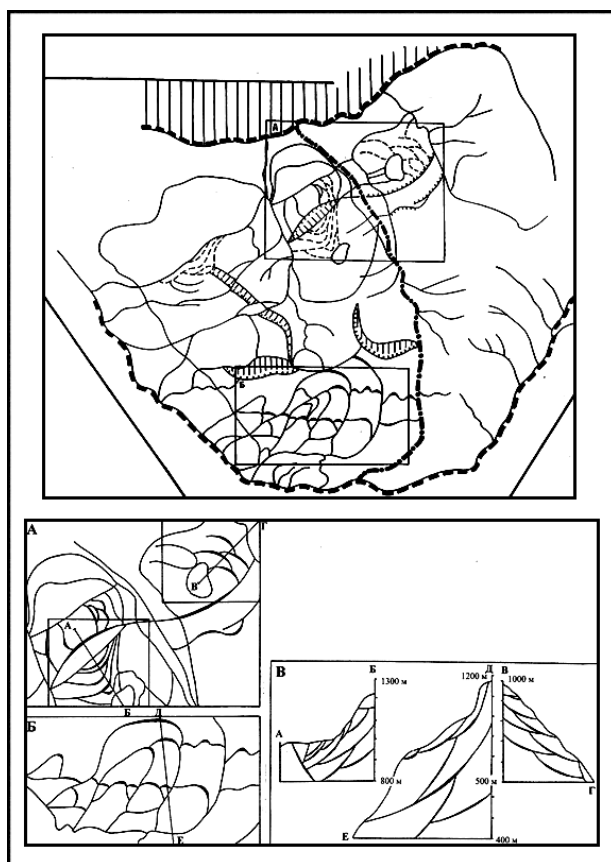


Рис. 12. Вверху. Фрагмент карты поверхности Земного шара.
Внизу. Следы самодвижения: А, Б в плане, В – в разрезе (ноу-хау)

Пример седьмой.

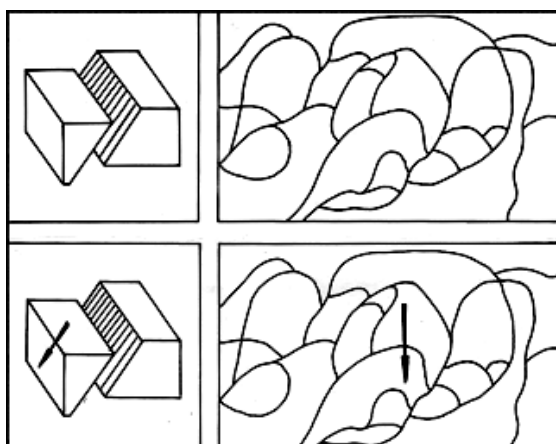


Рис. 13. Слева – модельный вариант самодвижения, который до сих пор называют сбросом.
Справа – его оригинал на местности (в реальности). Стрелками указано направление самодвижения

Пример восьмой.

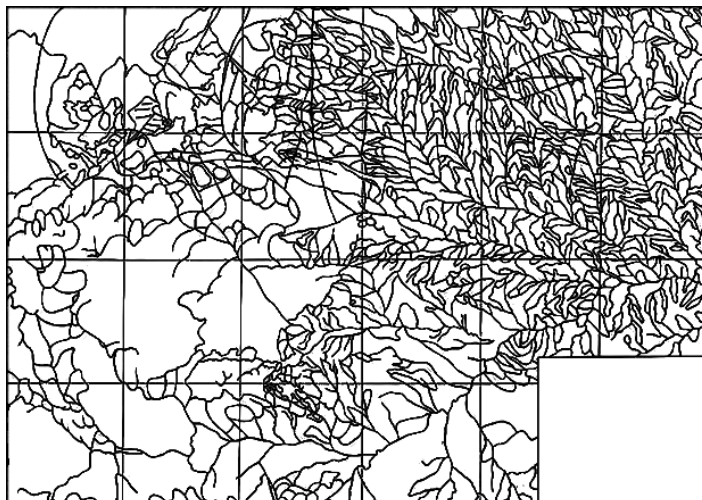


Рис. 14. Анализ фотографического рисунка

Первый вариант ответа. Результат анализа фотографического рисунка на один из районов Африки.

Второй вариант ответа. Следы самодвижения в графическом исполнении (ноу-хау).

Пример девятый.

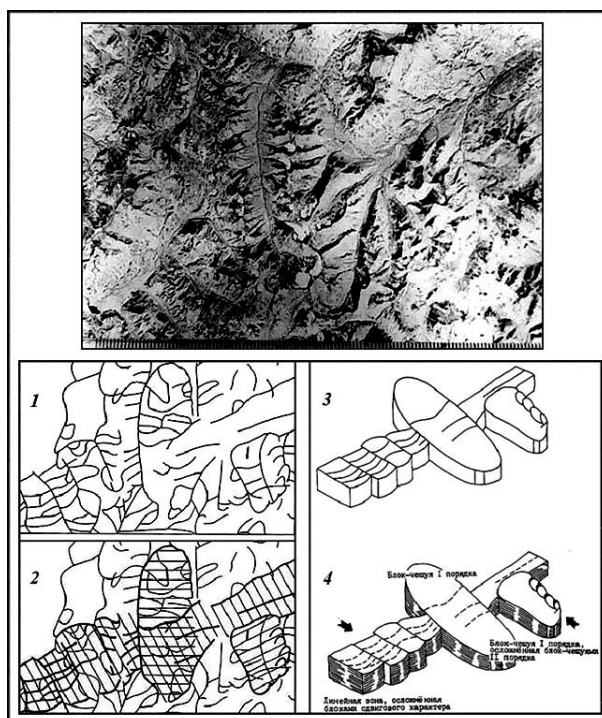


Рис. 15. Вверху: Аэрофотоснимок. Внизу: Результат научения, т.е. приобретение индивидуального опыта выделения искусственных предметов

Вверху. Первый вариант ответа. Аэрофотоснимок.

Второй вариант ответа. Изображение естественного рисунка участка Земной поверхности с помощью фотографического рисунка.

Внизу.1,2,3,4: Первый вариант ответа. Результат научения, т.е. приобретение индивидуального опыта выделения искусственных предметов.

Второй вариант ответа. Моделирование самодвижения с помощью его следов (ноу-хау).

Пример десятый.

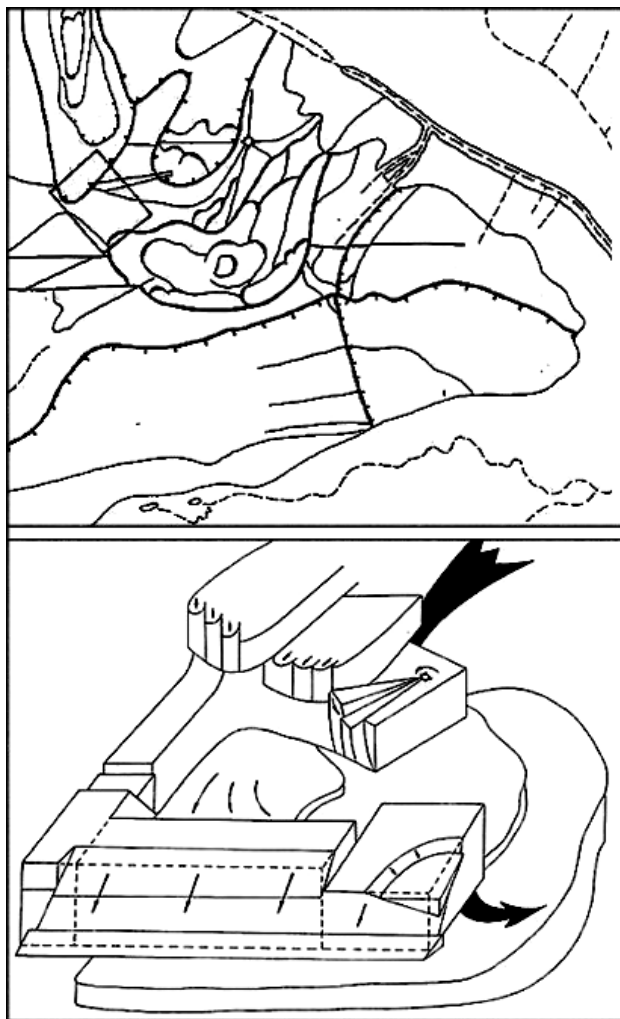


Рис. 16. Вверху. Карта следов самодвижения на поверхности Земного шара.
Внизу. Способ изучения самодвижения реальных тел с помощью воображаемого тела (ноу-хау)

Пример одиннадцатый.

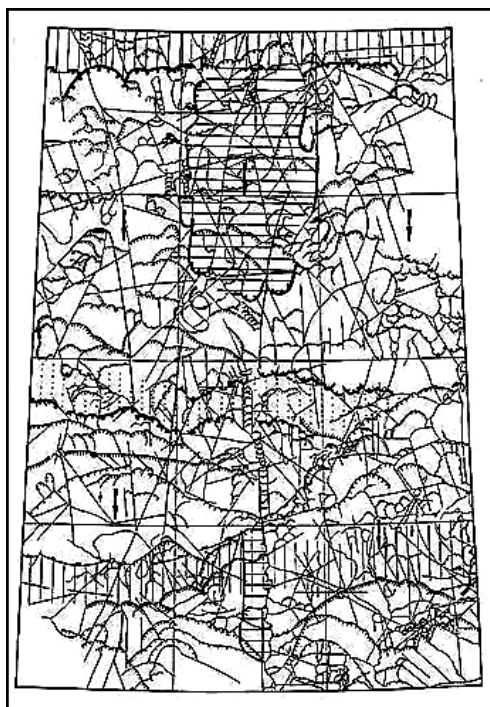


Рис. 17. Карта интерпретации следов самодвижения на поверхности Земного шара (ноу-хау)

Пример двенадцатый.

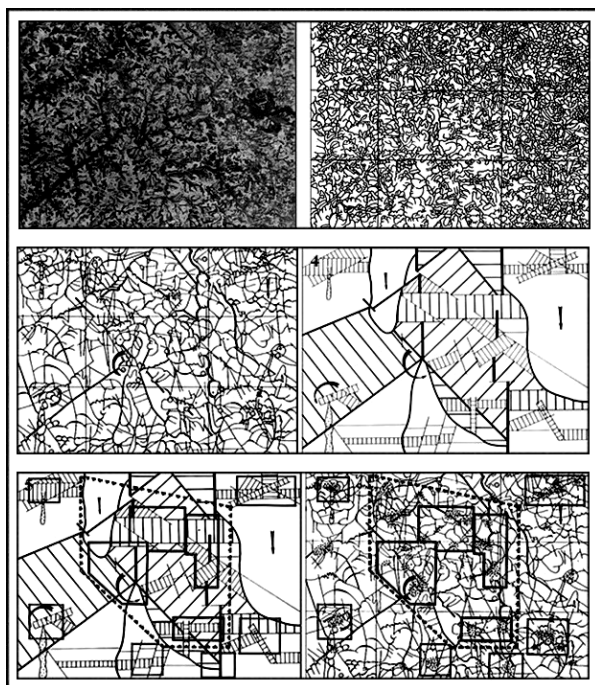


Рис. 18. Дистанционное прогнозирование, т.е. предвидение (предсказание) чего-то (ноу-хау)

Цифрами обозначены:

1. Космический снимок (или аэрофотоснимок) на прогнозируемую территорию.
2. «Привыкание» к фотографическому рисунку и создание на его основе прямых, зрительно воспринимаемых образов, т.е. таких, в которых осмысленное восприятие не участвует. В графическом исполнении этот этап можно сравнить с доизобразительным рисованием в раннем детстве, а сам полученный результат назвать двояко: «каракули» в одном случае и «бессмысленный рисунок», в другом.
3. Переход к узнаванию предмета с помощью осмысленного восприятия, что позволяет решать следующие обратные задачи:
 - выделять разномасштабные блоки земной поверхности;
 - определять направление их самодвижения.
4. Графическая идеализация полученного ранее результата.
5. Выделение перспективных площадей на основании анализа приведённых выше результатов.
6. Окончательный вариант карты прогноза.

Пример тринадцатый.

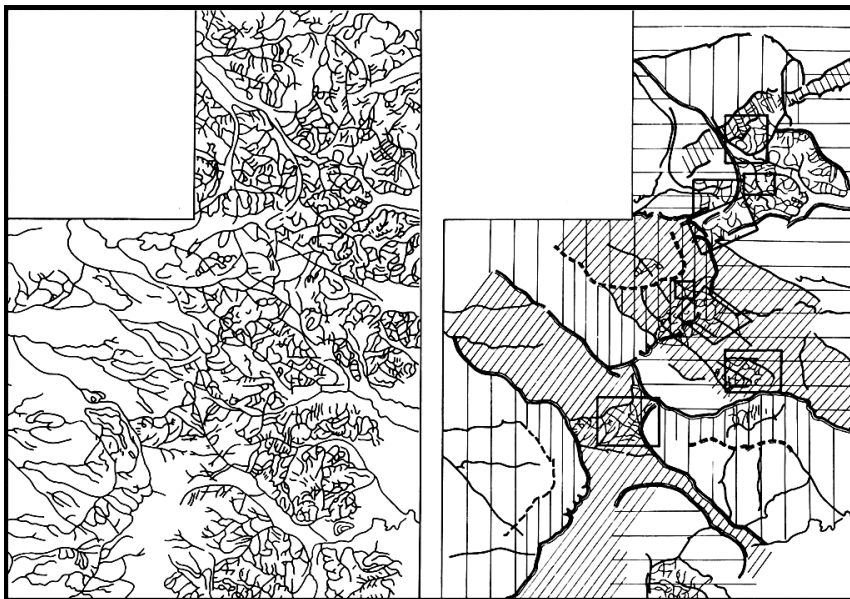


Рис. 19. Выделение поисковых участков (справа) с помощью графического изображения фотографического рисунка (слева)

Часть третья

Геомансия или новый способ познания окружающего нас мира

«Паранаучное знание нередко изображают как ультрасовременный феномен, как нечто, куда ещё только-только ступает человеческая мысль. Это, конечно, не так. Это знание известно очень давно, а некоторые его виды, например, астрология, старше обычных наук. Достаточно устойчивый их перечень сложился к концу XVII в. В него обычно помещали алхимию, астрологию, геомансию (предсказание месторождений по внешним чертам земной поверхности), фитогномию (приписывание лечебной силы растениям на основе их подобия или символического соответствия тем или иным частям человеческого организма)» [8 с. 159].

Таково мнение философов о Геомансии.

Моё мнение о Геомансии следующее.

Геомансия – это наука о прогнозировании (предвидении, предсказании) планетарных Природных явлений (землетрясений, наводнений, полезных ископаемых и др.), основанная на изучении самодвижения реальных тел (d).

Геомансия должна делиться на две взаимосвязанные отрасли знания: динамическую и статическую, а также на ряд самостоятельных дисциплин.

1. Картография. В её задачу должно входить составление и издание карт частного, общего и всеобщего самодвижения реальных тел в пределах, доступных не только непосредственному наблюдению, но и опосредованному.

2. Начертательная геомансия. Предметом Начертательной геомансии должно стать реальное и воображаемое тело, задачей – разработка приёмов и правил их изображения в плоскостном и объёмном, динамическом и статическом вариантах.

3. Аналитическая геомансия. Должна включать в себя разработку графоаналитической классификации с целью создания сенсорных эталонов для понимания динамики и статики частного, общего и всеобщего самодвижения реальных тел.

4. Аэро-Космогеомансия. Здесь должны разрабатываться методы фотографирования самодвижения реальных тел (прежде всего частного) с целью дистанционного его исследования.

5. Наземная геомансия. В её задачу должны входить полевые работы (т.е. работы на местности) с целью изучения рисунков, полученных при разложении (структурном анализе) фотографического рисунка (текста Книги Природы).

Наземная геомансия должна заниматься:

- изучением пространственных форм естественных образований;
- разработкой приёмов, правил, способов, методов изучения частного, общего и всеобщего самодвижения реальных тел;
- составлением планов и карт местности в «плоскостном» и «объёмном» вариантах...

... Не знаю, на счастье или на беду, но ещё до перестройки мне удалось опробовать альтернативное прогнозирование не только на территории бывшего Советского Союза, но и на территориях некоторых зарубежных стран. Успел получить и кое-какие практические результаты, которые убедили меня в том, что Карту прогнозирования такого Природного явления как *полезное ископаемое*, можно построить всего лишь с помощью космических снимков и аэрофотоснимков без привлечения большого количества фактического материала.

Но если бы на этом всё и закончилось...

«Ещё в процессе решения комплексной проблемы мне много раз приходилось высказывать свои мысли как в устной, так и письменной форме. Но вот что интересно. Вне зависимости от формы общения, понимание материала всегда было дискретным и не зависело от степени научной подготовленности Человека. Больше того, был даже случай, когда мне предложили запатентовать разработанную мной методику прогнозирования полезных ископаемых, но... этому помешала всё та же «ситуация дискретного понимания» или, как я назвал её позже – «ситуация непонимания».

Всё вместе взятое, т.е. отрицательное мнение экспертов, отсутствие последователей и сторонников, с одной стороны, и «ситуация непонимания», с другой, со временем превратились в следующий вопрос: «Почему меня не понимают окружающие?» « [5, с. 139–140].

И только спустя 30 лет сам себе ответил так: «Потому что никто и никогда не рассматривал форму окружающего нас мира с точки зрения его содержания». Доказательство тому вышеприведённый материал и 18 опубликованных работ. Это, во-первых.

Во-вторых. На основании того же материала у меня есть все основания утверждать, что причиной если не всех, то очень многих Природных явлений

является ещё неизвестный научно-философскому сообществу основной закон мироздания, т. е. самодвижение (моё нововведение).

Список опубликованных работ

1. Непознанная реальность. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2014. № 8. С. 37–63.
2. Трещина и разлом в новой картине мира. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2015. № 1. С. 3–17.
3. Горный компас и система координат в новой картине мира. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2015. № 1. С. 18–30.
4. Язык Природы. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2015. № 2. С. 3 – 13.
5. От метафоры о Книге Природы к ней самой. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2015. № 2. С. 14–24.
6. Понимание познания через самопознание самого себя. Журнал. Образование и наука в России и за рубежом, 2015. № 2. С. 25–38.
7. Геология будущего. ИЦРОН. Актуальные проблемы и достижения в естественных и математических науках. Выпуск II. Сборник научных трудов по итогам международной научно–практической конференции (7 апреля 2015 г. Г. Самара). С. 136–148.
8. Естественный рисунок в роли нового предмета познания окружающего нас мира. ИЦРОН. О вопросах и проблемах современных математических и естественных наук. Выпуск II. Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции (6 июля 2015 г. г. Челябинск). С. 52–60.
9. Понятие о Двуетной границе в новой картине мира. ИЦРОН. Актуальные вопросы и перспективы развития математических и естественных наук. Выпуск II. Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции (7 мая 2015г. г. Омск). С. 103–108.
10. Понятие о воображаемом теле в новой картине мира. ИЦРОН. Актуальные вопросы и перспективы развития математических и естественных наук. Выпуск II. Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции (7 мая 2015 г. Г. Омск). С. 108–114.
11. Новый предмет познания окружающего нас мира. Евразийский научный журнал, 2015. № 6. С. 256–261.
12. От наивного реализма к новому миропониманию. Евразийский научный журнал, 2015. № 8. С. 214–226.
13. Альтернатива материальной картине мира. Евразийский научный журнал, 2015. № 8. С. 227–235.
14. Общее представление о причинах отсутствия мировоззрения, направленного на дальнейшее познание окружающего нас мира. Евразийский научный журнал, 2015. № 9. С. 234–243.
15. Неизвестные возможности дешифрирования и мировоззрения, полученного с его помощью. Евразийский научный журнал, 2015. № 9. С. 244–264.
16. Аксиома визуального и графического несоответствия. Евразийский научный журнал, 2015. № 11. С. 117–126.
17. От незнания к созданию карты следов самодвижения на поверхности Земного шара. Евразийский научный журнал, 2015. № 11. С. 127–141.
18. История открытия естественного рисунка. Евразийский научный журнал, 2016. № 8. С. 182–209.

Р.С. Итогом приобретения новых знаний стало создание новой картины мира (см. интернет: *новая картина мира*).

Комментарии

- а. См. список в конце работы или в интернете *новая картина мира*.

б. В 1858 г. Феликс Турнашон, известный под именем Надара, поднялся на аэростате над Парижем и произвёл съёмку города с высоты птичьего полёта.

с. Наглядные представления об основных образцах внешних свойств предметов.

д. К сожалению, я не знаком с самим учением далёкого прошлого по банальной причине: отсутствием в библиотеках необходимых материалов, в том числе и в Российской государственной библиотеке (бывшая библиотека имени В. И. Ленина, г. Москва). А все современные интерпретации, мнения, суждения, меня мало интересовали хотя бы потому, что во время геолого-съёмочных работ в пустыне Гоби (Монголия) (е), мне воочию приходилось наблюдать древние выработки (меди, бирюзы, угля), местонахождение которых, с точки зрения современных знаний – **предсказать невозможно**. К тому же я не понаслышке знаю, как открывались месторождения в бывшем Советском Союзе (участвовал лично). Поэтому, обращение к термину (слову) **Геомансия** – это, прежде всего, моя дань уважения тем первопроходцам далёкого прошлого, которые делали то, что сейчас мы называем **поисками полезных ископаемых**.

е. С 1981 по 1985г. я участвовал в геологической съёмке и поисках полезных ископаемых.

Список литературы

1. Еремеева А. А., Цицин Ф. А. История астрономии: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1989. 349 с.: ил.
2. Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии. М.: Политиздат, 1986. 478 с.: ил.
3. Методическое руководство по применению дистанционных фотометодов для геологического картирования и поисков полезных ископаемых в южной Якутии. Под ред. Козлова В. В., Фрумкина И. М. Якутск, 1982. 178 с.: ил.
4. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А. М. Прохоров. 2-е изд. М.: Сов. Энциклопедия, 1983. 1600 с.: ил.
5. Стрижко Э. А. Геология будущего. ИЦРОН. Актуальные проблемы и достижения в естественных и математических науках. Выпуск II. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции (7 апреля 2015 г. г. Самара). С. 136–148.
6. Стрижко Э. А. История открытия естественного рисунка. Евразийский научный журнал, 2016. № 8. Раздел: Науки о Земле. С. 182–209.
7. Филатова Н. И., Егоров И. В., Дворянkin А. И., Дорогутин А. П., Кузнецова И. А. Структуры континентальной и переходной земной коры на космических снимках. М.: Недра, 1984. 211 с.: ил.
8. Филатов В. П. Научное познание и мир человека. М.: Политиздат, 1989. 270 с. (Над чем работают, о чем спорят философы).
9. Черногорова В. А. Загадки микромира. 2-е изд-ие. М.: «Молодая гвардия», 1978. 224 с.: ил.



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)

EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)



+7(910)690-15-09 (МТС)

+7(920)351-75-15 (Мегафон)

+7(961)245-79-19 (Билайн)



INTERNATIONAL STANDARD

SERIAL NUMBER 2414-5912

