

ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ

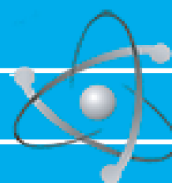
**СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-67

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 25 (67) 2016

2016 № 25(67)



ISSN 2304–2338 (Print)
ISSN 2413–4635 (Online)

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2016. № 25 (67)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-67

Импакт-фактор РИНЦ: 1,52

EDITOR IN CHIEF

Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

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

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

Frequency: 4 times a month

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.

<http://www.ipi1.ru/> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Distribution: Russian Federation, foreign countries

Moscow

2016

ISSN 2304–2338 (печатная версия)
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

Проблемы современной науки и образования 2016. № 25 (67)

DOI: 10.20861/2304-2338-2016-67

Импакт-фактор РИНЦ: 1,52

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Котлова А.С.

Периодичность: 4
раза в месяц

Подписано в печать:
16.09.2016.
Дата выхода в свет:
19.09.2016.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,66
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 834

Территория
распространения:
зарубежные
страны, Российская
Федерация

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

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

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *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, Россия), *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), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Солов 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), *Требуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чилдазе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаринов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

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

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-47745

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредители: Вальцев Сергей Витальевич; Воробьев Александр Викторович

© Проблемы современной науки и образования /
Problems of modern science and education, 2016

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Romanenko V. Atoms in linear time / Романенко В. А. Атом в нелинейном времени</i>	5
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	23
<i>Sadrtdinova R. Receiving oxalic acid / Садртдинова Р. Р. Получение щавелевой кислоты</i>	23
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ	26
<i>Vingerdt A. Krasnoperekopsk pages of the chronicle of postwar reconstruction / Вингердт А. А. Красноперекопские страницы летописи послевоенного восстановления.....</i>	26
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	29
<i>Osmonova A. The concept of the formation of the financial reports of the agricultural clusters / Осмонова А. А. Концепция формирования финансовой отчетности агрокластеров</i>	29
<i>Somkin I. Accounting regulatory system costs and calculation of the cost of Russian Federation in relation to the agricultural sector / Сомкин И. А. Система нормативного регулирования бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости в Российской Федерации применительно к сельскохозяйственной отрасли</i>	33
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	38
<i>Tetyushin A. Are Thomas Hobbes's ideas actual nowadays? / Тетюшин А. В. Актуальны ли идеи Томаса Гоббса сейчас?</i>	38
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	41
<i>Musaeva T. Linguistic foundations of the concepts of “variance”, “variant” and “invariant” / Мусаева Т. С. Лингвистические основы понятий «вариантность», «вариант» и «инвариант».....</i>	41
<i>Musaeva T. The manifestation of variability and its prospects / Мусаева Т. С. Появление вариантности и ее перспективы.....</i>	45
<i>Maier P. Suffixed verbal adjectives of quality formation in the Don dialects / Майер П. А. Суффиксальное образование качественных отглагольных прилагательных в донских говорах</i>	48
<i>Maier P. Specificity metaphors functioning and motivation of their use in the novel of F. Dostoyevsky “The Brothers Karamazov” / Майер П. А. Специфика функционирования метафор и мотивация их использования в романе Ф. М. Достоевского «Братья Карамазовы»</i>	51
<i>Mitjashov R. Diagnostic of factual literary knowledges on the lessons of literature as a recipe for stimulating reading in the context of the conversation about the person / Митяшов Р. П. Диагностика фактологических литературных знаний на уроках литературы как рецепт стимулирования чтения в контексте разговора о человеке</i>	55

<i>Mitjashov R. The image of the bird in the lyrics of A. Blok / Митяшов Р. П.</i> Образ птицы в лирике А. А. Блока	58
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	63
<i>Smanbaev O. Career guidance in research of A. E. Izmailov / Сманбаев О. А.</i> Вопросы профориентации в исследованиях А. Э. Измайлова	63
<i>Smanbaev O. Professional orientation of students in learning biology / Сманбаев О. А. Профессиональная ориентация учащихся в процессе обучения биологии</i>	67
<i>Maier P. To a question on the current perception of children reading / Майер П. А. К вопросу о современном восприятии чтения у детей</i>	72
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	75
<i>Belova E. Identification of gifted children in preschool age / Белова Е. С.</i> Выявление одаренных детей на этапе дошкольного возраста	75
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	79
<i>Farkhutdinov D. Daniel Bell's conception of post-industrial society and the actual post-industrial society and its possible future development / Фархутдинов Д. А.</i> Концепция постиндустриального общества Дэниела Белла и действительное постиндустриальное общество и его возможное развитие в будущем	79

Atoms in linear time

Romanenko V.

Атом в нелинейном времени

Романенко В. А.

Романенко Владимир Алексеевич / Romanenko Vladimir – ведущий инженер-конструктор, Акционерное общество «Новолипецкий металлургический комбинат – Урал», г. Ревда

Аннотация: даётся вывод уравнения Шредингера. Приводится его решение. Анализируются свойства хронального вакуума. Выводится формула ускорения, возникающего при расширении вакуума. Находится формула, описывающая равновесие сил в атоме. Приводится вывод полярного уравнения атома, как пространственно-временного объекта.

Abstract: we give the conclusion of the Schrödinger equation. We present his decision. The properties chronal vacuum is given. Acceleration output formula arising when expanding vacuum. Located formula describing the balance of power in the atom is finding. We derive the equation of the polar atoms such as space-time object.

Ключевые слова: нелинейное время, электрослабое поле, вакуум, уравнение Шредингера, волновая функция, атом.

Keywords: nonlinear time electroweak field, vacuum, Schrödinger equation, the wave function of the atom.

1. Введение

В предлагаемой статье продолжено изучение физики нелинейного времени. Упор сделан на исследование движения элементарной частицы в горизонтальной гиперплоскости. Как известно, для описания движения частицы служит уравнение Шредингера, которое было предложено учёным на основе оптико-механической аналогии. Считается, что оно не может быть выведено из фундаментальных законов классической физики. В работе приводится вывод стационарного уравнения Шредингера на основе формулы хронального вакуума. При его выводе находятся параметры вакуума, а также доказывается возникновение в нём ускорения, расширяющего этот вакуум. Рассматривается масса элементарной частицы, которая сосредоточена в объёме её внутреннего вакуума. Исследуется взаимодействие между двумя типами вакуумов. Из уравнения Шредингера находится решение в виде волновой функции вероятности. Устанавливается действие электрослабого поля (ЭСП) на временные координаты внешнего и внутреннего времени. Из полученной зависимости выводится равновесие сил в атоме. Далее приводится вывод полярного уравнения атома водорода, как пространственно-временного объекта.

2. Уравнение Шредингера

В работе [5.ф. (7.8r)] была получена функция связи между кубом нелинейной временной координатой S_2 и квадратом пространственного интервала горизонтальной гиперплоскости

$$S_2^3 = \frac{p^2 l^2}{\alpha_Z c t_H} = \frac{p^2 l^2}{\alpha_Z p(th\theta)} = \frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_Z} l^2 \quad (2.1a)$$

где $\alpha_Z = q_Z^2 / \hbar c$ есть константа ЭСП, связанная с нейтральным бозоном.

Указанную зависимость будем рассматривать как объём хронального вакуума.

В формуле параметр θ не зависит от рассматриваемых координат и может быть принят в качестве постоянной величины. Уравнение представим в гравитационном виде, выразив его через массу:

$$p = \frac{M_p G}{c^2}$$

Тогда функция хронологического объёма примет вид:

$$s_z^3 = \frac{M_p \cdot cth\theta}{\alpha_z} G \frac{l^2}{c^2} = \frac{M_p \cdot cth\theta}{\alpha_z} \cdot G\psi^2 \quad (2.16)$$

После двойного дифференцирования получаем дифференциальное уравнение вида:

$$c^2 \frac{d^2 s_z}{dl^2} = - \frac{2 M_p \cdot cth\theta}{9 \frac{\alpha_z}{s_z^2}} = - \frac{(\frac{M_p \cdot cth\theta}{\alpha_z} \sin^2 \theta_w) G}{s_z^2} \quad (2.2a)$$

Здесь: $(\sqrt{2}/3)^2 = 0,22222 = \sin^2 \theta_w = \alpha_e / \alpha_w$ есть квадрат синуса угла Вайнберга для электрослабого поля, равный отношению электромагнитной константы α_e к константе электрослабого поля α_w .

Производная может быть преобразована к виду:

$$\frac{d^2 s_z}{dl^2} = - \frac{(\frac{M_p G \cdot cth\theta}{c^2} \sin^2 \theta_w)}{s_z^2} = - \frac{pcth\theta \frac{\alpha_e}{\alpha_w}}{s_z^2} \quad (2.2b)$$

Умножая числитель и знаменатель правой части на s_z , получаем:

$$\frac{d^2 s_z}{dl^2} = - \frac{pcth\theta \sin^2 \theta_w}{\alpha_z s_z^3} s_z = - \frac{pcth\theta (1 - \cos^2 \theta_w)}{\alpha_z s_z^3} s_z$$

Производим замену знаменателя по формуле (2.1a):

$$\frac{d^2 s_z}{dl^2} = - \frac{pcth\theta (1 - \cos^2 \theta_w)}{\alpha_z \frac{p \cdot cth\theta}{l^2}} s_z = - \frac{1 - \cos^2 \theta_w}{l^2} s_z \quad (2.2b)$$

Преобразуем уравнение, умножив обе части на постоянный множитель $\hbar / 2m$, в котором \hbar - постоянная Дирака, а m - масса частицы

$$- \frac{\hbar^2}{2m} \cdot \frac{d^2 s_z}{dl^2} + \frac{\hbar^2 \cos^2 \theta_w}{2m l^2} \cdot s_z = \frac{\hbar^2 s_z}{2m l^2} \quad (2.3a)$$

Введём обозначения для потенциальной и полной энергии частицы:

$$U = \frac{\hbar^2 \cos^2 \theta_w}{2m l^2} - \text{постоянная потенциальная энергия частицы};$$

$$E = \frac{\hbar^2}{2m l^2} = \frac{\hbar^2 c^2}{2mc^2 l^2} - \text{постоянная полная энергия частицы}.$$

С учётом обозначений уравнение примет следующий вид:

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \cdot \frac{d^2 s_z}{dl^2} + U s_z = E s_z \quad (2,36)$$

Записанное таким образом оно является стационарным уравнением Шредингера, в котором временная координата s_z играет роль волновой функции вероятности.

Преобразуем формулу полной энергии, введя её обозначение по Эйнштейну:

$$E = mc^2 \quad (2.4a)$$

Тогда, после подстановки в обозначение и проведённого преобразования, получаем:

$$E = \sqrt{\frac{\hbar^2 c^2}{2 l^2}} = \frac{\hbar c}{l\sqrt{2}} = \frac{\hbar \omega_\nu}{\sqrt{2}} \quad (2.46)$$

где $\omega_\nu = c/l$ есть круговая частота колебаний.

С учётом введённого обозначения полной энергии, потенциальная энергия примет вид:

$$U = \frac{\hbar^2 \cos^2 \theta_w}{2m l^2} = E \cos^2 \theta_w \quad (2.4b)$$

Тогда уравнение (2,36) можно записать в виде:

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \cdot \frac{d^2 s_z}{dl^2} = (E - U) s_z = E \sin^2 \theta_w \cdot s_z = (mc^2 \sin^2 \theta_w) \cdot s_z \quad (2,5a)$$

Откуда

$$-\frac{d^2 s_z}{dl^2} = \frac{2m^2 G}{\hbar^2 c^2} \cdot \sin^2 \theta_w \cdot \frac{c^4}{G} \cdot s_z = \frac{2m^2 G}{(\hbar c)^2} \cdot \sin^2 \theta_w \cdot F_0 \cdot s_z \quad (2.5b),$$

$$\text{где } F_0 = \frac{c^4}{G} = \frac{m_0^2 G}{\ell_0^2} = \frac{\hbar c}{\ell_0^2} \text{ есть сила Планка.}$$

Приравнявая правую часть гравитационному уравнению (2.2б), получаем:

$$-\frac{d^2 s_z}{dl^2} = \frac{\left(\frac{M_p G \cdot c \hbar \theta}{c^2} \frac{\sin^2 \theta_w}{\alpha_z} \right)}{s_z^2} = \frac{2m^2 G}{\hbar^2 c^2} \cdot \sin^2 \theta_w \cdot F_0 \cdot s_z \quad (2.5b)$$

Откуда

$$M_p \frac{c \hbar \theta}{\alpha_z} = \frac{2m^2}{\hbar^2} \cdot F_0 \cdot s_z^3 = \frac{2m^2}{\hbar^2} \cdot \frac{\hbar c}{\ell_0^2} \cdot s_z^3 = \frac{2m^2}{\hbar} \cdot \frac{c}{\ell_0^2} \cdot s_z^3 = \frac{2m^2}{m_0 \ell_0 c} \cdot \frac{c}{\ell_0^2} \cdot s_z^3 = \frac{2m^2}{m_0 \ell_0^3} \cdot s_z^3 = \frac{2m^2}{m_0} \cdot \frac{4}{3} \pi s_z^3 = \rho_m \cdot \frac{8}{3} \pi s_z^3$$

$$\text{где } \rho_m = \frac{m^2}{m_0 \frac{4}{3} \pi \ell_0^3} = \frac{m}{\frac{4}{3} \pi \frac{m_0}{m} \ell_0^3} = \frac{m}{\frac{4}{3} \pi \left(\sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0 \right)^3} \quad (2.5g)$$

есть плотность вакуума внутри частицы, массой m , заключённого в сфере, радиусом

$$r = \sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0 \quad (2.5d).$$

Из формулы вакуумного радиуса видно, что он состоит из фундаментальных длин Планка.

Отсюда делаем вывод, что масса Планка является предельной массой для всех элементарных частиц. Все остальные массы связаны с ней через куб числа N :

$$\frac{m_0}{m} = N^3 \text{ или } m = \frac{m_0}{N^3} \quad (2.5e)$$

С учётом введённого обозначения радиус вакуумной сферы оказывается равен:

$$r = \sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0 = \sqrt[3]{N^3} \ell_0 = N \ell_0 \quad (2.5ж)$$

Покажем, что найденная плотность вакуумной сферы внутри элементарной частицы определяет величину Λ -члена, ответственного за образование вакуумного ускорения отталкивания. Для этого проведём замену s_2^3 в формуле массы (см. (2.5г)) на гравитационную функцию (2.1б). В результате получаем уравнение:

$$M_p \frac{cth\theta}{\alpha_z} = \rho_m \cdot \frac{8}{3} \pi s_2^3 = \rho_m \cdot \frac{8}{3} \pi \frac{M_p \cdot cth\theta}{\alpha_z} G \frac{l^2}{c^2} \quad (2.6a)$$

После преобразования получаем:

$$1 = \rho_m \cdot \frac{8}{3} \pi s_2^3 = \rho_m \cdot \frac{8}{3} \pi G \frac{l^2}{c^2}$$

Или

$$\frac{3}{l^2} = \frac{8\pi G \rho_m}{c^2} = \Lambda \quad (2.6б)$$

есть функция, определяющая величину Λ -члена [1., с. 111].

Покажем, что Λ -член входит в вакуумное ускорение. Для этого производим замену по формуле [5., ф.(7.8б)]: $l^2 = ct_H \cdot \tilde{l}_2$. Тогда (2.6б) преобразуется к виду:

$$\frac{c^2}{l^2} = \frac{c^2}{ct_H \cdot \tilde{l}_2} = \frac{\Lambda c^2}{3}$$

В результате имеем:

$$\frac{c^2}{ct_H \cdot \tilde{l}_2} = \frac{c^2}{\tilde{l}_2 p \cdot th\theta} = \frac{c^2 ch\theta}{\tilde{l}_2 p \cdot sh\theta} = c \frac{v_p}{\tilde{l}_2 p \cdot sh\theta} = c \frac{v_p}{\tilde{l}_2 l} = \frac{\Lambda c^2}{3}$$

где $v_p = Hl = c \cdot ch\theta$ есть скорость расширения пространства горизонтальной гиперплоскости, $H = 1/t_H = c/p \cdot th\theta$ есть постоянная Хаббла.

Откуда приходим к уравнению вакуумного ускорения во времени $t = \tilde{l}_2 / c$:

$$a_{\text{вак}} = c \frac{v_p}{\tilde{l}_2} = \frac{v_p}{t} = \frac{\Lambda c^2}{3} l \quad (2.6в)$$

Как видим, она пропорциональна 3-интервалу l горизонтальной гиперплоскости. Этот вывод доказывает, что 3-интервал является внешним пространственным радиусом для расширяющейся Вселенной. Полученная формула ускорения без левой части выводится в общей теории относительности на основе уравнения Фридмана для плоской модели Эйнштейна – де Ситера [1. с. 111]. Но в отличие от неё, она состоит из двух частей. Левая часть указывает, в каком времени происходит ускорение и позволяет определить его функцию:

$$\tilde{l}_2 = ct = \frac{3H}{\Lambda c}$$

Указанное равенство следует из нелинейности времени горизонтальной гиперплоскости. Оно доказывается в работе [5]. Преобразуем функцию, умножив обе части на постоянную Хаббла:

$$H\tilde{l}_2 = H \cdot ct = \frac{3H^2}{\Lambda c} = \frac{3H^2}{8\pi G} \frac{c}{\rho_m} = \frac{\rho_{кр}}{\rho_m} c,$$

где $\rho_{кр} = \frac{3H^2}{8\pi G}$ есть формула плотности, которую принято называть критической.

Из полученного уравнения находим функцию времени:

$$\tilde{l}_2 = ct = \frac{\rho_{кр}}{\rho_m} \frac{c}{H} = \frac{\rho_{кр}}{\rho_m} ct_H \quad (2.6г)$$

3. Нахождение волновой функции вероятности

Как уже было сказано выше уравнение (2,3б) является стационарным уравнением Шредингера. Это значит, что его решением является волновая функция. Найдём решение из (2.5в). Для этого сначала преобразуем постоянное выражение перед s_2 :

$$\frac{2m^2 G}{\hbar^2} \cdot \sin^2 \theta_w \cdot F_0 = \frac{2m^2 G}{\hbar^2} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{c^4}{G} = \frac{4m^2 c^4}{9\hbar^2} = \left(\frac{2mc^2}{3\hbar}\right)^2 = \left(\frac{2mc^2}{3m_0 \ell_0 c}\right)^2 = \left(\frac{2m}{3m_0} \frac{c}{\ell_0}\right)^2 = \omega_{\theta-w}^2 \quad (3.1a)$$

где $\omega_{\theta-w}$ - собственная частота колебаний системы вакуум-частица во времени.

Собственная частота может быть выражена через число N^3 , введённое выше:

$$\omega_{\theta-w}^2 = \left(\frac{2m}{3m_0} \frac{c}{\ell_0}\right)^2 = \left(\frac{2m}{3mN^3} \frac{c}{\ell_0}\right)^2 = \left(\frac{2}{3N^3} \frac{c}{\ell_0}\right)^2 \quad (3.1б)$$

С учётом найдённого обозначения уравнение примет вид:

$$c^2 \frac{d^2 s_2}{dl^2} = \frac{udu}{ds_2} = -\omega_{\theta-w}^2 \cdot s_2, \quad (3.2a)$$

где $u = c \frac{ds_2}{dl}$ есть скорость изменения волновой функции.

Решение уравнения при нулевых начальных условиях ($u = 0, s_2 = 0$) приводит к мнимой скорости движения частицы: $u^2 / 2 = -\omega_{\theta-w}^2 \cdot s_2^2 / 2$. Откуда

$$u = c \frac{ds_2}{dl} = \pm i \omega_{\theta-w} \cdot s_2 \quad (3.2б)$$

Мнимость скорости означает, что координата и скорость частицы принципиально не могут иметь одновременно определённых значений. Поэтому для решения полученного дифференциального уравнения относительно координаты s_2 необходимо задаться для неё начальным условием. Пусть $s_2(0) = A$. Определимся с начальным условием для l . Применим формулу (2,2г) к гравитационному выражению (2.1a):

$$s_2^3 = \frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_z} l^2 = \frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_z} ct_H \cdot \tilde{l}_2 = \frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_z} pth\theta \cdot \tilde{l}_2 = \frac{p^2}{\alpha_z} \tilde{l}_2 = \frac{p^2}{\alpha_z} \frac{l \cdot s_2}{p} = \frac{p}{\alpha_z} l \cdot s_2 \quad (3.3a)$$

Здесь: $\tilde{l}_z = l \cdot s_z / p$ есть интервал пространства искривлённого вакуума.

После сокращения, получаем:

$$l = \frac{\alpha_z s_z^2}{p} \quad (3.36)$$

Т. к. $s_z^2 = l^2 + p^2 = 2c\hat{t} \cdot p$ (см. [5]), то можно записать (3.36) через время падающего вектора

$$l = \frac{\alpha_z s_z^2}{p} = \frac{\alpha_z (2c\hat{t} \cdot p)}{p} = 2\alpha_z c\hat{t} = 2v_z \hat{t} = c(2\alpha_z \hat{t}) = c\tilde{t} \quad (3.3в)$$

где $\tilde{t} = 2\alpha_z \hat{t}$ есть сжатое время длительности за счёт действия ЭСП.

Найденное выражение и принимаем за начальное условие для 3-интервала. Интегрируем:

$$\int_A^{s_z} \frac{ds_z}{s_z} = \pm \frac{i\omega_{\hat{e}-u.}}{c} \int_{c\tilde{t}}^l dl \quad (3.4a)$$

В результате интегрирования, получим:

$$\ln \frac{s_z}{A} = \pm \frac{i\omega_{\hat{e}-u.}}{c} (l - c\tilde{t}) \quad (3.4б)$$

Откуда

$$s_z = A \exp[\pm i\omega_{\hat{e}-u.} (\frac{l}{c} - \tilde{t})]$$

Полученное решение представляет из себя две волновые функции, отличающиеся знаками:

$$s_z = A \exp[i\omega_{\hat{e}-u.} (\frac{l}{c} - \tilde{t})] \quad (3.4в)$$

$$s_z^* = A \exp[i\omega_{\hat{e}-u.} (\tilde{t} - \frac{l}{c})] \quad (3.4г)$$

Вторая функция является комплексно-сопряжённой первой.

Для дальнейшего исследования принимаем функцию со знаком плюс (3.4в), принятую в квантовой механике. Считаем время l/c временем прохождения волны со скоростью v на расстояние x :

$$\frac{l}{c} = \psi = \frac{x}{\hat{v}} = \frac{kx}{\omega_{\hat{e}-u.}} \quad (3.5a)$$

где $k = \frac{\omega_{\hat{e}-u.}}{\hat{v}} = \frac{2\pi}{\hat{v}T} = \frac{2\pi}{\lambda}$ есть волновое число.

Тогда выражение в скобках преобразуется к виду:

$$\omega_{\hat{e}-u.} \frac{l}{c} - \omega_{\hat{e}-u.} \tilde{t} = \omega_{\hat{e}-u.} \frac{kx}{\omega_{\hat{e}-u.}} - \omega_{\hat{e}-u.} \tilde{t} = kx - \omega_{\hat{e}-u.} \tilde{t} = \frac{2\pi}{\lambda} x - \omega_{\hat{e}-u.} \tilde{t}$$

Применяем формулы де Бройля для энергии и импульса [2, с.50]:

$$\frac{2\pi}{\lambda} = \frac{p}{\hbar}; \quad \omega_{\hat{e}-u.} = \frac{E}{\hbar}$$

Подставляя в уравнение, получаем волновую функцию в окончательном виде во времени \tilde{t} :

$$s_2 = A \exp\left[i \frac{(px - E\tilde{t})}{\hbar}\right] \quad (3.56)$$

В квантовой механике волновая функция обозначается Ψ . Как таковая, она не имеет физического смысла. Физический смысл имеет квадрат её модуля. В рассмотренном случае, волновая функция имеет чёткий физический смысл: она описывает «метание» частицы вдоль оси нелинейного собственного времени в сжатом времени падающего вектора, совпадающего по направлению с пространственным собственным временем. Эти «метания» и приводят к её обнаружению в пространственном интервале.

Интерпретация волновой функции, данная Борном в 1926 году, гласит [2., с.61], что квадрат модуля волновой функции определяет вероятность того, что частица будет обнаружена в пределах объёма dV :

$$dP = \Psi \cdot \Psi^* dV = |\Psi|^2 dV \quad (3.5в)$$

Интеграл, взятый по всему пространственному объёму, должен равняться единице.

$$\int |\Psi|^2 dV = 1 \quad (3.5г)$$

Последнее условие носит название нормировки. Из физического смысла волновой функции вытекает, что квантовая механика носит статистический характер. Она не позволяет вычислить траекторию и определить местонахождение частицы. Это и в самом деле невозможно, т.к. речь идёт о «метании» частицы во временном измерении относительно пространственного.

4. Частица в хрональном вакууме

Вероятностный подход к изучению поведения частицы вызван незнанием её поведения в хрональном вакууме. Восполним этот пробел. Для этого обратимся к функции (2.1а) объёма хронального вакуума, из которой следует уравнение Шредингера. Согласно преобразованиям (3.3а), функция может быть представлена через координату \tilde{l}_2 :

$$s_2^3 = \frac{p \cdot c \hbar \theta}{\alpha_z} l^2 = \frac{p^2}{\alpha_z} \tilde{l}_2$$

Выразим координату через массу вакуума, как это было сделано в [5]:
 $\tilde{l}_2 = \bar{m}_{\text{вак}} G / c^2$.

Пусть вакуумная масса занимает 3-мерный сферический объём в хрональном вакууме, имеющем радиус s_2 . Тогда плотность такого вакуума является постоянной величиной, определяемой по формуле:

$$\bar{\rho}_{\text{вак}} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}}}{\frac{4}{3} \pi s_2^3} \quad (4.1а)$$

С учётом введённых обозначений объём хронального вакуума можно записать в виде:

$$s_2^3 = \frac{p^2}{\alpha_z} \tilde{l}_2 = \frac{p^2}{\alpha_z} \frac{\bar{m}_{\text{вак}} G}{c^2} = \frac{p^2}{\alpha_z} \bar{\rho}_{\text{вак}} \frac{4}{3} \pi s_2^3 \frac{G}{c^2}$$

После сокращения находим постоянную величину плотности хронального вакуума:

$$\bar{\rho}_{\text{вак}} = \frac{\alpha_Z}{\frac{4}{3}\pi p^2} \frac{c^2}{G} = \frac{p\alpha_Z}{\frac{4}{3}\pi p^3} \frac{c^2}{G} = \frac{M_p \alpha_Z}{\frac{4}{3}\pi p^3} = \frac{M_p \alpha_Z}{4\pi p^3} \frac{ch^3\theta}{ch^3\theta} = \frac{M_p \alpha_Z ch^3\theta}{\frac{4}{3}\pi s_z^3} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}}}{\frac{4}{3}\pi s_z^3} \quad (4.1б)$$

где $\bar{m}_{\text{вак}} = M_p \alpha_Z ch^3\theta$ есть масса хронального вакуума.

Из самого названия «хрональный вакуум» следует, что он должен состоять из хрононов – частиц времени, Образование таких частиц происходит за счёт действия ЭСП. Константа поля входит в формулу хрональной массы. Такой вакуум взаимодействует с вакуумом внутри частицы массой m , который имеет плотность ρ_m , определяемую из (2.5г) в двойственном виде:

$$\rho_m = \frac{M_p \frac{cth\theta}{\alpha_Z}}{\frac{\frac{8}{3}\pi s_z^3}{\frac{4}{3}\pi \left(\sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0\right)^3}} = \frac{m}{\frac{4}{3}\pi \left(\sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0\right)^3} \quad (4.1в)$$

Выразим из него плотность хронального вакуума:

$$\rho_m = \frac{(M_p \alpha_Z ch^3\theta) \frac{cth\theta}{\alpha_Z^2 ch^3\theta}}{\frac{\frac{8}{3}\pi s_z^3}{\frac{4}{3}\pi s_z^3}} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}}}{\frac{4}{3}\pi s_z^3} \cdot \frac{cth\theta}{2\alpha_Z^2 ch^3\theta} = \bar{\rho}_{\text{вак}} \cdot \frac{cth\theta}{2\alpha_Z^2 ch^3\theta} \quad (4.1г)$$

Т.к. частица находится внутри хронального вакуума, то можно из полученной формулы выразить плотность хронального вакуума:

$$\bar{\rho}_{\text{вак}} = \frac{2\alpha_Z^2 ch^3\theta}{cth\theta} \rho_m = 2\alpha_Z^2 \frac{\mathbb{R}}{p} \rho_m \quad (4.2а)$$

где $\frac{ch^3\theta}{cth\theta} = \frac{ch^3\theta}{ch\theta} sh\theta = ch^2\theta \cdot sh\theta = \frac{\mathbb{R}}{p}$ есть относительная нелинейная функция

внешнего времени (см. [5]).

Полученная формула может быть преобразована к равенству скоростей:

$$c \frac{\bar{\rho}_{\text{вак}}}{\alpha_Z \rho_m} = \frac{2\alpha_Z c}{p} \mathbb{R} = \Omega_{\text{вак}} \mathbb{R} \quad (4.2б)$$

где $\Omega_{\text{вак}} = \frac{2\alpha_Z c}{p} = \frac{2v_Z}{p}$ есть вихрь, возникающий в вакууме за счёт действия ЭСП (см. [5., ф. (5.5)]).

От равенства скоростей можно перейти к уравнению импульса, действующего на частицу массой m . Для этого воспользуемся вторым представлением для плотности ρ_m в (3.1в):

$$\Omega_{\text{вак}} \mathbb{R} = c \frac{\bar{\rho}_{\text{вак}}}{\alpha_Z \rho_m} = c \frac{\bar{\rho}_{\text{вак}} \frac{4}{3}\pi \left(\sqrt[3]{\frac{m_0}{m}} \ell_0\right)^3}{\alpha_Z m} = c \frac{\bar{\rho}_{\text{вак}} \frac{4}{3}\pi (\ell_0 N)^3}{\alpha_Z m}$$

Как видно из формулы, в знаменателе на массу частицы действует константа ЭСП, уменьшая её значение. На уменьшенное значение массы действует вихревая скорость нелинейного времени, придавая импульс частице. Импульс уравнивается импульсом от хрональной массы в правой части:

$$(\alpha_Z m) \cdot (\Omega_{\text{вак}} \mathbb{R}) = c \bar{\rho}_{\text{вак}} \frac{4}{3} \pi s_z^3 \cdot \frac{\frac{4}{3} \pi (\ell_0 N)^3}{\frac{4}{3} \pi s_z^3} = \bar{m}_{\text{вак}} c \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3 \quad (4.2\text{в})$$

Уравнение описывает закон сохранения импульса в нелинейном времени. Рассмотрим, какому импульсу соответствует импульс от хрональной массы $c \bar{m}_{\text{вак}}$. Для этого преобразуем (4.2б) следующим образом:

$$\Omega_{\text{вак}} \mathbb{R} = c \frac{\bar{\rho}_{\text{вак}}}{\alpha_Z \rho_m} = c \frac{\bar{m}_{\text{вак}}}{\frac{4}{3} \pi s_z^3} \frac{1}{\alpha_Z \rho_m} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}} c}{\frac{8}{3} \pi s_z^3} \frac{2}{\alpha_Z \rho_m} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}} c}{\alpha_Z} \cdot \frac{2}{\frac{8}{3} \pi s_z^3 \rho_m} = \frac{\bar{m}_{\text{вак}} c}{\alpha_Z} \cdot \frac{2}{M_p \frac{cth\theta}{\alpha_Z}} = \frac{2 \bar{m}_{\text{вак}} c \alpha_Z}{M_p \alpha_Z cth\theta}$$

Откуда находим требуемый импульс:

$$\bar{m}_{\text{вак}} c = \frac{M_p \alpha_Z cth\theta \cdot \Omega_{\text{вак}} \mathbb{R}}{2 \alpha_Z} = \frac{M_p \alpha_Z cth\theta \frac{2 \alpha_Z c}{p} \mathbb{R}}{2 \alpha_Z} = \frac{M_p \alpha_Z c}{pth\theta} \mathbb{R} = \frac{M_p \alpha_Z}{t_H} \mathbb{R} = M_p \alpha_Z H \mathbb{R} \quad (4.2\text{г})$$

Подстановка найденной формулы импульса в (4.2в), приводит к выражению:

$$(\alpha_Z m) \cdot (\Omega_{\text{вак}} \mathbb{R}) = \bar{m}_{\text{вак}} c \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3 = M_p \alpha_Z H \mathbb{R} \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3$$

Из него следует выражение для массы m :

$$m = \bar{m}_{\text{вак}} \frac{c}{\alpha_Z \Omega_{\text{вак}} \mathbb{R}} \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3 = \frac{M_p \alpha_Z H \mathbb{R} \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3}{\alpha_Z \cdot (\Omega_{\text{вак}} \mathbb{R})} = M_p \frac{H}{\Omega_{\text{вак}}} \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3 \quad (4.2\text{д})$$

От него можно перейти в другое измерение времени, в котором масса будет обладать гравитационными свойствами. Для этого раскроем в формуле значения полученных величин:

$$m = M_p \frac{H}{\Omega_{\text{вак}}} \left(\frac{\ell_0 N}{s_z} \right)^3 = \frac{M_p}{t_H} \frac{p}{2 \alpha_Z} \frac{(\ell_0 N)^3}{\frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_Z} l^2} = \frac{M_p}{pth\theta} \frac{p}{2 \alpha_Z} \frac{(\ell_0 N)^3}{\frac{p \cdot cth\theta}{\alpha_Z} l^2} = \frac{M_p}{2p} \frac{(\ell_0 N)^3}{l^2} = \frac{M_p c^2}{2M_p G} \frac{(\ell_0 N)^3}{l^2} = \frac{c^2}{2G} \frac{(\ell_0 N)^3}{l^2}$$

В результате получаем гравитационный радиус черной дыры, находящейся внутри частицы массой m :

$$r_{gm} = \frac{2mG}{c^2} = \frac{(\ell_0 N)^3}{l^2} = \frac{r^3}{l^2} \quad (4.2\text{е})$$

Таким образом, гравитационная масса частицы заключена в черной дыре, расположенной внутри неё. Вокруг черной дыры образуется 3-мерный вакуумный шар, радиусом r .

$$r^3 = r_{gm} l^2 = 2mG \frac{l^2}{c^2} = 2mG \psi^2 \quad (4.2\text{ж})$$

Как видим, объём определён во времени ψ , для которого и было решено уравнение Шредингера. Из полученного гравитационного объёма следует гравитационное взаимодействие массы со своим двойником, приводящее к возникновению константы гравитационного взаимодействия. В самом деле, согласно (2.5ж) $r^3 = (N \ell_0)^3 = (m_0 / m) \ell_0^3$.

Подстановка в полученную формулу даёт уравнение:

$$r^3 = \frac{m_0}{m} \ell_0^3 = 2mG \frac{l^2}{c^2}$$

Из него получаем:

$$2m^2Gl^2 = m_0\ell_0^3c^2 = (m_0\ell_0c)\ell_0^2 = \hbar c\ell_0^2$$

Откуда

$$\alpha = \frac{m^2G}{\hbar c} = \frac{\ell_0^2}{2l^2} \quad (4.3a)$$

Из (2.6б) находим:

$$\frac{1}{l^2} = \frac{8\pi G\rho_m}{3c^2} = \frac{\Lambda}{3}$$

Подстановка в (4.3a) приводит к выражению:

$$\alpha = \frac{m^2G}{\hbar c} = \frac{\ell_0^2}{2l^2} = \frac{8\pi G\rho_m}{2 \cdot 3c^2} \ell_0^2 = \frac{4\pi G\rho_m}{3c^2} \ell_0^2 = \frac{\Lambda}{6} \ell_0^2 \quad (4.3б)$$

Из него следует зависимость космологической постоянной от полевой константы:

$$\Lambda = \frac{6\alpha}{\ell_0^2} = \frac{3}{l^2} \quad (4.3в)$$

Из полученного уравнения находим время образования вакуумного шара радиусом r :

$$\psi = \frac{l}{c} = \frac{\ell_0}{c\sqrt{2\alpha}} \quad (4.3г)$$

Выразим константу из выражения (3.1a), рассмотренного выше. Преобразуем его следующим образом:

$$\alpha = \frac{m^2G}{\hbar c} = \frac{\omega_{\theta-\psi}^2}{2F_0 \sin^2 \theta_w} \frac{\hbar}{c} = \frac{\omega_{\theta-\psi}^2}{2F_0} \frac{2}{9} \frac{\hbar}{c} = \frac{(\frac{3}{2}\omega_{\theta-\psi})^2}{F_0} \frac{\hbar}{c} = \frac{(\frac{3}{2}\omega_{\theta-\psi})^2}{\frac{\hbar c}{\ell_0^2}} \frac{\hbar}{c} = (\frac{3}{2}\omega_{\theta-\psi})^2 \frac{\ell_0^2}{c^2} \quad (4.3д)$$

Сравнивая с (3.3б), видим, что значение Λ - члена связано с собственной частотой колебаний вакуума – частица:

$$\Lambda = (\frac{3}{2}\omega_{\theta-\psi})^2 \frac{6}{c^2} = \frac{9}{4} (\omega_{\theta-\psi})^2 \frac{6}{c^2} = \frac{27}{2} \frac{\omega_{\theta-\psi}^2}{c^2} \quad (4.3е)$$

5. Пределы действия нелинейного времени

Покажем, что все введённые выше величины, выраженные через гиперболические функции, имеют свои пределы. Для этого рассмотрим функцию массы хронального вакуума в формуле (4.1б): $\bar{m}_{\text{вак}} = M_p \alpha_z ch^3 \theta$. Именно она вносит ограничения на параметр θ . В самом деле, выразим массу вакуума через искривлённую координату:

$$\tilde{l}_z = \frac{\bar{m}_{\text{вак}} G}{c^2} = M_p \frac{G}{c^2} \alpha_z ch^3 \theta = p \alpha_z ch^3 \theta$$

С другой стороны, выразим \tilde{l}_z через гиперболические функции и приравняем полученному уравнению:

$$\tilde{l}_z = ct = psh\theta ch\theta = p \alpha_z ch^3 \theta$$

Из него следует:

$$\frac{sh\theta}{ch^2\theta} = \alpha_z \quad (5.1)$$

Аналогичная зависимость была получена в работе [5., ф.(7.3б)]. Значит, введённое выше определение плотности хронального вакуума (4.16) верно. Полученное выражение позволяет определить параметр θ путём решения квадратного уравнения. Оно выводится из (5.1) и имеет вид:

$$sh^2\theta - \frac{sh\theta}{\alpha_z} + 1 = 0$$

Корнями уравнения являются решения:

$$sh\theta_{1,2} = \frac{1}{2\alpha_z} \pm \sqrt{\frac{1}{(4\alpha_z)^2} - 1} \quad (5.2)$$

Для их нахождения подставляем значение α_z , определённое в работе [5., ф. (5.3)], которое имеет вид:

$$\alpha_z = \frac{\alpha_e}{\cos^2 \theta_w \sin^2 \theta_w} = \frac{81}{14} \alpha_e = 5,7857 \alpha_e = 0,042220396 \quad (5.3)$$

В результате имеем два действительных корня:

$$sh\theta_1 = \frac{1}{2\alpha_z} + \sqrt{\frac{1}{(4\alpha_z)^2} - 1} = 11,8472295 + 11,8049501 = 23,6521796 \quad (5.4a)$$

$$sh\theta_2 = \frac{1}{2\alpha_z} - \sqrt{\frac{1}{(4\alpha_z)^2} - 1} = 11,8472295 - 11,8049501 = 0,0422794 \quad (5.4б)$$

Им соответствуют гиперболические косинусы:

$$ch\theta_1 = \sqrt{1 + sh^2\theta_1} = \sqrt{1 + 23,6521796^2} = 23,6730986 \quad (5.4в)$$

$$ch\theta_2 = \sqrt{1 + sh^2\theta_2} = \sqrt{1 + 0,0422794^2} = 1,000893375 \quad (5.4г)$$

И гиперболические тангенсы:

$$th\theta_1 = \frac{sh\theta_1}{ch\theta_1} = \frac{23,6521796}{23,6730986} = 0,999116338 \quad (5.4д)$$

$$th\theta_2 = \frac{sh\theta_2}{ch\theta_2} = \frac{0,0422794}{1,000893375} = 0,0422416662 \quad (5.4е)$$

Как видно из полученных значений, ЭСП проявляет себя в двух ипостасях. Оно может действовать на очень малых расстояниях, проявляя себя в мире элементарных частиц и на больших расстояниях, проявляя себя в макро- и мегамире. Её роль сводится к созданию скоростей, возникающих в разных временах, которые, будучи умноженные на эти времена, дают одинаковые значения пространственных расстояний. В самом деле, преобразуем (5.1) через параметр скорости:

$$\frac{v}{c} = th\theta = \frac{sh\theta}{ch\theta} = \alpha_z ch\theta \quad (5.5a)$$

Откуда

$$v = c\alpha_z ch\theta = v_z ch\theta = v_z \frac{s_c}{p} = v_z \frac{\mathbb{R}}{ct} \quad (5.5б)$$

Из полученного выражения следует:

$$vt = v_z \frac{\mathbb{R}}{c} = v_z t_{\mathbb{R}} \quad (5.5в)$$

Таким образом, расстояние, выраженное через время t , эквивалентно расстоянию, выраженному через ход времени для нелинейного времени. Кроме того, из (5.5б) следует предельное значение для временной координаты s_2 :

$$s_2 = p \frac{v}{v_z} \quad (5.5r)$$

Это означает, что четвёртое (временное) измерение имеет ограниченную длину, которая определяет искомый радиус 3-мерного хронологического шара.

Кроме того, (5.1) определяет размер нелинейного времени \mathbb{R} . Для доказательства преобразуем формулу к виду:

$$sh^2\theta = \alpha_z ch^2\theta sh\theta = \alpha_z \frac{\mathbb{R}}{p}$$

Откуда

$$\mathbb{R} = \frac{p}{\alpha_z} sh^2\theta = \frac{s}{\alpha_z} \quad (5.5д)$$

Или

$$s = \alpha_z \mathbb{R} \quad (5.5е)$$

Здесь: $s = psh^2\theta = \frac{l^2}{p}$ есть координата собственного времени вектора длительности (см. [5., ф. (1.3е)]).

Как видно из последней формулы, электрослабое поле, действуя на нелинейное время, порождает евклидову координату. Другими словами, ЭСП приводит к выравниванию нелинейного времени. В результате такого воздействия и зарождаются атомы водорода. В самом деле, выразим константу ЭСП через электромагнитную постоянную по формуле (5.3). Подставляя в формулу связи, получим:

$$s = \frac{l^2}{p} = \frac{\alpha_e}{\cos^2\theta_w \sin^2\theta_w} \mathbb{R} = \frac{e^2}{\hbar c} \cdot \frac{\mathbb{R}}{\cos^2\theta_w \sin^2\theta_w}$$

Откуда приходим к уравнению равновесия сил в атоме водорода:

$$\frac{e^2}{l^2} = \frac{\hbar c \cos^2\theta_w \sin^2\theta_w}{p \mathbb{R}} = \frac{m_0^2 G c^2}{M_p G} \cdot \frac{\alpha_z \cos^2\theta_w \sin^2\theta_w}{s} = \frac{(m_e n_e) m_0 c^2}{M_p} \cdot \frac{\alpha_e}{s} = \frac{m_e v_{eg}^2}{s} \quad (5.6a)$$

Здесь: $n_e = \frac{m_0}{m_e}$ - число электронов, содержащихся в массе Планка m_0 ; m_e - масса

электрона; $v_{eg} = c \sqrt{\frac{m_0 n_e \alpha_e}{M_p}} = c \sqrt{\frac{\ell_0 n_e \alpha_e}{p}} = c \sqrt{\frac{r_e}{p}} = \sqrt{\frac{M_e G}{p}}$ - скорость притяжения

электрона;

$r_e = \frac{M_e G}{c^2} = \ell_0 n_e \alpha_e$ - классический радиус электрона; $M_e = m_0 n_e \alpha_e$ -

центральная масса притяжения электрона.

Раскрывая величину скорости, получаем электрогравитационное уравнение:

$$\frac{e^2}{l^2} = \frac{m_e v_{eg}^2}{s} = \frac{m_e M_e G}{ps} = \frac{m_e M_e G}{l^2} \quad (5.6б)$$

Из него следует величина электрического заряда:

$$e = \pm \sqrt{m_e M_e G} \quad (5.6в)$$

Знаки говорят о том, что заряды могут быть как положительные, так и отрицательные.

Покажем, что полученное уравнение может быть записано через центробежную скорость вращения электрона в 3-пространстве, радиуса l :

$$\frac{e^2}{l^2} = m_e \frac{(\sqrt{\frac{M_e G}{l}})^2}{l} = m_e \frac{(c \sqrt{\frac{M_e G}{c^2 l}})^2}{l} = m_e \frac{(c \sqrt{\frac{r_e}{l}})^2}{l} = m_e \frac{v_{цб}^2}{l} \quad (5.6г).$$

где $v_{цб} = c \sqrt{\frac{r_e}{l}}$ есть линейная скорость движения по окружности радиуса l .

Введённая величина скорости является квантованной величиной. Закон её изменения имеет вид:

$$v_{цб} = \frac{c \alpha_e}{n} \quad (5.6д)$$

где n - квантовое число.

Приравнивая её полученной формуле, получаем уравнение:

$$v_{цб} = c \sqrt{\frac{r_e}{l}} = \frac{c \alpha_e}{n}$$

Из него находится закон изменения радиуса орбиты электрона в атоме водорода:

$$l = \frac{r_e}{\alpha_e^2} n^2 = r_{1am} n^2 \quad (5.6е)$$

Из формул (5.6е) и (5.6д) вытекает первый постулат Бора о квантованности орбит в атоме водорода:

$$v_{цб} = \frac{c \alpha_e}{n} = \frac{c \alpha_e n}{n^2} = \frac{r_{1am} c \alpha_e n}{l} = \frac{m_e r_{1am} c \alpha_e n}{m_e l}$$

Откуда

$$m_e l v_{цб} = m_e r_{1am} c \alpha_e n = \hbar n \quad (4.6ж)$$

где $\hbar = m_e r_{1am} c \alpha_e = m_e \frac{r_e}{\alpha_e^2} c \alpha_e = m_e \frac{\alpha_e \ell_0 n_e}{\alpha_e} c = m_e n_e \ell_0 c = m_0 \ell_0 c$ есть

постоянная Дирака.

Определим связь 3-интервала l с другими координатами на основании всё той же формулы (5.1), преобразовав её к виду:

$$l = p \cdot sh\theta = \alpha_Z \cdot p ch^2\theta = \alpha_Z \cdot \frac{p^2 ch^2\theta}{p} = \alpha_Z \cdot \frac{s_z^2}{p} = 2\alpha_Z c\hat{t} = 2v_Z \hat{t} \quad (5.7а)$$

где $2c\hat{t} = \frac{s_z^2}{p} = \frac{l^2 + p^2}{p}$ есть удвоенная величина падающего вектора [5].

Выражая l через (5.6е), получаем:

$$l = r_{1am} n^2 = \alpha_Z \cdot \frac{s_z^2}{p}$$

Откуда $s_z^2 = r_{1am}(p / \alpha_z)n^2$.

Полагая, что $p / \alpha_z = r_{1am}$, приходим к квантовой формуле для координаты s_z :

$$s_z = \sqrt{r_{1am}^2 n^2} = r_{1am} n \quad (5.7б)$$

Из принятого обозначения находим параметр параболы p :

$$p = \alpha_z r_{1am} = \alpha_z \frac{r_e}{\alpha_e^2} = \frac{\alpha_z}{\alpha_e} n_e \ell_0 \quad (5.7в)$$

С учётом величины введённого параметра квадратическая зависимость для l примет вид:

$$l = \alpha_z \cdot \frac{s_z^2}{p} = \alpha_z \cdot \frac{s_z^2}{\alpha_z r_{1am}} = \frac{s_z^2}{r_{1am}} \quad (5.7г)$$

Из введённых обозначений следует величина центробежной скорости электрона:

$$v_{цб} = \frac{c\alpha_e}{n} = c\alpha_e \frac{s_z}{l} = c\alpha_e \frac{r_{1am}}{s_z} \quad (5.7д)$$

Определим время, в котором возникает найденная скорость, воспользовавшись гиперболическими функциями для $s_z = pch\theta$ и $l = psh\theta$:

$$v_{цб} = c\alpha_e \frac{s_z}{l} = \frac{c\alpha_e}{th\theta} = \frac{c\alpha_e}{ct_H} p = \frac{\alpha_e p}{t_H} = H\alpha_e p \quad (5.7е)$$

где t_H - время Хаббла, H - постоянная Хаббла.

Покажем, что время Хаббла также является квантовой величиной.

$$v_{цб} = \frac{c\alpha_e}{ct_H} p = \frac{c\alpha_e}{n}$$

Откуда

$$ct_H = pn \quad (5.7ж)$$

Докажем, что в пространстве горизонтальной гиперплоскости центробежная скорость является линейной скоростью движения по окружности. Для этого воспользуемся вторым выражением для скорости в (5.7д):

$$v_{цб} = c\alpha_e \frac{r_{1am}}{s_z} = c\alpha_e \frac{r_{1am}}{pch\theta} = c\alpha_e \frac{r_{1am}}{p} \sin \alpha = c\alpha_e \frac{r_{1am}}{\alpha_z r_{1am}} \sin \alpha = c \frac{\alpha_e}{\alpha_z} \sin \alpha = c \cos^2 \theta_w \sin^2 \theta_w \sin \alpha \quad (5.8а)$$

где $1/ch\theta = \sin \alpha$ есть формула перехода от неевклидового к евклидовому континууму [5].

Из формулы следует квантовый закон изменения синуса:

$$\sin \alpha = \frac{\alpha_z}{n} \quad (5.8б)$$

Т.о. нам удалось определить основные параметры силового уравнения для атома водорода. В их число вошла и временная гиперболическая координата s_z . Покажем, что наличие этой координаты, связанной с пространственным 3-интервалом формулой (5.7г), определяет устойчивость атома водорода на первой стационарной орбите. Для доказательства воспользуемся гиперболической функцией для s_z :

$$l^2 + p^2 = s_z^2 = r_{1am} l.$$

Полученное квадратное уравнение имеет два корня:

$$\left(\frac{l}{r_{1am}}\right)_{1,2} = \frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{p^2}{r_{1am}^2}} = \frac{1}{2} \pm \sqrt{\frac{1}{4} - \alpha_z^2} \quad (5.9a)$$

Здесь: $\alpha_z^2 = 0,042220396^2 = 1,782561838 \cdot 10^{-3} \rightarrow 0$ (см. [5., ф. (5.3)])

Т.о. имеем два значения корня:

$$\begin{aligned} \left(\frac{l}{r_{1am}}\right)_1 &= n_1^2 = 0,5 + 0,498214249 = 0,998214249 \approx 1 \\ \left(\frac{l}{r_{1am}}\right)_2 &= n_2^2 = 0,5 - 0,498214249 = 1,785750744 \cdot 10^{-3} \end{aligned}$$

Из них определяем номера энергетических уровней:

$$n_1 = \sqrt{0,998214249} = 0,999106725 \approx 1 \quad (5.9б)$$

$$n_2 = \sqrt{1,785750744 \cdot 10^{-3}} = 0,042258144 \approx \alpha_z \quad (5.9в)$$

Как видим, первый энергоуровень очень близок к единице, что и определяет устойчивое состояние атома на этом уровне. Второй энергетический уровень близок к нулю, но не равен ему, т.к. определяет константу ЭСП, т.е. состояние хронального вакуума, заполненного этим полем.

6. Вывод полярного уравнения атома водорода

Полученный вывод уравнения равновесия сил в атоме водорода основывался на формуле связи (4.5е) между внешним временем и собственным временем вектора длительности. Он привёл к тому, что наблюдатель может исследовать равновесие сил, находясь снаружи атома, а именно: считать, что атомный объект состоит из двух элементарных частиц, обладающих двумя электрическими зарядами разных знаков. Центральная частица – протон, находится в центре и притягивает в пространственном направлении к себе другую частицу – электрон. Электрон сопротивляется притяжению, вращаясь в пространстве вокруг центрального ядра. Центробежная сила, возникающая при этом, уравнивает силу притяжения. Т.о. перед наблюдателем возникает чисто пространственный объект – атом водорода. Используя волновое уравнение Шредингера, составляется модель для атома как квантово-механического объекта. Главными параметрами модели являются квантовые числа. На их основе и объясняются свойства атома. Однако наглядность такой модели пропадает. Кроме того, свойства атома во временном направлении не исследуются вообще. А ведь именно временная протяжённость атома и может объяснить суть, зашифрованную в квантовых числах.

Протяжённость атома во временном направлении можно исследовать из условия равенства между временем длительности и пространственной гиперболической координатой искривлённого вакуума, полученной в [5.,ф.(1.5б)] и имеющей вид:

$$ct = \frac{psh\theta pch\theta}{p} = \frac{ls_z}{p} = \tilde{l}_z \quad (6.1a)$$

Данное равенство возводим в квадрат и выражаем вектор времени длительности горизонтальной гиперплоскости через вектор времени вертикальной гиперплоскости $L = \sqrt{\tilde{l}^2 + s^2}$ по формуле [4., ф. (3.3в)], имеющей вид: $L = vt = ct \cdot ctg\alpha$.

В результате получаем уравнение:

$$(ct)^2 = L^2 tg^2\alpha = (\tilde{l}^2 + s^2)tg^2\alpha = \tilde{l}_z^2 \quad (6.1б)$$

Накладываем ограничение в виде равенства координат искривлённого вакуума:

$$\tilde{l} = \frac{ls}{p} = \tilde{l}_2 = \frac{ls_2}{p} \quad (6.1b)$$

Равенство возможно, если собственные временные координаты равны:

$$s = s_2 \quad (6.1r)$$

На основе введённых ограничений, уравнение (6.1б) примет вид:

$$\tilde{l}^2 \operatorname{tg}^2 \alpha + s^2 \operatorname{tg}^2 \alpha = \tilde{l}^2$$

Приведа подобные, получаем:

$$s^2 \operatorname{tg}^2 \alpha = \tilde{l}^2 - \tilde{l}^2 \operatorname{tg}^2 \alpha = \tilde{l}^2 (1 - \operatorname{tg}^2 \alpha) = \tilde{l}^2 \frac{(\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha)}{\cos^2 \alpha} = \tilde{l}^2 \frac{\cos 2\alpha}{\cos^2 \alpha}$$

Сокращая обе части на $\cos \alpha$, приходим к уравнению:

$$s^2 \frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha} = \tilde{l}^2 \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} = \frac{l^2 s^2}{p^2} \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} \quad (6.2a)$$

Преобразуем, сокращая обе части на $s/2$:

$$2s \frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha} = \frac{l^2 s}{p^2} \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} = 2L \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} \quad (6.2b)$$

где: $\frac{l^2 s}{p^2} = \frac{l}{p} \cdot \frac{ls}{p} = \frac{l}{p} \tilde{l} = ctg \alpha \cdot \tilde{l} = ctg \alpha \cdot ct = L$ при $ct = \tilde{l}_2 = \tilde{l}$

В левой части имеем полярное уравнение циссоиды с параметром во времени s , в правой части – полярное уравнение обратной строфоиды с параметром во времени L .

Если применить обозначение (5.7б), то при $s = s_2 = r_{1am} n$, получаем для левой части полярное уравнение циссоиды с квантовым параметром, выраженным через радиус электронной орбиты. Она является полярной моделью электрона.

Аналогичным способом выразим параметр L , используя формулу квантования пространственных орбит (5.6e):

$$L = \frac{l^2 s}{p^2} = \frac{(r_{1am} n^2)^2 (r_{1am} n)}{(\alpha_z r_{1am})^2} = \frac{r_{1am} n^5}{\alpha_z^2} \quad (6.2b)$$

Тогда правая часть описывает в полярном виде модель протона. Общее полярное уравнение атома примет вид:

$$2r_{1am} n_1 \frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha} = \frac{2r_{1am} n_2^5}{\alpha_z^2} \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} \quad (6.2r)$$

Преобразуем уравнение к устойчивому состоянию. Для этого необходимо принять для электрона значение энергетического уровня, близкого к единице (см. (5.9б)). В этом случае протон должен находиться на нулевом энергоуровне, определяемом (5.9в). Т. о. оба найденных уровня можно одновременно отнести к атому водорода. В этом случае, уравнение (6.2r) для стационарной орбиты примет вид:

$$2r_{1am} \frac{\sin^2 \alpha}{\cos \alpha} = 2r_{1am} \alpha_z^3 \frac{\cos 2\alpha}{\cos \alpha} \quad (6.2d)$$

Из него видно, что параметр строфоиды в α_z^3 меньше параметра циссоиды, Полярное уравнение описывает модель атома водорода в виде двух хронолиний, определённых в координатах l, s горизонтальной гиперплоскости. Хронолинии сдвинуты относительно пространственной оси таким образом, что пересекают её в

двух симметричных точках, расстояние до которых можно трактовать как отрезки, соответствующие размерам атома и протона в пространстве. При этом сдвиг происходит вдоль временной собственной оси s . Для определения сдвига можно воспользоваться критерием подобия между размерами классических радиусов электрона и протона, полученном в работе [3, ф.(4.18)].

$$\Pi_{p-e} = \frac{m_p}{m_e} = \frac{n_e}{n_p} = \sqrt{\frac{\alpha_{gp}}{\alpha_{ge}}} = \frac{r_e}{r_p} = \frac{M_e}{M_p} = 1836,151518$$

Из подобия следует величина классического радиуса протона:

$$r_p = \frac{r_e}{\Pi_{p-e}} \quad (6.3)$$

Считая его радиус принадлежащим пространству l , можно определить координату сдвига вдоль оси s , если перевести уравнение обратной строфоиды в прямоугольные координаты. Общая картина представлена на Рис.1.

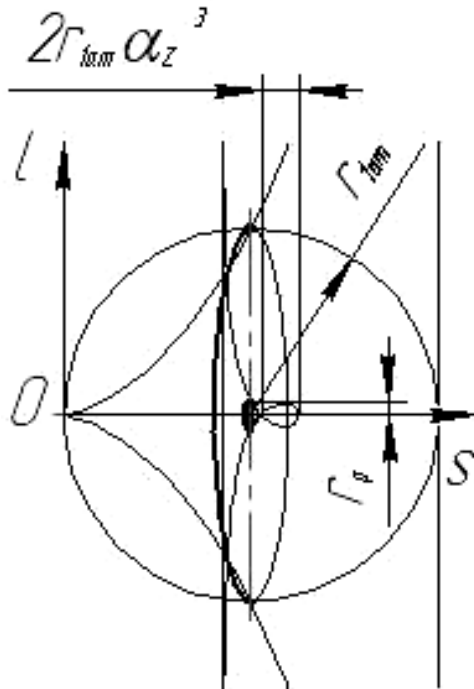


Рис. 1. Пространственно-временная структура атома водорода

Заключение

Полученные в статье результаты на основе физики нелинейного времени позволят по-новому трактовать законы квантовой механики, рассматривать атом, как пространственно-временной объект и применять этот подход к открытию новых способов получения энергии из хронального вакуума, являющегося её неисчерпаемым источником.

Литература

1. Новиков И. Д. Как взорвалась Вселенная. Серия «Библиотечка «Квант», вып. 68. М.. «Наука». Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. 175 с.

2. *Савельев И. В.* Курс физики: Учеб.: В 3-х т., Т.3: Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твёрдого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1989. 304 с.
3. *Романенко В. А.* Элементарная частица – источник времени // Проблемы современной науки и образования. № 10 (28), 2014.
4. *Романенко В. А.* К вопросу о Едином поле // Проблемы современной науки и образования. № 8 (50), 2016.
5. *Романенко В. А.* Физика нелинейного времени // Проблемы современной науки и образования. №16 (58), 2016.

Receiving oxalic acid

Sadrtdinova R.

Получение щавелевой кислоты

Садртдинова Р. Р.

*Садртдинова Регина Радиковна / Sadrtdinova Regina – студент-бакалавр,
кафедра химии и химической технологии, естественнонаучный факультет,*

Стерлитамакский филиал

Башкирский государственный университет г. Стерлитамак

Аннотация: в статье анализируются способы получения щавелевой кислоты, недостатки и достоинства данных методов и выявление самого оптимального из них.

Abstract: in article ways of receiving oxalic acid, shortcomings and advantages of these methods and identification of the most optimum of them are analyzed.

Ключевые слова: щавелевая кислота, деффикат, получение.

Keywords: oxalic acid, defficat, receiving.

Щавелевая кислота - простейшая двухосновная кислота насыщенного ряда, принадлежит к сильным органическим кислотам, образует кристаллогидрат с двумя молекулами воды. Широко распространена в природе как в свободном состоянии, так и в виде солей — оксалатов. Оксалаты содержатся в щавеле, кислице, смородине, апельсинах и других растениях.

Щавелевая кислота находит большое применение при синтезе красителей, используется при производстве чернил, пластмасс, в химической металлургии — в виде специального состава при очистке металлов, котлов от накипи, ржавчины, оксидов, в кожевенной и текстильной промышленности — для дубления кожи, при окраске шелка и шерсти. В фотографии применяют как восстановитель [1, с. 273]. Обладает восстановительными свойствами, поэтому её используют для отбеливания тканей, древесины, для удаления ржавчины, загрязнений, в производстве красителей и в ряде промышленных синтезов. Используется как дезинфицирующее и отбеливающее средство в составе синтетических моющих средств. При очистке воды. С помощью щавелевой кислоты проводится снижение жесткости воды и ее химический способ очистки.

Так же она применяется:

1. для производства пищевых добавок;
2. в косметологии — как отбеливающий компонент в кремах;
3. для уменьшения жесткости воды и для ее очистки от примесей;
4. как инсектицид, особенно он востребован у пчеловодов;
5. для дубления кож, а также при окраске натуральных шелковых и шерстяных тканей;
6. промышленный синтез красителей и пластмасс также не обходится без ее участия.

Впервые щавелевая кислота (этандикислота) была получена Совари в 1773 году из кислой щавелево-калиевой (кисличной) соли. Затем шведский химик Торберн Улаф Бергман выделил ее окислением сахара азотной (HNO₃) кислоты (случай, известный как первое получения органического соединения вне организма), только описывал он ее под именем сахарной кислоты, а Эрнст Шееле в 1776 году определил идентичность этих кислот.

В 1824 году щавелевую кислоту синтезировал немецкий химик Фридрих Велер. Щавелевая кислота (научное название — этандиовая кислота), относится к группе

органических кислот. В природе щавелевую кислоту можно встретить в свободном состоянии и в виде оксалатов кальция и калия. При обычных условиях это кристаллическое, гигроскопичное, бесцветное вещество, без запаха. Она частично растворима в спирте (этанол), воде. Образует дигидрат щавелевой кислоты [2, с. 408].

Способы получения щавелевой кислоты весьма разнообразны. Она образуется при окислении двупервичных гликолей. В промышленности её получают быстрым нагреванием формиата натрия. Раньше щавелевую кислоту получали окислением древесных опилок кислородом воздуха при нагревании их с расплавленными едкими щелочами [3, с. 289]. При этом для прохождения реакции требуется присутствие небольшого количества едкого кали. С чистым едким натром получение щавелевой кислоты невозможно.

Известен также способ получения щавелевой кислоты из оксалата натрия через кальциевую соль, с последующим разложением серной кислотой на гипс и щавелевую кислоту. Но этот способ получения имеет множество недостатков, таких как:

- 1) при получении щавелевокислого кальция приходится иметь дело с большими объемами, так как щавелевокислый натрий плохо растворим в воде;
- 2) щавелевокислый кальций требует длительной промывки от хлоридов;
- 3) разложение щавелокислого кальция идет не полностью и в присутствии 100% избытка серной кислоты;
- 4) получающийся в результате реакции гипс создает неблагоприятные условия при дальнейших операциях.

Щавелевую кислоту также получают из патоки, тростника, мелассы и деффиката.

Щавелевая кислота относится к сильным органическим. Обладает всеми химическими свойствами, характерными для карбоновых кислот. Имеет широкое применение в промышленности.

В организм человека щавелевая кислота поступает с пищей, она является ценным для нашего организма продуктом, но следует помнить, что большое количество щавелевой кислоты может служить причиной раздражения желудка, кожных покровов, дыхательных путей, кишечника и слизистых оболочек пищевода.

Щавелевую кислоту получают различными способами, можно рассмотреть несколько из этих способов.

Известен способ получения щавелевой кислоты из сахарозы, с помощью концентрированной азотной кислоты, но у этого способа недостаток заключается в том, что азотная кислота является дорогим сырьем.

Также щавелевую кислоту можно получать из опилок и листьев деревьев, но данный способ требует много времени.

Учитывая все недостатки способов, был придуман следующий способ: 15 граммам деффиката смешивается с 10,8 грамма соляной кислоты (10%). При этом раствор сильно пенится, поэтому соляную кислоту стоит приливать понемногу при постоянном перемешивании. Соляная кислота срабатывает и сахара осаждаются. Далее сахара отфильтровывают и добавляют 150 грамм серной кислоты, при этом выделяется в виде осадка сульфат кальция. В растворе находятся соляная и щавелевая кислоты. Затем к данному раствору прибавляют хлорид кальция, массой 5 грамм, при этом осаждается оксалат кальция. К полученному раствору снова добавляют соляную кислоту и образуется щавелевая кислота.

Проверить наличие щавелевой кислоты можно титрованием или при помощи перманганата калия, серной кислоты и известковой воды.

В пробирку наливают 1 мл насыщенного раствора щавелевой кислоты, добавляют 1 мл 10%-ного раствора серной кислоты и 2 мл 5%-ного раствора перманганата калия. Пробирку закрывают пробкой с изогнутой газоотводной трубкой, конец которой погружают в известковую воду. Реакционную смесь несильно нагревают. Раствор быстро обесцвечивается, а известковая вода мутнеет. Таким образом, было выявлено присутствие щавелевой кислоты в растворе.

Данный способ получения является наиболее простым в использовании и наиболее дешевым. Это весьма эффективный способ получения щавелевой кислоты, так как мы отходы сахарного производства мелассу или деффикат используем как сырье для получения щавелевой кислоты, которая является очень важной в жизни человека.

Литература

1. *Тутурин Н. Н.* Щавелевая кислота // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб., 1890—1907. 273 с.
2. *Арциховский В. М.* Щавелевая кислота в растениях // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). СПб., 1890—1907. 408 с.
3. *Зефирова Н. С. и др.* Т. 5 Три-Ятр // Химическая энциклопедия. М.: Большая Российская Энциклопедия, 1998. 783 с. ISBN 5-85270-310-9. 289 с.

Krasnoperekopsk pages of the chronicle of postwar reconstruction Vingerdt A.

Красноперекопские страницы летописи послевоенного восстановления Вингердт А. А.

*Вингердт Алина Александровна / Vingerdt Alina – студент,
кафедра градостроительства, архитектурно-строительный факультет,
Академия строительства и архитектуры
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, г. Симферополь*

Аннотация: в статье освещена проблема восстановления школ в послевоенный период, на примере школы № 1 г. Красноперекопска. Содержание статьи включает в себя воспоминания учеников и учителей. Приводятся выписки их архива города об обеспечении школы оборудованием и канцелярскими принадлежностями. Сложный процесс возрождения школ стал результатом организационных усилий государства и сплоченности народа-победителя.

Abstract: in this article the problem of the reconstruction of schools in the postwar period, as an example of school №1 of Krasnoperekopsk. Article content includes memories of students and teachers. We give statements about their city's archives providing school equipment and stationery. The complex process of renewal of schools was the result of the organizational efforts of the state and unity of the winning nation.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, г. Красноперекопск, школа, учителя, школьное оборудование, город, государство.

Keywords: the Great Patriotic war, Krasnoperekopsk, school, teacher, school equipment, city, state.

В период Великой Отечественной войны немецко-фашистские захватчики уничтожили и разрушили на территории, подвергшейся немецкой оккупации, 82 тыс. школ, в которых до войны обучалось 15 млн учащихся. Организация народного образования в первые послевоенные годы проходила в исключительно трудных условиях: не хватало школьных помещений, учебников, наглядных пособий и письменных принадлежностей, ощущался острый недостаток учителей.

Город Красноперекопск во время войны сильно пострадал. Уцелели только два двухэтажных здания, жилой барак и здание школы, стены которой зияли дырами от снарядов. О послевоенной жизни школы мы можем узнать из воспоминаний выпускницы 1945 г. Будько Надежды Тимофеевны: «В июле в поселке было всего два чудом уцелевших дома, а школа стояла наполовину развороченная снарядами. Вместо завода были руины, кое-где не разминированные минные поля. Общими усилиями была восстановлена половина здания школы, вместо стекол до ноября была натянута марля. Парт и столов не было. Кое-что принесли учащиеся, а потом родители в выходные сделали скамейки, на которых сидели по - несколько человек. Книг и тетрадей тоже не было. Учащиеся писали конспекты на клочках бумаги и газетах и по ним готовились к урокам. Я не помню, чтобы нам приходилось обсуждать какого-нибудь ученика за нарушение дисциплины или пропуски уроков без уважительной причины. Только болезнь могла заставить ученика остаться дома. Многие учащиеся были плохо одеты и обуты, истощены от недомогания, но уроки посещали...».

После победы школьное здание восстановили одним из первых. В 1946 г., по архивным данным, для него были выделены средства на сумму 52 тысячи рублей на

учебное оборудование и пособия. В школе числились следующие пособия: 1 угольник, 1 циркуль, 1 линейка, 2 таблицы умножения, таблица Пифагора, 1 таблица измерений площадей и объема, 10 компасов, 1 глобус. Из пособий по истории было всего 2 карты и 1 таблица; по химии – 1 таблица. В библиотеке было 103 экземпляра книг. В 1946-1947 гг. в 7 классе числилось лишь 3 человека. С 1948 г. снова начали выдавать похвальные листы за отличные успехи в учебе и примерное поведение. К 1950 г. библиотечный фонд составлял уже 590 художественных книг, 126 – научно-популярных, 120 – общественно-политических; из оборудования числилось 146 парт, 9 классных досок, 80 стульев, 9 канцелярских столов, 4 шкафа для книг.

Одним из учителей, принимавших участие в восстановлении образования после войны, стала Неонина Михайловна Кузнецова. Она родилась в 1929 г. Жила в городе Армянске. Немецкие оккупанты превратили Армянск в руины, от дома Неонины осталась только половина. 11 ноября жители покинули город и ушли в Раздольненский район. В 15 лет Неонина пошла только в 6 класс, так как во время войны не училась, в школу, которая была открыта в райцентре (с. Воинка). «В классных комнатах было очень холодно, замерзали чернила, мерзли руки, не было возможности писать. Тетрадей тоже не было, учились писать на газетных клочках» - вспоминает Неонина Михайловна. В ее классе было только 8 человек. В 1949 г. она поступила в Учительский институт – учебное заведение для подготовки учителей средних классов общеобразовательных школ, где после 2 лет обучения моно было уже работать, а учиться заочно. А с 1951 г. работала в средней школе № 28.

Говоря о школе, нельзя умолчать о ее первом директоре – Михаиле Григорьевиче Ерохине. Работавший на одном из рудников, как лучший стахановец Михаил Григорьевич был послан в Кривой Рог в горный институт. Но вскоре он поступает в Симферопольский педагогический институт. Окончив обучение, получил назначение в поселок Красноперекопск. Работал в школе в 1934-1941 гг. С первых дней войны Ерохин ушел на фронт. При обороне Севастополя попадает в плен. Сначала лагерь в Симферополе, затем в Днепропетровске, потом в восточной Украине. Позднее лагерь был перенесен на остров Крит, где военнопленные работали на каменоломнях. В 1944 году Ерохин бежал из плена в горы. Сражался в рядах греческого ополчения с фашистскими оккупантами. Затем он переправляется в Афины, из Афин – в Болгарию, а потом – на Родину.

В восстановлении образования большую роль сыграли педагоги, воспоминания которых помогают лучше понять процесс возрождения школ. Большинство учителей, проживающих в г. Красноперекопске, не коренные жители, а переехали сюда из разных городов Советского Союза. Таким образом, они являются свидетелями восстановления образования не только в нашем городе.

Валентина Гавриловна Фомина родилась в 1932 г. в Воронеже. В 1942 г. семья эвакуировалась в г. Задонск Орловской области, так как их дом в Воронеже был полностью разрушен. Как вспоминает Валентина Гавриловна, в 25 км от города проходила линия фронта, поэтому часто в сосновый бор, находящийся возле ее дома, привозили раненых. Валя с подружками кормили и поили раненых, которые лежали прямо на земле на ветках. Большая часть мужчин ушла на фронт, женщины работали на фабриках и подrostков отправляли работать в колхозы. В городе был голод, поэтому особым лакомством считался хлеб с сахаром, который выдавался в школе. Основными занятиями были чтение и вязание. Вязали при лампе (коптилке), а все изделия отправляли на фронт. Именно в эти годы у девочки Вали зародилось желание стать учителем. В 1948 году она поступила в Задонское училище. В 1951 году закончила его и была направлена работать учителем Космодемьянской семилетней школы Орловской области. Город, в который прибыла Валентина Гавриловна, был разрушен, все дома сожжены, люди жили в землянках, ведь совсем рядом проходили бои на Курско-Орловской дуге. Целой осталась лишь школа. Во время войны она не работала, поэтому почти все ученики Валентины Гавриловны были ее сверстниками.

Ученики старались учиться, школу не прогуливали. Писали на газетах между строк. Чернильницы были, но их не хватало, перьевые ручки были одна на парту. Но уже в 50-х годах начала появляться школьная форма, у учеников были тетради, книги, все другие школьные принадлежности. В 1961 году Валентина Гавриловна приезжает в г. Красноперекоск и работает в школе № 1.

Мария Лукьяновна Офицера родилась в 1925 г. в Красноперекоском крае. В 1941 году она закончила 9-й класс и поступила в педучилище. В 1942 году через деревню прошли немцы, учеба прекратилась. Экстерном Мария закончила учебу в июне 1945 года и была распределена в школы станицы Троицкой. «Работать было очень трудно. Дети были голодные, часто падали в обморок. У многих родители погибли во время войны, поэтому пока им искали место жительства, они могли неделями пропускать школу. О том, что у учеников не было школьных принадлежностей даже говорить нечего, ведь даже у нас, учителей, не хватало бумаги... Но на следующий год стало легче, жизнь стала возвращаться в нормально русло. В 1947 году школа была укомплектована учебниками на 80%, тетрадями на 70%, улучшилось санитарно-гигиеническое обслуживание», - вспоминает Мария Лукьянова. В 1951 г. она приезжает в Крым, а с 1961 г. работает в Красноперекоской школе № 1.

Подводя итоги, можно сказать, немаловажным в процессе восстановления был подвижнический труд учителей. Воспоминания учителей г. Красноперекоска помогают лучше представить процесс возрождения школ после Великой Отечественной войны. Они свидетельствуют о том, что восстановление школы в разных регионах СССР в первую послевоенную пятилетку стало результатом организационных усилий государства и высочайшего душевного подъема народа-победителя.

Литература

1. *Константинов Н. Я., Струминский В. Я.* Очерки по истории начального образования в России. М., 1965.
2. *Постникова В. Н.* Баллада о первой школе. Армянск, 2012.
3. *Постникова В. Н.* Это наша с тобой биография. Армянск, 2012.
4. *Прокофьева М. А.* Народное образование в СССР. М., 1967.

The concept of the formation of the financial reports of the agricultural clusters

Osmonova A.

Концепция формирования финансовой отчетности агрокластеров Осмонова А. А.

*Осмонова Айнур Анваровна / Osmonova Ainur – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита,
Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б. Н. Ельцина,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы формирования финансовой отчетности интегрированных групп предприятий с позиции регулирования их МСФО. Подробно рассмотрены характерные признаки, особенности, преимущества и недостатки консолидированной, комбинированной и так называемой «кластерной отчетности».

Abstract: the article contains the description of the problems of the formation of financial reports of integrated enterprises from the perspective of controlling their IFRS. The characteristics, features, advantages and disadvantages of consolidated, combined and “clustered financial statements” are described in details.

Ключевые слова: агрокластер, кластерная отчетность, консолидированная отчетность, комбинированная отчетность.

Keywords: agricultural cluster, clustered financial statements, consolidated financial statements, combined financial statements.

Возникновение кластеров и организация кластерной формы агробизнеса требует от бухгалтерской науки совершенствования теоретических представлений о соответствующей данной форме организации производства бухгалтерской документации и представления финансовой отчетности. Агрокластер выступает наиболее перспективной формой интегрированного взаимодействия предприятий для решения многих вопросов (защита от конкурентов, налоговая оптимизация, упрощение процедур ведения учета и формирования финансовой отчетности) [2, с. 34]. Инвесторы, а также другие заинтересованные пользователи должны иметь возможность оценить результаты и эффективность деятельности агрокластера. Учитывая многообразие организационно-правовых форм предприятий, входящих в состав агрокластера, необходима методика составления финансовой отчетности кластера, представляющего его в качестве самостоятельного хозяйствующего субъекта. Среди МСФО отсутствует стандарт, регламентирующий деятельность подобного рода предприятий. МСФО (IFRS) 10 «Консолидированная финансовая отчетность» охватывает правила составления консолидированной отчетности для группы предприятий, имеющих материнскую компанию, контролирующую дочерние [1]. Данный стандарт не описывает все потребности консолидации, в основе которых лежит контроль, так как объединенные в кластер предприятия являются юридически самостоятельными, и ни одно из них не может быть подконтрольно другим. В стандарте описаны принципы, но кластер не соответствует им, следовательно, и возможности составлять консолидированную отчетность согласно МСФО.

Не решает проблему составления групповой отчетности предприятий кластера и комбинированная финансовая отчетность, которая предназначена для двух и более предприятий, контролируемых одним инвестором или принадлежащих

одному собственнику. Термин «комбинированная отчетность» Международными стандартами финансовой отчетности не регламентируется, однако, в специальном стандарте для предприятий малого и среднего бизнеса МСФО (IFRS) отмечается, что стандарт не требует обязательного составления, в нем говорится лишь о возможности ее составления.

Так как в кластер могут быть объединены предприятия, принадлежащие разным собственникам, а также не имеющие единого инвестора, то комбинированная отчетность, в данном случае, также неуместна.

По нашему мнению, необходимо разработать методические подходы к составлению так называемой «кластерной финансовой отчетности». Для этого *на первом этапе* необходимо определить перечень предприятий, которые войдут в состав кластера. Так как в кластер объединяются различные предприятия по принципу взаимовыгодного сотрудничества, то их принадлежность к кластеру можно определить по заключенным договорам и соглашениям о сотрудничестве. *На втором этапе* индивидуальные финансовые отчетности предприятий, входящих в состав кластера, необходимо привести в сопоставимый вид. Кроме того для составления кластерной отчетности необходимо выполнение следующих условий: 1) финансовая отчетность должна быть составлена на определенную дату; 2) должна быть одинаковая учетная политика по общим вопросам объединенных предприятий, методам учета; 3) отчетность должна представляться в единой валюте; 4) раскрытие причин составления кластерной отчетности, обоснование состава кластера. Перечисленные условия необходимы пользователям для понимания того, по какой причине те или иные предприятия вошли в состав кластера.

Исходя из вышеизложенного, предпринята попытка в таблице 1 рассмотреть преимущества и недостатки консолидированной, комбинированной и кластерной финансовой отчетности в целях определения эффективности взаимного сотрудничества.

Таблица 1. Сравнительная характеристика консолидированной, комбинированной и кластерной финансовой отчетности

Вид отчетности	Стандарт МСФО	Организационно-правовая форма бизнеса	Преимущества	Недостатки
Консолидированная	Регулируется МСФО (IFRS) 10 «Консолидированная финансовая отчетность»	Холдинговая структура, в которой обязательно наличие материнской компании, контролирующей несколько дочерних	Порядок составления и правила регламентированы стандартом, возможность привлечения инвестиций	Не предусмотрены правила для новых форм организации бизнеса
Комбинированная	Не регулируется МСФО, упоминается в МСФО (IFRS) для предприятий малого и среднего бизнеса	Предприятия различных организационно-правовых форм, объединенных наличием единого собственника или инвестора	Возможность представления отчетности группы предприятий в качестве единого хозяйствующего субъекта	Отсутствие стандартов, описывающих принципы подготовки и правила составления отчетности, сложность составления обобщающей отчетности из-за различий в методике ее составления
Кластерная	Отсутствует регулирующий стандарт	Предприятия различных организационно-правовых форм, сгруппированных по принципу взаимовыгодного сотрудничества, основанных на договорах и взаимных соглашениях, имеющих единые правила учета по взаимопересекающимся вопросам учета, единая учетная политика, валюта	Возможность составления обобщающей отчетности для всех предприятий кластера, для расчета эффекта от объединения, привлечения инвестиций	Отсутствие утверждения кластерной отчетности на законодательном уровне, не регулируется МСФО, однако возможность сравнения отчетности, единые правила составления финансовой отчетности для определения экономических выгод от объединения в кластер

Основным и существенным отличием кластерной отчетности от консолидированной являются правила формирования капитала группы. При составлении финансовой отчетности для консолидированной группы предприятий капитал материнской компании учитывается как капитал всей группы, а уставные капиталы всех дочерних компаний элиминируются, за исключением «доли меньшинства», которая отражает собственный капитал дочернего предприятия. При составлении кластерной отчетности, так как не существует материнской

компании и все участники кластера находятся в равных юридических отношениях, по нашему мнению, при расчете капитала кластера можно капиталы предприятий сложить, так же как и при составлении комбинированной отчетности. Если в случае с консолидированной группой инвестор вкладывает средства только в материнскую компанию, а в комбинированной группе инвестор вкладывает средства в капитал каждого предприятия, входящего в группу, то в кластерной группе предприятия могут существовать без единого инвестора или собственника, имея свои индивидуальные капиталы.

Дальнейшим при составлении кластерной отчетности является элиминирование оборотов внутри кластера. При этом, по нашему мнению, можно использовать отдельные принципы составления консолидированной отчетности МСФО (IFRS) 10 «Консолидированная финансовая отчетность», согласно которому в отчетности производится объединение статей активов, обязательств, доходов, расходов с одновременным исключением внутригрупповых оборотов, для устранения двойного счета и правильного отражения величины активов и пассивов в балансе экономического кластера. Другими словами, многие правила консолидации отчетности в соответствии с МСФО, за исключением процедур формирования капитала кластера, по нашему мнению, можно применять при кластеризации. В современных условиях возможность составлять отчетность группы предприятий, не имеющих четкой юридической структуры, а объединенных по принципу взаимовыгодного сотрудничества, бесспорно, является абсолютным преимуществом, так называемой предложенной нами «кластерной отчетности».

Общим недостатком всех трех видов отчетности является низкая оперативность отчетности, в то время когда сроки составления индивидуальной отчетности строго регламентированы.

Особенностью кластерной отчетности является ее аналитическая направленность. Такой вид отчетности интересен, прежде всего, членам кластера для определения эффекта от вступления в кластер, а также широкому кругу пользователей, у которых свои требования к содержанию и полноте отражаемой информации. Для ускорения расчетов и полноты учета необходимо предприятиям, входящим в состав кластера, совместно составить формы учетных регистров.

Таким образом, для учета и анализа деятельности кластера целесообразно составлять кластерную отчетность, критериями необходимости которой являются следующие факторы:

- наличие предприятий, объединенных в кластер, желающих создать отчетность, характеризующую в целом их деятельность;
- финансовая отчетность кластера будет служить информационной базой для различных пользователей информации, в том числе государственных органов и инвесторов;
- отчетность будет служить для анализа деятельности как кластера в целом, так и предприятий, входящих в его состав.

Литература

1. МСФО (IFRS) 10 «Консолидированная финансовая отчетность». [Электронный ресурс]. URL: <http://finotchet.ru/articles/89/> (дата обращения: 09.09.2016).
2. Осмонова А. А. Проблемы учетно-информационного обеспечения кластеризации аграрного производства: монография. Бишкек: Типография «Махprint», 2014. 272 с. ISBN 978-9967-19-127-3.

Accounting regulatory system costs and calculation of the cost of Russian Federation in relation to the agricultural sector

Somkin I.

Система нормативного регулирования бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости в Российской Федерации применительно к сельскохозяйственной отрасли Сомкин И. А.

*Сомкин Игорь Анатольевич / Somkin Igor – студент,
кафедра бухгалтерского учета, аудита и налогообложения,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Государственный университет управления
Институт экономики и финансов, г. Москва*

Аннотация: анализируется современное состояние нормативного регулирования бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости в Российской Федерации в рамках существующей четырехуровневой системы применительно к предприятиям сельскохозяйственной отрасли, отмечаются необходимые перспективные преобразования для работы в соответствии с требованиями МСФО.

Abstract: analyzes the current status of regulatory accounting control costs and calculation of the cost of Russian Federation in the framework of the existing four-tier system in relation to the agricultural sector enterprises, notes the need for a long-term transformation of the work in accordance with IFRS.

Ключевые слова: учет затрат, калькулирование, себестоимость, нормативное регулирование, сельское хозяйство.

Keywords: cost accounting, calculation, the cost, regulation, agriculture.

Изменение экономической среды деятельности организаций, а также проникновение на отечественный рынок опыта работы иностранных организаций в последние годы приводят к серьезным изменениям нормативно-правовой базы, регламентирующей ведение и организацию бухгалтерского учета и внутреннего контроля.

Нормативно-правовое регулирование бухгалтерского учета в Российской Федерации представляет собой многоуровневую систему. Государственное регулирование бухгалтерского учета осуществляется Президентом Российской Федерации, Государственной Думой, Советом Федерации, Министерством Финансов Российской Федерации и иными государственными органами.

В настоящее время в России сформирована четырехуровневая система нормативного регулирования бухгалтерского учёта, каждый из которых определенным образом влияет на учёт затрат и калькулирование себестоимости продукции.

Первый уровень (законодательный):

- Гражданский кодекс Российской Федерации.

Гражданское законодательство определяет правовое положение участников гражданского оборота, основания возникновения и порядок осуществления права собственности и других вещных прав, прав на результаты интеллектуальной деятельности, регулирует отношения между лицами, осуществляющими предпринимательскую деятельность, или с их участием, договорные и иные обязательства, а также другие имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения.

Гражданским кодексом регулируются правила оформления и выполнения договоров гражданско-правового характера. Продажа сельскохозяйственной продукции, как правило, ведется в соответствии с договорами [1];

- Налоговый кодекс Российской Федерации. В соответствии с главой 25 НК РФ, налогоплательщики обязаны вести налоговый учет. Одним из существенных элементов налогового учета является ведение аналитических регистров налогового учета. Глава 25 НК РФ не определяет формы регистров, а указывает только общие требования к ним. Указывается, что налогоплательщик самостоятельно разрабатывает формы аналитических регистров налогового учета и утверждает их в качестве приложения к учетной политике. Все сельскохозяйственные организации рассчитывают налогооблагаемую базу по единому сельскохозяйственному налогу, если они подходят под критерии, указанные в Налоговом кодексе РФ [2].

Налоговый кодекс также регламентирует вопросы регулирования сумм НДС, включаемых поставщиками и подрядчиками в счета-фактуры и счета на оплату при покупке объектов основных средств, а также расчет и включение суммы начисленной амортизации в состав себестоимости готовой продукции (работ, услуг) для целей налогообложения [2].

Федеральный закон «О бухгалтерском учете», который дает определение сущности бухгалтерского учета, называет его объекты (имущество организации, ее обязательства и хозяйственные операции), задачи бухгалтерского учета, приводит основные понятия, используемые в бухгалтерском учете (синтетический и аналитический учет, План счетов, бухгалтерская отчетность и т. п.) [3].

Федеральный закон отражает основные требования и принципы, в соответствии с которыми должен быть организован бухгалтерский учет на предприятиях. Даны понятия основных объектов учета, порядок осуществления инвентаризации и состав бухгалтерской отчетности предприятия.

Второй уровень (нормативный) составляют положения (стандарты) по бухгалтерскому учету, в которых излагаются принципы и основные правила ведения бухгалтерского учета.

Положения по бухгалтерскому учету (ПБУ) утверждает Министерство финансов Российской Федерации.

Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденное Приказом Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н, регулирует порядок ведения бухгалтерского учета и составления отчетности в Российской Федерации, а также взаимоотношения организации с внешними потребителями бухгалтерской информации. В отдельном разделе «Основные средства» дается определение основных средств, способы и методы их оценки и начисления амортизации, изменение первоначальной стоимости [4].

Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» ПБУ 4/99, в котором отражены основные положения по составлению и предоставлению бухгалтерской отчетности предприятиями различных организационных форм; Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) [5], в котором отражены порядок утверждения учетной политики предприятия, ее структура и причины изменения и т. д.

Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств», утвержденное Приказом Минфина РФ от 30.03.2001 № 26н, устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете информации об основных средствах организации: признание в качестве объекта основных средств, виды стоимости, методы начисления амортизации, порядок отражения стоимости основных средств в бухгалтерской отчетности, порядок восстановления и выбытия объектов основных средств.

В сельскохозяйственном производстве животные, земля относятся к основным средствам, которые необходимо учитывать согласно ПБУ 6/01.

Третий (методический) уровень образуют инструкции, рекомендации и аналогичные методические указания по ведению бухгалтерского учета, которые принимаются Минфином РФ.

Самым главным документом этого уровня является План счетов бухгалтерского учета и Инструкция по его применению. В Инструкции по применению Плана счетов бухгалтерского учета охарактеризован порядок отражения объектов бухгалтерского учета на синтетических счетах, представлен примерный перечень субсчетов.

Инструкция устанавливает единые подходы к применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и отражению фактов хозяйственной деятельности на счетах бухгалтерского учета. В ней приведена краткая характеристика синтетических счетов и открываемых к ним субсчетов: раскрыты их структура и назначение, экономическое содержание обобщаемых на них фактов хозяйственной деятельности, порядок отражения наиболее распространенных фактов. Описание счетов бухгалтерского учета по разделам приводится в последовательности, предусмотренной Планом счетов бухгалтерского учета.

В Плате счетов бухгалтерского учета для учета сельскохозяйственных активов (в части животных) предназначены счета 01 «Основные средства» и 11 «Животные на выращивании и откорме». Животные, учтенные на счете 01, являются основными средствами, а учтенные на счете 11, – оборотными активами.

Кроме того, на данный уровень относятся и различные рекомендации, постановления.

Например, Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств, утвержденные Приказом Минфина РФ от 13.10.2003 № 91н.

Методические указания были приняты для целей реализации положений Программы реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности. Программа направлена на гармонизацию национальной системы учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности. Задачами реформы являются:

- создать такую систему стандартов учета и отчетности, чтобы она обеспечивала заинтересованных пользователей необходимой информацией и в первую очередь инвесторов;

- обеспечить гармонизацию основных положений национальных стандартов при реформировании бухгалтерского учета в РФ;

- оказать методическую помощь всем организациям для разъяснения положений реформированной модели бухгалтерского учета.

Положения Методических указаний основываются на порядке организации и ведения бухгалтерского учета в соответствии с ПБУ 6/01 и конкретизируют отдельные его положения.

По основным средствам даются разъяснения по процессу воспроизводства стоимости основных средств, порядок начисления амортизационных сумм на основе установленных способов и соответствующих правил.

Четвертый уровень составляют организационно-распорядительные документы, формирующие учетную политику предприятия, которые разрабатываются самим предприятием или консультационными фирмами по заказу предприятия.

Документами этого уровня, являются приказы, распоряжения, рабочие инструкции указания по учету конкретных объектов или операций на предприятии, внутренние рабочие документы организации, первичные, вторичные документы и регистры бухгалтерского учета.

Предприятия самостоятельно формируют свою учетную политику, исходя из своей структуры, отрасли и других особенностей деятельности, руководствуясь законодательством Российской Федерации о бухгалтерском учете, нормативными актами органов, регулирующих бухгалтерский учет.

В соответствии с Федеральным законом № 402-ФЗ организации могут не применять унифицированные документы, а разрабатывать свои документы. Но в сельском хозяйстве специфика производства достаточно сложная и поэтому в настоящее время практически все предприятия используют унифицированные документы. Поэтому нельзя не отметить важность применения предприятиями Альбома унифицированных форм первичной учетной документации по учету продукции, товарно-материальных ценностей в местах хранения (формы утверждены Постановлением Госкомстата РФ от 09.08.1999 № 66).

В настоящий альбом включены унифицированные формы первичной учетной документации по учету операций в пищевой и иной промышленности. К формам даны краткие указания по их применению и заполнению. Рекомендуемый формат форм указан в перечне форм первичной учетной документации.

22 августа 2012 года Российская Федерация вступила в ВТО. Существуют противоречивые мнения по поводу преимуществ и недостатков этого вступления. Однако несомненным достоинством является возможность привлечения дополнительных инвестиций и в том числе в сельскохозяйственное производство.

Для реализации данного направления необходимо провести ряд преобразований, касающихся экономики, социальной сферы, нельзя и обойти совершенствование учетного процесса, который является аккумулятором необходимой для инвесторов информации.

Модернизация российского бухгалтерского учета предполагает его развитие в соответствии с принципами и положениями, предусмотренным в международных стандартах финансовой отчетности (МСФО).

Соответственно в таком положении приобретает острую необходимость решение вопросов, связанных с использованием в учете положений МСФО 41 «Сельское хозяйство» для принятия правильных и обоснованных решений в сфере экономического развития своих организаций.

В момент перехода на МСФО возникают некоторые сложности в реализации основных процедур, не смотря на все положительные стороны МСФО.

Например, нужно провести оценку основных средств, причем независимую, которая требует достаточно больших затрат.

При составлении отчетности нужно делать корректировки на особенности сельскохозяйственного производства, в том числе учитывать сезонность производства и специфику ценообразования на сельскохозяйственную продукцию.

Специфика проявляется в том, что цены на продукцию могут изменяться в течение короткого срока, что влияет на выявление финансовых результатов.

При этом должны быть сохранены особенности национального ведения бухгалтерского учета, который формировался в течение длительного периода времени.

Таким образом, можно сделать вывод, что в системе нормативного регулирования бухгалтерского учета необходимо учитывать как общие, так и специфические нормативные документы, которые, так или иначе, влияют на организацию собственного производства и калькуляцию готовой продукции.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 06.04.2015), Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 06.04.2015, с изм. от 07.04.2015) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 08.03.2015), Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 06.04.2015) // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

3. Федеральный закон № 402-ФЗ от 06.12.2011 (ред. от 04.11.2014) «О бухгалтерском учете» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
4. Приказ Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н (ред. от 24.12.2010) «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
5. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

Are Thomas Hobbes's ideas actual nowadays?

Tetyushin A.

Актуальны ли идеи Томаса Гоббса сейчас?

Тетюшин А. В.

*Тетюшин Алексей Викторович / Tetyushin Alexey – студент,
факультет международных финансов,
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва*

Abstract: *the article explains actuality of Hobbes's works for nowadays life. In the end, there is author's answer for this question.*

Аннотация: *в статье поднимается вопрос актуальности идеи Томаса Гоббса в современных реалиях. И дается заключение по этому вопросу.*

Keywords: *Thomas Hobbes, Hobbes, actuality, state of nature, Leviathan, war of all against all.*

Ключевые слова: *Томас Гоббс, Гоббс, актуальность, естественное состояние, Левиафан, война всех против всех.*

Many Russians firstly heard about the Leviathan after film with the same title by Andrey Zvyagintsev. I would say that it is very dark and taught movie about Russia. There is phantasmagoric view with typical characters. After this film society splited into two part. First part thinks that Zvyagintsev is genius, who pay attention to real situation. The opposite part thinks that he tries to show fake situation for his promotion to the West. Also there is tiny part, which tries to understand link with the Hobbes' concept. It is necessary to say that Andrey Zvyagintsev does not link his film with the concept. He just does not know about it. I see this paradox in the different way. Firstly, the idea of Leviathan is the best representation that state is the organism and sometimes it is not mammals. Secondly, we always try to understand situation in Russia. I would say that it is special type of reflection. Thirdly, we can say that Thomas Hobbes is actual social philosopher for the present days.

Before I will start to tell my view on this topic. I have to say a few words about historical background. The main work of Thomas Hobbes is the book "Leviathan" [1]. This book was published 1651. This time period was remarkable by a lot of blood conflicts in Europe. But the most remarkable event of that period is The Peace of Westphalia. According to this Peace, participants accepted mutual contract about sovereignty all participants. A bit later, we will face with the similar things, such as sovereignty and contract, in the philosophy of Thomas Hobbes.

Also I would like to pay attention to one strange thing. Design of the book. We can count only several philosophical book, where design plays one of the main roles. What may we see on the frontispiece? There is Bible monster – Leviathan. But more import for us sentence above him – "There is no power on earth to be compared to him." (Non est potestas Super Terram quae Comparetur ei). According to these facts, there is direct link with Bible. And we have to define religious aspects of this Thomas Hobbes' work.

In our society, there is an axiom that, if philosopher or other creative people became classical, their thoughts and concepts are actual for the all times. Is it wrong statement maybe? I reckon that this belief can be wrong. Let is start with the idea of social contract. What is it? Can we unite all society to sign this contract? Actually, cannot. We can imagine that as global conference, where all people decided to move their power of decisions to one person. And what's the main powerful decision? There is power to lethal punishment for destroy, murder and other things, which they can made for us. But this agreement conclude only among nation. What's more, philosophers said that we can

define nation as nation only this contract. It is only philosophical concept. It does not work as Hobbes described that. I suppose that social contract was preparation of idea that law is something that balance the whole society and conventional agreement between the members of society. Later this idea transformed in the Rule of law. And Law became a new Leviathan, but Law is more objective, effective and less cruel. Also all late philosophers understood that social contract could not be realized technically. We just cannot get the all members of society together. Thus, social contract is outdated concept. I cannot deny that our society was influenced by this idea.

Also Thomas Hobbes proclaimed great thought about sovereign. I would say that it is summary evil from state of nature. Who is the sovereign? He is like emperor or monarch. Sovereign took decision-making function from the whole society. In addition, he took function of guarantee. What does it mean? Peoples with guarantee will not conclude a contract, because they cannot be sure that no one upset the contract. And sovereign became a guarantee of this contract. He supervises it and check how people follow the contract. Or he became who say *pacta sunt servanda* (agreements must be complied). Also sovereign got the most powerful function – punish for breach the contract through death This concept more about the system than one person. And the best image of this idea is the Leviathan. Sovereign is the next step after social contract and it is logical, because people did not give their rights to the contract. They gave right to one person, who are able to provide policy for the whole state. Thomas Hobbes decided that sovereign as center of decision-making gives freedom to people. If the person doesn't agree with the sovereign, he isn't free, because sovereign's decision is his decision. In addition, in the Bibles there are two monsters – Leviathan and Behemoth, which were opponents. And Hobbes also added Behemoth in the picture of his ideal world. He wrote book “Behemoth” or “The long Parliament” [2]. If we compare these two creations, we will have two opposite side. Leviathan represents peace, right order. On the other hand, Behemoth is sum of thing, which interfere to Leviathan. I think that this concept is awful if we try to understand it. Like a pure idea, this is not actual for us. But can you notice the same style of democracy? Democracy is the chain of decision. Word «chain» in this place means not only linked and successive decisions, also that you are chained by decisions. Decision of government is your decision, because government presents you. According to the classical logic, it means that you cannot disagree with decisions, because you will disagree with yourself. And you have excellent mental health. Thus, the same situation. With the big difference – you might choose your representation in the government. Or you may think that your choice is free. Wow. I have got incredible result. On the one hand, I can show that Hobbes is outdated philosopher and his thought are only our political legacy. But I can't live with this position, because it's position of narrow-minded person. On the other hand, we can take only primary ideas in these concepts and try to find links with the present situation. And I managed to do that twice.

Let's move to my favorite part of Hobbes' world image. It's description of state of nature. Just imagine the world before all states. Thomas Hobbes alleged that it is the world of war, war of all against all (*bellum omnium contra omnes*). I have to give some specifications. Author said that there were no wars. But every conflict may shift to real war. Also all people had terrible traits, such as competitiveness, lack of trust and will to power and money. Or we can sum all these characteristics in one colocation – *Homo homini lupus est* or “Man is wolf to man”. Hobbes said that in the peace man have to be the God to man. Symbol of the God is always symbol of absolute humanism. Sovereign collect this evil in himself, as I said previously. According to the physics, energy in the system is the constant value. After social contract, there are a lot of evil and sovereign took that, because the value of evil in this world could not decrease. It's awful world, isn't it? I think yes, but it was extremely useful traits for prehistory man like a shield. And we can solve it due to social contract and sovereign. It means that nowadays these traits are unnecessary like a tail. But just look around yourself. And you will notice, that state of nature stays here. We find first

idea of Thomas Hobbes that actual for the all times. Of course that in the present days we have not war in the whole world, but there are many military conflicts in the world.

I would like to touch religious aspects of the book as I have mentioned before. Hobbes speculated on the topic of religion. He said how we have to translate the Bible, what the Christian state mean and other questions related with religion, state and people. Christian is not afraid of death, because he can hope that will be in the Paradise after death. Is it good point for the sovereign or not? Hobbes answered that it is the most destructive point for sovereign, because man might take part in revolutions, civil wars and other war events. They just know that death is not the end of the life. And Hobbes tried to explain that man gets good and bad things when he alive. After the death, he will start new life, which will not link with previous activity. It means that man lives only once and he have to save this life. This explanation was necessary for Hobbes' philosophy, because these points were enough for right state's activity.

I have told about main ideas of Thomas Hobbes. Where is the link with the Russia? I think we live in the country, which illustrates these ideas. First of all, sovereign. I will not dive to political speech, but Leviathan, or maybe Bear, is very strong in Russia. There is a huge mechanism with many gears. We can notice disbalance between branches of power. There are many security forces, which help us to be free. And the good question: From what are they freeing us? I would like to stay it without answer. As for social contract, we have the same constitution. Maybe this constitution is too young and we are just trying to unite all citizens to sign it right now. Thus, idea of Leviathan is alive in our country. Nowadays it's organism with the human face like it was on the book «Leviathan». This animal has multi-faces. It is not only faces of politicians, also there are celebrities, journalist and other well-known persons. All of them try to free us, because their decisions are ours. And just think that all your decisions about voting of President or TV-channel forms Leviathan. This organism can change from time to time.

To sum up, ideas of philosophers may become actual and outdated. And in my essay I tried to explain my position about actuality of Thomas Hobbes nowadays. First of all, concept of the state of nature tried to explain what was before all states. Hobbes understood it as situation is similar to war or ready for war. After him, a lot of political philosophers used concept of the state of nature, but everybody added new meanings to this. Thomas Hobbes was first, who clearly described that and develop his philosophy from his concept of the state of nature. Secondly, social contract. I would like to say that this point is one of hardest things for understanding. All philosophers did not cover technical side of that. I reckon that it does not matter for them, but for me technical side is one of the most interesting points from Hobbes' philosophy. Social contract is necessary thing for the next steps of the whole concept. This contract is the agreement among peoples. They decided to shift their right to third side. Thirdly, idea of sovereign or idea of the Leviathan. According to Hobbes, nation move their basic decision-making function to one person. And after that he became single power in the state. But this idea is too similar to religious questions. And Thomas Hobbes added necessary religious points in the whole picture. Also I would like to add that two years ago I thought that only some of ideas are actual. But now I understand that these concepts are up-to-date and Thomas Hobbes is one of the most powerful philosophers.

References

1. *Hobbes T. Leviathan. M.: Misl, 2001.*
2. *Hobbes T. Works. In two volumes. Volume 2. M.: Misl, 1991.*

Linguistic foundations of the concepts of “variance”, “variant” and “invariant”

Musaeva T.

Лингвистические основы понятий «вариантность», «вариант» и «инвариант» Мусаева Т. С.

*Мусаева Толкун Сыртбаевна / Musaeva Tolkun - кандидат филологических наук, доцент,
Международный Кыргызско-Турецкий университет «Манас»
Высшая школа иностранных языков, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в данной статье рассматриваются теоретические основы парадигматических отношений между языковыми фактами, научное осмысление которых непосредственно связано с понятиями вариантность, вариант и инвариант. Анализированы диалектическая и динамическая природа названных выше понятий, а также концепции ведущих ученых-лингвистов по данной проблеме.

Abstract: this article discusses the theoretical bases of paradigmatic relations between linguistic facts, scientific understanding of which is directly related to the concepts of variation, variant and invariant. We analyze dialectical and dynamic nature of the concepts mentioned above, as well as the concept of the leading linguists on the problem.

Ключевые слова: парадигматическое отношение, дифференциация, языковые факты, вариантность, вариант, инвариант, дихотомия, языковая сущность, модификация.

Keywords: paradigmatic relation, differentiation, linguistic facts, variation, variant, invariant, dichotomy, linguistic entity, modification.

В настоящее время целый ряд проблем в области современного общего языкознания поставлен на повестку дня актуальных исследований и попытки их комплексного осмысления обретают тенденциозный характер. В этих исследованиях языковая система рассматривается, в первую очередь, как некая неделимая целостность и система тесно связанных между собой схожестей и различий. В этом отношении языковые факты дифференцируются по схожим и различительным признакам в содержании и, соответственно, форме. Как правило, при подобной дифференциации языковые факты составляют между собой парадигматические отношения. В данном случае, роль парадигматики заключается в сближении и в то же время противопоставлении дифференцированных языковых элементов, между которыми реализуется коррелятивная связь. Таким образом, парадигматические отношения между языковыми фактами основываются, на их схожести, близости либо противоположности по содержанию и форме. Из вышесказанного следует, что парадигматическое отношение можно определить как отношение между реально употребляемой в речи средствами и потенциальными средствами языковой системы [4].

Из упомянутых выше отношений, дифференциация языковых фактов по критерию семантического тождества их содержания и критерию различия в плане формы, так или иначе, связана с категорией вариантности и понятием вариант, использование которых имеет широкий масштаб в области современного языкознания. В большинстве случаев вышеназванные понятия используются для обозначения многообразия языковых элементов по форме и содержанию, как например, варианты лингвистических единиц, моделей, значений слов и их вариантности и др.

В плане общей теории, вариантность (лат. *varians, variantis* – меняющийся, изменяющийся) имеет следующие значения: 1) представление о разных способах выражения какой-либо языковой сущности как об ее модификации, разновидности или об отклонении от некоторой нормы; 2) термин, характеризующий способ существования и функционирования единиц языка и системы языковой в целом [4, с. 80-81].

Вариантность – фундаментальное свойство языковой системы и функционирования всех единиц языка. Характеризуется с помощью понятий «вариант», «варьирование». При первом понимании вариантности используются только понятия «вариант» и «варьирование», то, что видоизменяется, понимается как некоторый образец, эталон или норма, а вариант – как модификация этой нормы или отклонение от нее. При втором понимании вводится термин «инвариант» и оппозиция вариант – инвариант.

Под вариантами понимаются разные проявления одной и той же сущности, например, одной и той же единицы, которая при всех изменениях остается сама собой.

Инвариант – это абстрактное обозначение одной и той же сущности (например, одной и той же единицы) в отвлечении от ее конкретных модификаций – вариантов. В понятии инварианта отображены общие свойства класса объектов, образуемого вариантами. Сам инвариант не существует как отдельный объект, это не представитель класса, не эталон, не «образцовый вариант». Инвариант – сокращенное название класса относительно однородных объектов. Как название инвариант имеет словесную форму существования. Каждый вариант-объект, принадлежащий данному вариантному ряду, несет в себе инвариантные свойства, присущие каждому члену этого ряда, и может быть оценен как «представитель» данного инварианта. Так, классы фонетически сходных и функционально тождественных звуков в каком-либо языке ($a^1, a^2, \dots a^n, k^1, k^2, \dots k^n$) представляют собой вариантные ряды, сокращенные названия которых – «фонема А», «фонема К» и т. д. – являются инвариантами по отношению к своим конкретным реализациям – вариантам. По каждому из вариантов можно судить об инварианте благодаря присущим ему инвариантным свойствам. В то же время инварианты принципиально негомогенны. Например, фонема А в отличие от фонем (аллофонов) непроизносимая, поскольку является абстрактным названием класса. При попытке произнести «фонему А» мы произносим один из её вариантов – конкретный звук a^1, a^2 или a^n . Понятие инварианта – классификационное средство упорядочения языкового материала.

Вариантно-инвариантный подход к явлениям языка утвердился первоначально в фонологии (после работ Пражского лингвистического кружка и ряда других лингвистических школ). Под вариантами стали понимать разные звуковые реализации одной и той же единицы – фонемы, а саму фонему – как инвариант. Из фонологии этот подход был перенесен на изучение других уровней языка [4, с. 81].

Дихотомия вариант – инвариант, как и дихотомия язык – речь является одним из ключевых и центральных идей в современном языкознании, которая применяется для определения онтологическую сущность языковых единиц и языка в целом. Поскольку данная дихотомия отражает фундаментальную особенность функционирования языковых единиц и категорий.

Согласно концепции линейности речи, основанной Ф. де Соссюром, на одно место в речевой цепи может быть помещён только один экземпляр – вариант языковой единицы [7]. Поэтому речь по своей природе варианта, речевые произведения состоят из вариантов. По мнению В. М. Солнцева, в отличие от речи язык состоит из инвариантов. Поскольку инварианты – это абстрактные сущности, то следует признать, что язык состоит из абстракций [5].

Понимание языка как реального средства (орудия) общения, а речи как применения, использования этого средства заставляет считать, что язык состоит из того же, из чего состоит речь – из конкретных экземпляров, но представленных в виде классов или множеств, названия которых, отображающие свойства этих

множеств, и есть инварианты. При переходе от языка к речи используются одни из экземпляров этого множества [6].

В основном, вариантность характерна к формальной стороне языка, следовательно, она имеет место во всех уровнях языковой системы. Но вариантность единиц языка по-разному проявляется на разных уровнях языковой системы. Так, на фонетико-фонологическом уровне, образуемом односторонними единицами, классы вариантов (фонемы), т. е. инварианты, выводятся на основе звуковых и функциональных свойств единиц. На уровнях двусторонних единиц (морфема, лексема и др.) звучание для вывода инвариантов не релевантно, но существенны значение и функция.

Варианты и инварианты языковых единиц не образуют разных уровней языковой системы. В рамках одного уровня можно говорить о единицах как о вариантах и как об инвариантах. Фонема и фон, также как и морфема и морф, принадлежат своим уровням (фонологическому и морфемному), соответственно обозначая единицы либо классы (фонема, морфема), либо как члены классов (фон., морф.). Что касается вариантов на уровне текста, то они рассматриваются в рамках таких дисциплин как лингвистика текста, текстология, а также литературоведение.

Категорию вариантности можно рассматривать на уровне самого языка: общенародная или национальная языковая система – инвариант, ее территориальные и социальные диалекты, подсистемы – варианты. Из этого следует, что вариантность характерна самой природе языка, более того возникновение вариантности как имманентное явление связано, в первую очередь, с внутренними законами развития языка. Подобная особенность вариантности объясняется непрерывной динамикой развития самого языка и процессами, при которых возникают новые языковые средства и единицы, а старые сохраняются, имея при этом с ними одинаковую семантику и коммуникативную функцию в системе языка, следовательно, и параллельное употребление в речевой системе. В свою очередь, это привело к возникновению вариантов и вариантности как явление, которое предполагает возможность выражения одной языковой сущности при помощи нескольких форм и модификаций. Поскольку, как уже отмечено выше, под понятием вариантности понимаются разные способы выражения какой-либо языковой сущности, ее модификации, разновидности или отклонения от некоторой нормы. В этой связи можно привести мнение В. И. Кодухова: «...норма как конкретное историко-социальное явление допускает наличие системных и асистемных фактов и возможность их реализации» [2, с. 172].

Итак, учитывая все упомянутые выше обстоятельства, можно прийти к выводу о том, что каждый элемент в языке имеет несколько функций, иногда, наоборот, одна и та же функция выполняется несколькими элементами. Неограниченное множество подобных возможностей способствует появлению вариантов и на основе этого и систем языковых норм. Поэтому в вопросе вариантов задача «Как выразить?» определяется задачей «С помощью чего выразить?».

Исследования проблемы вариантности языковых единиц начинаются с трудов представителей структуралистического направления, а в последующих исследованиях доминирует коммуникативный аспект изучения данной проблемы. В частности, к подобным исследованиям можно отнести исследования, в которых, как уже отмечено выше, доминируют социолингвистические, лингвостилистические, лингвостатистические аспекты, так или иначе связанные с вопросами вариантности. Но, несмотря на это, целый ряд теоретических проблем в данном направлении остаются малоизученными, о чем свидетельствуют мнения многих ученых по данному вопросу. К примеру, следующее мнение русского ученого–лингвиста К. С. Горбачевича ярко иллюстрирует упомянутую выше ситуацию: «Проблема вариантности стала в последнее время предметом исследования многих языковедов. Обуславливается это тем, что она до сих пор остается малоосвещенной как в теоретическом, так и в практическом плане [1, с. 3].

По мнению многих ученых исследования фундаментальных вопросов варьирования, вариантности и языковых вариантов имеют лишь фрагментарный характер. В частности, не до конца изучен вопрос о границах изучаемого объекта, не определено его место в системе научного описания языка. Варьирования слов относят то к компетенции истории языка (смена вариантов), то к стилистике (функционирование сосуществующих вариантов), то к ведению социальной лингвистики (социальная стратификация вариантов). Малоизучена хронология возникновения и прекращения варьирования структурно и генетически различных языковых единиц. Спорной остается общая оценка самого факта вариативности: польза или вред для социального пользования языковых средств.

В настоящее время в науке установлено, что вариативность – это объективное следствие языковой эволюции, неперенный атрибут живого литературного языка [1, с. 9]. Однако многие словари современных языков согласно требованиям неосведомленной публики о законах развития языка и его сложной внутренней организации стараются пойти по пути предельного сокращения вариантов. Языковеды призывают устранить колебание, стандартизировать язык. Но, по мнению большинства ведущих ученых-лингвистов, искусственный прием пригласивания языка является вынужденной (при ограниченном объеме словаря) и далеко не всегда эффективной мерой. Само же требование абсолютной инвариантности норм не способствует современному состоянию литературного языка. Таким образом, в настоящее время назрела острая потребность обобщения и систематизации опыта практической, нормализаторской деятельности объективно-исторического исследования явления вариативности, которая и создает собственно проблему языковой нормы. Поэтому изучение конкуренции языковых вариантов является необходимым звеном в определении основных тенденций развития языка и создании динамической теории нормы.

Литература

1. *Горбачевич К. С.* Вариантность слова и языковая норма. М., 1978. 236 с.
2. *Кодухов В. И.* Общее языкознание. М.: Просвещение, 1974. 304 с.
3. *Костомаров В. Г.* Культура речи и стиль. М., 1960. С. 12.
4. Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. С. 527-529.
5. *Солнцев В.* Вариативность как общее свойство языковой системы // Вопросы языкознания. № 2, 1984. С. 125-128.
6. *Торопцев И. С.* Язык и речь. Воронеж: ИПЦ ВГУ, 1985. 198 с.
7. *Соссюр де Ф.* Труды по языкознанию. М., 1977. 696 с.

The manifestation of variability and its prospects

Musaeva T.

Появление вариантности и ее перспективы

Мусаева Т. С.

*Мусаева Толкун Сыртбаевна / Musaeva Tolkun - кандидат филологических наук, доцент,
Международный Кыргызско-Турецкий университет «Манас»
Высшая школа иностранных языков, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, связанные с вариантностью, которая является фундаментальным свойством языковой системы. В частности, анализированы имманентные и экстралингвистические причины появления языковых вариаций. А также в статье затрагиваются вопросы экономии в языке, которые имеют непосредственную связь с проблемой языковых вариаций и причинами их возникновения.

Abstract: the article deals with issues related to the variance, which is a fundamental property of the language system. In particular, to analyze the immanent and extralinguistic causes of language variations. Also in the article addresses the issues of economy in language, which have a direct link with the problem of language variation and their causes.

Ключевые слова: вариант, вариативность, имманентные причины, экстралингвистические причины, языковая норма, экономия в языке, прогресс языка.

Keywords: the embodiment variation, the immanent cause, extralinguistic reasons, language norm, savings in the language, the language progress.

Вариативность свойственна любому языку и проявляется на всех уровнях его функционирования. При изучении языковых вариантов определенного языка, в первую очередь, возникает вопрос о причинах их появления. Причины варьирования слов в языке могут быть принципиально разными, поэтому необходимо, прежде всего, определить среди них общие и объективные причины. В качестве объективных причин многие ученые выделяют причины, связанные с социальной природой языка, его функциональными особенностями. А некоторые исследования, направленные на получение исчерпывающего ответа на поставленный выше вопрос, поднимались до уровня философских категорий. В частности, язык, как и любой другой объект, изменяется в пространстве и во времени. Т.е. пространственная вариативность языка проявляется в его диалектной и вариантной разновидности, временная – в его диахронии. Кроме этого, как уже отмечено выше, ему присуще социальное варьирование, которое проявляется в жаргоне и сленге. Но перечисленные выше обстоятельства не могут считаться изначальными генетическими причинами, поскольку наличие в языке географических вариантов, диалектов, функциональных типов, жанрово-стилевых видов и других отдельных разновидностей, следовательно, их параллельное функционирование в языке не может играть роль основной предпосылки возникновения языковых вариантов. В данном процессе они играют роль только вспомогательных факторов: часто они стимулируют развитие вариативности, а иногда наоборот замедляют процесс, даже ведут его к консервации, а в отдельных случаях определяют особенности функционирования в языке вариантов.

Не следует принимать за основную причину и функциональных, и жанрово-стилевых разновидностей литературного языка, которые, являются не причиной, а следствием процесса появления языковых вариантов. Следовательно, стилистическая система литературного языка не является генетическим источником форменных модификаций языковых средств, без наличия которых невозможно представить существование стилистической системы.

На наш взгляд, образования языковых вариаций и вариантов имеют иные причины. Данная точка зрения полностью совпадает с мнениями многих ученых-лингвистов, в исследованиях которых причины возникновения языковых вариаций условно делятся на внутренние (имманентные) и внешние, т.е. экстралингвистические причины [1; 2; 5; 6].

К внутренним (имманентным) причинам следует отнести ряд следующих причин: 1) действие фактора аналогии в плане парадигматики и синтагматики; 2) неэквивалентность формы и содержания; 3) многообразие структурных возможностей языка; 4) тенденция экономии языковых средств; 5) стремление к реализации дифференцированных признаков фонем; 6) тенденция оптимизации говорения и соответственно восприятия. Имманентные причины носят регулярный характер и образуют вариантные ряды, имеющие функциональную самостоятельность. Поэтому внутренние причины принято считать неотъемлемым атрибутом функционирования языка. Что касается внешних причин, то они обусловлены социальной природой языка.

Важными экстралингвистическими факторами являются: влияние территориальных и социальных диалектов; контакты кыргызского языка с другими языками; условия билингвизма; непрерывность процесса варьирования; конкурентоспособность вариантов и исторические условия ее проявления; различная продолжительность жизни вариантов и др.

В вариантных рядах, возникших в результате воздействия упомянутых выше внешних факторов, актуальная, или как ее еще называют, активная пара противопоставляется к пассивной, нормативная пара к не нормативной, а литературный вариант к диалектному. В этом отношении внешние факторы в отличие от внутренних, в основном, приходящие.

Однако разграничение факторов на внешние и внутренние является условным, так как часто бывает трудно дифференцировать ту или иную причину в силу того, что, изменение языковой системы происходит в результате сложного взаимодействия этих факторов.

Вариативность – это сложное, многоаспектное явление, появление которого обусловлено эволюцией языка. Поэтому варьирование языковых средств может быть результатом не одного, а целого ряда имманентных и экстралингвистических причин. Если вариативность по своей природе связана с историческим развитием языка, то возникает закономерный вопрос об исторической перспективе данного явления. По мнению многих ученых-языковедов, в процессе исторического развития языка, как и появление вариантов, так и их исчезновение носит закономерный характер. В этом смысле варьирование не может классифицироваться как устойчивый признак языковых средств.

Относительно тенденции развития вариантов О. С. Ахманова отмечает, что один из вариантов постепенно устаревает, либо между вариантами устанавливаются стилистические различия, в результате чего они становятся синонимами или обретают значения самостоятельных слов [1].

Принято считать, что появление вариантов слов занимает определенный временной интервал, после чего начинается параллельное существование конкурирующих между собой вариантов. Со временем варианты слов становятся разными словами, т.е. каждому из них закрепляется разные значения, особенности употребления. Некоторые варианты постепенно теряют способность свободно варьироваться, в результате чего они переходят в разряд пассивной лексики, уступая место более продуктивным вариантам.

Несмотря на то, что процесс варьирования в одном звене языковой системы занимает пассивную, а в другом, наоборот, активную позицию, перспектива варьирования, в целом, идет к тенденции снижения. Подобная тенденция объясняется наличием следующих предпосылок: 1) постепенно снижается влияние факторов

имеющих действие на появление форменных модификаций слов (например, действие территориальных диалектов, снижение количества массовых заимствований с других языков); 2) вытеснение параллельных способов и форм выражения не имеющих самостоятельных функциональных нагрузок (языковая унификация).

Как известно, устойчивость и консерватизм языковой нормы, в конечном счете, приводит к замедлению процессов относящихся к языковым изменениям. В итоге усиливается тенденция соединения гомогенных языковых элементов и уменьшается количество в литературном языке элементов и форм, характерных для функциональных, территориальных и социальных подсистем. Данное обстоятельство объясняется стремлением сохранения коммуникативной эффективности литературного языка и нормы, которая имеет регулирующую, нормализующую, унифицирующую функцию. Такие функции, в свою очередь, постепенно приводят к уменьшению количества варьированных лексем, сокращению вариантных рядов. В силу упомянутых выше обстоятельств, полные варианты уступают место неполным, которым присущи функциональные и позиционные ограничения. Кроме этого, в настоящее время обретает устойчивую динамику и принцип экономии, которая тоже способствует сокращению языковых вариантов.

Общезвестно, что язык является универсальным средством общения. И в настоящее время актуализируется прагматический аспект языка. В этом отношении жизнь современного общества связана и с непрерывным процессом сбора колоссального объема информации. Подобная тенденция занимает доминирующую позицию во всех сферах общественной жизни. Все эти внешние факторы в конечном итоге приводят и к экономии языковых средств.

Принцип экономии или тенденция экономии в языке выражается в способности представителей определенного языкового коллектива выразить максимальный объем информации с помощью минимального количества вербальных единиц. В этом смысле есть основание полагать, что эволюция языка отражает эволюцию развития человеческого общества. И под воздействием подобных факторов язык, как некая форма общественного сознания, развивается не в плане формы, а в плане содержания и логики.

Понятие об «экономии в языке» возникло еще в XX-XVIII вв. в связи с обсуждением различных проектов создания искусственных языков. Искусственный язык мыслится как «экономный» в отличие от естественных языков. Впоследствии под принципом экономии стали понимать не только собственно упрощение, уменьшение и сокращение, а оптимизацию.

Согласно мнению крупного ученого-лингвиста А. Мартине: «Термин экономии включает все: и ликвидацию бесполезных различий, и появление новых различий, и сохранение существующего положения. Лингвистическая экономия – это синтез действующих сил» [4].

В языкознании, как правило, приводятся следующие примеры проявления языковой экономии: разного рода редукция, укорочение слов вследствие языковых изменений, упорядочение построения слов, аббревиации. Исходя из отмеченных выше обстоятельств, можно прийти к выводу о том, что основной принцип «экономии» языке заключается в минимизировании в речи языковых элементов, в целях выразить максимальный объем информации.

Особую известность принцип «экономии» языка получил в фонетике, а позднее и в фонологии. Относительно данной тенденции многие исследователи придерживались следующей точки зрения: «Язык постоянно стремится освободиться от того, что является лишним и выделить то, что оказывается необходимым». Схожее по смыслу мнение принадлежит Л. Катлинской: «Вариант относительно с длинной фонетической структурой постепенно уступает место более короткому варианту» [3, с. 145-148]. Несмотря на небесспорность данного мнения автора, мы можем пояснить, приведенное выше высказывание на примере

отдельных слов в кыргызском языке, где позиция автора находит свое подтверждение: *чөмөлөлө=чөмөлө* (копна), *убай=убайым* (тоска), *убак=убакыт=убакты* (время), *таржымал=таржыма-кал* (биография), *тайгак=тайгалак* (скользкий), *рухий=руханий* (духовный), *эгер=эгерде* (если).

Вопрос об экономии в языке вновь широко обсуждается в последние годы в связи с различными опытами применения математических методов в лингвистике. Для представителей количественной лингвистики идеалом всякого естественного языка является такой язык, который опирается на принцип: «одно слово – одно значение, одно значение – одно слово». Но следует отметить, что существует и противоположное соотношение, которое наблюдается во всех естественных языках мира: широкая многозначность слов и полифункциональность грамматических категорий. Оба эти свойства любого естественного языка определяются самой его природой и его функциями в обществе. Из всего сказанного следует, что понятие «экономии» языка и понятие прогресса языка – это совершенно различные понятия. Прогресс языка, в конечном счете, определяется непрерывно растущими возможностями человеческого мышления, «экономия» же языка – той или иной коммуникативной ситуацией, удобной в одних случаях и неудобной в других. Поэтому вариантность как результат эволюции самого языка и как фундаментальное свойство языковой системы требует комплексного подхода исследования, в котором не должно иметь место доминирование одного определенного аспекта.

Литература

1. *Ахманова О. С.* Очерки по общей и русской лексикологии. М.: Учпедгиз, 1957. С. 79-81.
2. *Горбачевич К. С.* Вариантность слова и языковая норма. М., 1978. 236 с.
3. *Катлинская Л. П.* Принцип экономии и грамматические варианты (об одном аспекте нормализации) // *Языковая норма и статистика*. М., 1977. С. 145-148.
4. *Мартине А.* Принцип экономии в фонетических изменениях. М., 1960. 16 с.
5. *Солнцев В.* Вариативность как общее свойство языковой системы // *Вопросы языкознания*. № 2, 1984. С. 125-128.
6. *Тимберлейк А.* Заметки о конференции: инвариантность, типология, диахрония и прагматика // *Типология вида: Проблемы, поиски, решения*. М., 1998. С. 44-45.

Suffixed verbal adjectives of quality formation in the Don dialects Maier P.

Суффиксальное образование качественных отглагольных прилагательных в донских говорах

Майер П. А.

*Майер Паулина Александровна / Maier Paulina – студент,
филологический факультет,*

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград

Аннотация: в данной статье рассматриваются качественные прилагательные, мотивированные глаголами, которые встречаются в донских казачьих говорах. Проанализированы особенности морфематики таких прилагательных и способ образования этих слов.

Abstract: this article describes the qualitative adjectives, verbs motivated, which are found in the Don Cossack dialects. The features morphemics such adjectives and method of formation of these words are analyzed.

Ключевые слова: диалекты, говоры, прилагательные, способ образования, морфемика, суффикс.

Keywords: dialects, adjectives, a method of forming, morphemics, suffix.

В последнее время все чаще внимание лингвистов привлекает проблема соотношения диалектного и литературного языков. Это связано с тем, что особенности человеческого познания и опыта диалектный носитель отражает в области родного языка.

Важнейшим выразителем характеристики предметов, явлений, а главное мыслительной деятельности человека является имя прилагательное.

В «Грамматике русского языка» дается следующее определение имени прилагательного: «Имена прилагательные обозначают признак предметов непосредственно или через отношение этих предметов к другим предметам. На этом основании все имена прилагательные делятся на две группы: имена прилагательные качественные (высокий дом) и имена прилагательные относительные (каменный дом). В состав относительных прилагательных входит подгруппа прилагательных притяжательных, обозначающих принадлежность предмета какому-либо лицу, от названия которого образовано данное прилагательное: дедушкин дом, сестрин платок» [3; с. 81].

В данной статье мы будем анализировать образование качественных прилагательных. «Качественные прилагательные являются прямыми названиями различных признаков предметов. Чаще всего они представляют собой наименования таких свойств и качеств, которые непосредственно воспринимаются органами чувств; обозначают свойства характера и особенности психологического склада; выражают оценку. Такие признаки проявляются в разной степени в разных предметах, могут изменяться» [5; с. 116].

Значительная часть качественных прилагательных в донских говорах мотивирована глаголами и, реже, прилагательными и существительными при помощи **суффиксов**. Мы будем рассматривать прилагательные, мотивированные глаголом. Основа прилагательного может как диалектной, так и литературной. В приведенном ниже материале показаны схемы образования качественных прилагательных: мотивирующая основа + суффикс.

I. Основа глагола лит. + -н-: лизаНый - в значении «гладкий, ровный, без шероховатостей» (от глагола *лизать*); мазаНый в значении «грязный» (от глагола *мазать*); гульНой - в значении «ведущий праздную и разгульную жизнь» (от глагола *гулять*); «купАный» в значении «имеющий большой жизненный опыт»¹ (от гл. *купать*).

Основа глагола диал. + -н-: базгальНый (от глагола *базгалить* – скандалить); кохаНый (от глагола *кохать* - любить); отчебучный (от глагола *отчебучить* – совершить что-л. необдуманное), обрясНой (от глагола *обряжаться* - наряжаться). Суффикс -н- образует качественное прилагательное со значением подверженности какому-нибудь действию или результату какого-либо действия, которое названо исходным словом

II. Основа глагола лит. + -лив- -чив-: думЧИВый (от гл. *думать*); хвастЛИВый (от гл. *хвастаться*).

Основа глагола диал. + -лив- -чив-: бзыкЛИВый (от гл. *бзыкать* - обидеться); брехЛИВый (от гл. *брехать* – 1. ругаться 2. обманывать); гутарЛИВый – (от гл. *гутарить* - говорить); словонаходЧИВый (от гл. *находить*). В данных примерах **суффиксы -чив- -лив-** образуют прилагательные со значением способности, склонности что-нибудь делать, проявлять какое-нибудь свойство.

III. Основа глагола лит.+ -уч- -юч- -ач-: вертУЧий – (от гл. *вертеться*); гулючий (от гл. *гулять*); болЮчий (от гл. *болеть*); завидЮчий (от гл. *завидовать*); кусАчий (от гл. *кусать*);

Основа глагола диал. + -уч- -юч- -ач-: брыкУЧить, брукаЧий (от гл. брыкать – *бить*); вилЮЧий (от гл. виложиться – *пролегать, протекать*, образуя частые извилины). Данные суффиксы образуют прилагательные со значением склонности к какому-нибудь действию.

IV. Основа глагола лит. + -т-: налиТой – *упитанный* (глагол *наливать*); облиТой – *эмалированный* (глагол *обливать*).

Основа глагола диал. + -т-: набиТый (от *набить* – надоедать).

V. Основа глагола + лит. -ен- -ён- -енн- -ённ: наряжЕНый (от глагола *наряжать*); чинЁНый (от глагола *начинять* – *наполнять ч.-либо*); хулЁНый (от глагола *хулить* – ругать); вязЁНый (от глагола *вязать*); глядЁНый (от гл. *глядеть*); наращёЁНый – имеющий ростки (от глагола *наращивать*).

Основа глагола диал. + -ен- -ён- -енн- -ённ: корЁНый; вдарЕННый (от *вдарить* – ударить); набанЕННый (от *набанить* – вымыть); набунчЁННый (от *набунчить* – взбить, сделать пышным); насупорЕННый (от *насупориться* – стать суровым, сердитым); начепурЁННый (от *начепуриться* – наряжаться), обрясЁННый (от глагола *обряжаться* – наряжаться). Представленные суффиксы образуют прилагательные со значением подверженности действию, результата действия или характерезуемости действием.

VI. Основа глагола диал. + -ительн- : покорИТЕЛЬНый (от глагола *покорить* – ничем не выделяться). В данном примере суффикс со значением указания на определенную связь с действием.

VII. Основа глагола лит. + -льн- : скороспелЬНый (*спеть* – созреть). Суффикс –ЛЬН- в литературном языке имеет значение «предназначенный для выполнения действия», а в диалектном происходит «окачествление» суффикса.

VIII. Основа глагола диал. + -ист-: ухажерИСТый (от глагола *ухажёрничать* – *ухаживать*); взгалиИСТый (от глагола *взгалчиться* – кричать); гузыниИСТый (от глагола *гузыниться* – капризничать); кобызИСТый (от глагола *кобызиться* – вести себя надменно).

Основа глагола лит. + -ист-: захватИСТый (от глагола *захватить*).

Суффикс –ист- образует прилагательные со значением «обладающий чем-то в большом количестве, имеющий склонность к какому-нибудь действию».

IX. Основа глагола лит.+ чат: растворЧАТый (от глагола *растворить* – открывать). Суффикс образует наполнение качеством, свойством то, что обозначается исходным словом.

X. Основа глагола диал.+ -ющ-: жалкуЮЩий (от *жалковать* – печалиться, горевать).

Основа глагола лит. + -ущ-: живУЩой (от глагола *жить*); непитУЩий – *непьющий* (от глагола *пить*). В говорах суффиксы –ущ- -ющ- приобретают модификационное значение усиления качественного признака.

XI. Основа глагола лит.+ -очн-: ковОЧНый (от глагола *ковать*); сиденОЧНый (от глагола *сидеть*). Здесь суффикс образует прилагательное со значением признака, относящегося к действию, названному исходным словом.

XII. Основа глагола лит. + -ат-: загнаТый (от глагола *загнать*); набрАТый (от глагола *набрать* – собрать, стянуть); оборвАТый (от глагола *оборвать*).

Основа глагола диал. + -ат- -аст-: обженАТый (от глагола *обжениться* – вступить в брак); лупАТый, лупАСТый (от глагола *лупать* – смотреть); шлепАСТый (от *шлепать* губами). Суффикс –ат- в данных примерах образует прилагательные со значением «обладающий в большей степени чем-нибудь», суффикс –аст- называет внешние качества человека.

Прилагательные в диалектных системах имеют больше значений, чем в литературном языке. В донских говорах в процесс образования отглагольных прилагательных с качественным значением включены почти все суффиксы, известные словообразовательной системе литературного языка.

Литература

1. Большой толковый словарь донского казачества / ред. кол. В. И. Дегтярёв, Р. И. Кудряшова, Б. Н. Проценко [и др.] М.: Астрель – АСТ, 2003.
2. Брысина Е. В., Кудряшова Р. И., Супрун В. И. Словарь донских говоров Волгоградской области / под ред. проф. Р. И. Кудряшовой. Волгоград: Издательство ВГИПК РО, 2007. Вып. 3. К-Н. 516 с.
3. Диалектные различия русского языка. Морфология. Программа собирания диалектного материала / Под ред. С. В. Бромлей и др. М.: Наука, 1998. 176 с.
4. Словарь русских донских говоров под ред. Филина. Т. т. 1-29. Ростов-на-Дону, 1975-1976.
5. Шанский Н. М., Тихонов А. Н. Современный русский язык. Л.: Просвещение, 1981. 256 с.

Specificity metaphors functioning and motivation of their use in the novel of F. Dostoyevsky “The Brothers Karamazov”

Maier P.

Специфика функционирования метафор и мотивация их использования в романе Ф. М. Достоевского «Братья Карамазовы»

Майер П. А.

*Майер Паулина Александровна / Maier Paulina - студент,
филологический факультет,*

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград

Аннотация: в статье анализируются функции метафор романа Ф. М. Достоевского «Братья Карамазовы». Для описания метафор использована классификация функций, предложенная В. К. Харченко.

Abstract: the article analyzes the function of the novel metaphors of F. Dostoyevsky "The Brothers Karamazov." To describe the metaphors used classification of functions offered by V. Kharchenko.

Ключевые слова: роман, метафора, сходство, функции метафор, стили речи.

Keywords: novel, metaphor, resemblance, metaphor functions, styles of speech.

Лирические произведения насыщены выразительными средствами языка, в том числе и метафорами. Это закономерно: внутренний мир, переживания, чувства лучше всего передаются с помощью эмоционального восприятия. Метафоры, основанные на перенесении свойств одного предмета на другой, не позволяют дидактически сообщать информацию, заложенную в лирике. Автору нужно поделиться чувствами, а образ непосредственно воздействует на чувства.

В прозаическом произведении метафоры встречаются реже. Это зависит от жанра. В романе Ф. М. Достоевского все метафоры выполняют стилеобразующую функцию, так как произведение относится к художественному стилю.

Чаще всего в романе метафоры выполняют информативную функцию (83 метафоры):

Фёдор Павлович, например, начал почти что ни с чем, помещик он был самый маленький... [1, с. 5];

...услужливая фантазия убедила её... [1, с. 6];

...к которому привязался всею горячею первою любовью своего неуголимого сердца [1, с. 17].

Стоит заметить, что информативная функция используется не только рассказчиком, каковым является автор, но героями романа:

Я уж вижу с первой полсекунды, что дело не выгорело... [1, с. 41];

Для того и ломаюсь, Пётр Александрович, чтобы милее быть [1, с. 42];

И вошла ко мне тогда эта самая мысль... [1, с. 52].

Когда дело касается описания людей, то Достоевский использует метафоры, связанные со светом, огнём, блеском:

Горящий/горячий:

Пётр Александрович повел дело горячо... [1, с. 10];

Погоришь и погаснешь, вылечишься и назад приедешь [1, с. 25];

А старец уже заметил в толпе два горящие, стремящиеся к нему взгляда... [1, с. 52].

Светящийся, сверкать:

...посмотрите на её румянец, на её светящиеся глазки [1, с. 54];

Глаза его сверкнули и потупились [1, с. 55];

Умояющая улыбка светилась на губах его... [1, с. 76].

Блестеть:

Слабая улыбка чуть-чуть блестела на его губах [1, с. 77];

... глаза его блестели и дышал он трудно [1, с. 79];

...зато всё блистало чистотой... [1, с. 88].

Подобные метафоры чаще всего встречаются при описании героев, которые симпатичны рассказчику: Алёша, Дмитрий. Часто, но не всегда. Иногда эти метафоры используются для описания эмоционального разговора, действия, описания чувств персонажа.

Всё отрицательное, порицаемое автором, имеет прямо противоположный смысл: холод, тьма, грязь.

Вот описание Григория, который не является любимым для автора: *по наружности своей Григорий был человек холодный...* [1, с. 98]. Или описывая причину нежелания Дмитрия написать отцу письмо, что тоже не одобряется рассказчиком: *...вследствие холодного здравого рассуждения...* [1, с. 14]. Или ошибочное впечатление, которое могло составить у читателя об Алёше: *...бедно развитая натура, бледный мечтатель...* [1, с. 25].

Обо всём низменном говорится как о грязи: *Довольно с тебя этой грязи* [1, с. 113]; *...достойный станет на место, а недостойный скроется в переулок навеки – в грязный свой переулок, в возлюбленный и свойственный ему переулок, и там, в грязи и вони, погибнет добровольно и с наслаждением* [1, с. 122].

Зачастую информативная функция используется вместе с эмоционально-оценочной. Для этого в метафоре появляется слово, несущее те или иные ассоциации: *Слезам писал его...* [1, с. 121]; *из мерзостей, с поля, загаженного мухами, перейдём на мою трагедию, тоже на поле, загаженное мухами, то есть всякою низостью* [1, с. 114]; *это был... старик... с длинным постным и важным лицом* [1, с. 88].

И так же, как и в предыдущем случае, эмоциональная оценка идёт как со стороны автора (*вся келья была очень необширна и какого-то вялого вида* [1, с. 39]; *...господин в широком летнем пальто и с сладкими глазами* [1, с. 35]), так и со стороны героев (*смердит у вас* [1, с. 81]; *теперь, с другой стороны, возьмите взгляд самой церкви на преступление: разве не должен он измениться против теперешнего, почти языческого, и из механического отсечения заражённого члена, как делается ныне для охранения общества, преобразиться...* [1, с. 65]). Рассказ автора, содержащий эмоции относительно повествования и оценивающий сказанное, оживляет восприятие, которое не сводится к сухой дидактике. Создаётся доверительное отношение ко всему, о чём говорит автор, как будто с нами разговаривает наш друг или хороший знакомый.

Предыдущие примеры содержали значения, передаваемые именами существительными. Но есть пример, где ассоциации относительно описываемого

рождаются через действие, то есть глагол: *но в эту минуту в нём копошилась некоторая другая боязнь...* [1, с. 105]. Слово *копошилась* ещё более снижает звучание слова *боязнь*.

Объяснительная функция тоже представлена достаточно широко. В первой главе говорилось о её использовании преимущественно в научно-популярной литературе и школьных учебниках. Рассматриваемый нами роман исключает использование стиля научной литературы. Объяснение с помощью метафоры в художественном произведении – довольно обычное явление, помогающее отойти от дидактизма и сообщить информацию непривычным образом, затрагивая образное восприятие. Это связано также со стилеобразующей функцией.

Объяснительная функция просматривается в речи автора:

впрочем я даже рад тому, что роман мой разбился сам собою на два рассказа... [1, с. 4];

от него же узнал Алёша все подробности того важного дела, которое связало в последнее время обоих старших братьев замечательной и тесной связью [1, с. 32];

он пошёл поскорее лесом, отделявшим скит от монастыря, и, не в силах даже выносить свои мысли, до того они давили его, стал смотреть на вековые сосны... [1, с. 80];

Для выражения своих мыслей герои тоже используют метафоры:

а Дмитрий Фёдорович хочет эту крепость золотым ключом отпереть... [1, с. 74];

я думал...что приеду на родину с ангелом души моей, невестой моей, чтобы лелеять его старость... [1, с. 76];

ведь тот по Грушеньке с ума вдруг сошёл, ведь у него слюна бежит... [1, с. 83].

Выше говорилось, что объяснительная функция очень тесно связана с эвристической: эвристическая помогает пониманию для себя, объяснительная – для других. Так, Алёша, определяя для себя степень причастности к неизбежно наследуемому «карамазовскому сладострастию», использует метафору «ступеньки»:

«- Всё одни и те же ступеньки. Я на самой низшей, а ты вверху, где-нибудь на тринадцатой. Я так смотрю на это дело, но это всё одно и то же, совершенно однородное. Кто ступил на нижнюю ступеньку, тот всё равно непременно вступит и на верхнюю» [1, с. 113].

Дмитрий, пытаясь выразить охватившее его чувство, говорит следующее: *«Раз, брат, меня фаланга укусила, я две недели от неё в жару пролежал; ну так вот и теперь вдруг за сердце, слышу, укусила фаланга... Я тебе прямо скажу: эта мысль, мысль фаланги... захватила мне сердце...»*. В первом случае «фаланга» означает ядовитого паука, в последующих является средством понимания своего состояния.

В обоих случаях употребления эвристической функции метафоры выполняют одновременно и объяснительную, так как используются в диалоге.

В романе очень много откровений героев, скорее исповедей. При их произношении явно прослеживается аутосуггестивная функция. Употребляя метафоры в своей эмоциональной и искренней речи, герои убеждают себя в правильности сказанного. Как правило, это самые насыщенные чувством отрывки, напряжённые моменты в произведении.

Женщина, пришедшая за ответами к старцу, говорит следующее: *я закрываю глаза и спрашиваю сама себя: долго ли бы ты выдержала на этом пути?* [1, с. 58].

В «исповеди горячего сердца» Дмитрия очень много подобных примеров:

потому что тебе одному всё скажу, потому что нужно, потому что ты нужен, потому что завтра лечу с облаков, потому что завтра жизнь кончится и начнётся [1, с. 108];

ангелу в небе я уже сказал, но надо сказать и ангелу на земле [1, с. 109];

пусть я проклят, пусть я низок и подл, но пусть и я целую край той ризы, в которую облакается бог мой; пусть я иду в то же самое время вслед за чёртом, но я всё-таки и твой сын, господи [1, с. 111].

Всегда подобные высказывания не несут в себе и малой части лжи.

Текстообразующая функция метафор не противоречит теории, данной в первой главе: использование метафоры в определённых случаях заряжает дальнейшее восприятие текста, помогает узнать авторскую позицию или разобраться в образе героя:

...и вот тут-то Фёдор Павлович и выкинул своё последнее колено [1, с. 89];

...но глупый дьявол, который подхватил и нёс Фёдора Павловича на его собственных нервах куда-то всё дальше и дальше в позорную глубину... [1, с. 92].

Присутствует даже метафора, выражающая одну из главных идей романа и творчества Достоевского: *тут дьявол с богом борется, а поле битвы – сердце людей* [1, с. 112].

В тексте наблюдаются метафоры, выполняющие сразу несколько функций, то есть обладающие высокой кумулятивностью.

Потому что тебе одному всё скажу, потому что нужно, потому что ты нужен, потому что завтра лечу с облаков, потому что завтра жизнь кончится и начнётся [1, с. 108] – текстообразующая, объяснительная, аутосуггестивная.

Ангелу в небе я уже сказал, но надо сказать и ангелу на земле [1, с. 109] – объяснительная, аутосуггестивная, сравнение с *ангелом* придаёт эмоционально-оценочную.

...это насекомое живёт и в крови твоей бури родит [1, с. 112] – объяснительная, аутосуггестивная, эмоционально-оценочная (*насекомое*);

...достойный станет на место, а недостойный скроется в переулок навеки – в грязный свой переулок, в возлюбленный и свойственный ему переулок, и там, в грязи и вони, погибнет добровольно и с наслаждением [1, с. 122] – объяснительная, текстообразующая, аутосуггестивная, эмоционально-оценочная (*переулок, грязь, вонь*).

Грянула гроза, ударила чума, заразился и заражён доселе... [1, с. 123] – текстообразующая, аутосуггестивная, объяснительная, эмоционально-оценочная (*чума*).

Приведённые метафоры, использованные автором или персонажами, всегда находятся в ключевых моментах произведения. Ни одна из них не выполняет функцию снижения смысла высказывания. Даже употребление таких слов, как *канава, грязь, потону*, являются необходимыми в данном случае, достоверно передающими реальность, но, повторимся, никак не снижающими высказывание. Метафоры этой тематики связаны с религиозным восприятием автора, и поэтому их восприятие особенное, соприкасающееся с нашими самыми возвышенными чувствами.

Для описания метафор в романе Ф. М. Достоевского «Братья Карамазовы» использована классификация функций, предложенная В. К. Харченко. По ней метафора может выполнять 15 различных функций, как в художественной, так и в бытовой, и научной литературе. В изучаемом романе метафоры выполняют не все функции, описанные в первой главе.

Метафоры в равной степени используются как автором, так и персонажами.

Чаще всего метафоры выполняют информативную роль, выразительно описывая персонажей, их характер и манеру разговора, пейзаж, интерьер и т.п. Информативная функция часто выполняется с эмоционально-оценочной, что обогащает восприятие.

Литература

1. *Достоевский Ф. М.* Братья Карамазовы: Роман в четырёх частях с эпилогом: Ч. 1 и 2. М.: Сов. Россия, 1987.
2. *Харченко В. К.* Функции метафоры. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1991. 88 с.

**Diagnostic of factual literary knowledges on the lessons of literature
as a recipe for stimulating reading in the context
of the conversation about the person**

Mitjashov R.

**Диагностика фактологических литературных знаний на уроках
литературы как рецепт стимулирования чтения
в контексте разговора о человеке**

Митяшов Р. П.

*Митяшов Роман Петрович / Mitjashov Roman - студент,
филологический факультет,*

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград

Аннотация: *статья посвящена вопросам методики преподавания литературы в школе. Выявлены и проанализированы подходы к стимулированию чтения и способы проверки фактологических знаний.*

Abstract: *article focuses on methods of teaching literature at school. Revealed and analyzed the approaches to stimulate reading and ways of checking the factual knowledge.*

Ключевые слова: *литература, преподавание, урок, фактологический, методика, чтение, стимулирование.*

Keywords: *literature, teaching, lesson, factual, technique, reading incentives.*

Цели преподавателя литературы достаточно широки. Г. А. Иоффе назвал самые распространённые и самые разные:

- развитие чувств учеников за счёт создания на уроках высокого эмоционального накала;
- выявление нравственно-философских вопросов произведения для разговора о проблемах бытия;
- расширение читательского кругозора учащихся за счёт расширения перечня произведений, необходимых для прочтения;
- постижение авторской позиции и способов её выражения и др.

Не скажем, что эти цели недостижимы, но вопросов, касающихся преподавания литературы, меньше не становится, в том числе в свете принятой концепции преподавания учебных предметов и переходе апробации профессионального стандарта «Педагог».

Одна из фундаментальных причин: дети и взрослые всё меньше и меньше отводят времени для чтения книг. Как отмечают наблюдательные дети, «взрослые слишком погружены в работу», «взрослые читают меньше нас», «они не читают и не покупают нам книги». Новая экономическая остро конкурентная среда вынуждает взрослых в профессиональной сфере «выкладываться по максимуму». Соответственно, в домашнем досуге предпочтение отдается самой щадящей релаксации. И если это чтение, то из разряда «легкого»: глянцево-журнальные и газетно-журнальные еженедельники, книжные издания карманного формата – боевики, «иронические детективы», дамские романы и пр. [2, с. 76].

Ввиду того, что причина эта из разряда трудно устранимых, часто непреодолимых, появились так называемые технологии преподавания литературы, «дающие шанс» нечитающим. Несмотря на их внешнюю обоснованность, в конечном итоге тургеневский П. П. Кирсанов для нечитающих вполне может занять место своего однофамильца – второго мужа Веры Павловны из романа Н. Г. Чернышевского.

Двадцать первый век, по общему признанию, требует не только и не столько «человека разумного», сколько все больше – «человека духовного», способного к творчеству, нестандартным решениям, ответственности и любви [2, с. 77].

Один из способов разрешения проблемы – найти способы стимулирования чтения, при этом, чтобы любой вид деятельности учителя и ученика опирался на фактологические знания – набор систематизированных фактов объективной действительности.

Рецептов стимулирования чтения не так уж и много. Вот некоторые из тех, которые учителя литературы чаще всего называют.

1. *Выразительное чтение.* Чтение вслух как рецепт стимулирования чтения в полной мере может быть оправдано, если оно именно выразительное. Такое чтение, безусловно, вызывает интерес к тексту, к произведению. И напротив, поголовное заучивание наизусть стихотворений, чтение «по цепочке», увы, есть одно из препятствий желанию прочитать книгу. Если есть возможность, необходимо использовать на уроках фонограммы или видеозаписи мастеров выразительного чтения: Аллы Демидовой, Михаила Казакова, Вениамина Смехова и других. Нередко сами авторы являют собой пример мастерского владения техникой выразительного чтения. Музыкально-литературная композиция Глеба Мая «Исповедь» на стихи Евгения Евтушенко, где стихи читает сам автор – пример вышесказанному.

2. *Организация контроля над самостоятельным чтением учащегося.* Фактологический контроль часто должен опережать любые формы литературного обучения или выступать в качестве составной части контрольной работы. Беседы, дискуссии, доклады и сочинения обязаны отражать, в первую очередь, знание самого произведения, а потом уже изученный теоретический и критический материал. Совершенно нормально, если ученик прочитал произведение потому, что это было задано и это будет проконтролировано.

Изучать произведение следует с первичного восприятия, а конкретнее – с выявления степени прочитанности текста. Конечно, каждое произведение требует особого подхода к первичной проверке фактологических знаний. Так, например, изучение романа И. С. Тургенева «Отцы и дети» чаще всего в этом случае опирается на биографию писателя и на творческую предысторию романа. «Мёртвые души» Н. В. Гоголя располагают к тому, чтобы обозначить главных героев, воспроизвести запомнившиеся эпизоды.

Проверка фактологических знаний не должна вступать в противоречие с философской и нравственно-этической сторонами литературного произведения. Лучше, если содержание или процесс контроля будут не только интересными, но и деликатными. Особенно это касается тестовой формы контроля.

Для драматических произведений оптимальной формой контроля на фактологическом уровне может стать традиционная викторина с внимательным отслеживанием в ней каждого участника. Для повести или романа применима пресс-конференция, для которой предварительно из числа самых внимательных и исполнительных учеников-читателей создаётся группа экспертов. Эта группа в ходе пресс-конференции отвечает одноклассникам на заранее подготовленные фактологические вопросы.

3. *Ключевая цитата.* Суть этой работы сводится к тому, чтобы в произведении найти несколько ключевых цитат, которые можно взять за основу на пути понимания и формулировки идеи произведения.

4. *«Принцип промокашки».* Это определение и форму контроля ввёл Е. Н. Ильин. Работая по этому принципу, он в начале урока учащимся предлагает в книгах сделать произвольно по одной закладке (раньше это была – промокашка). Затем ученик открывает книгу на заданной странице, бегло читает её начало, закрывает книгу и пересказывает тот эпизод, который ему достался.

5. *Урок-путешествие.* Урок-путешествие интересен не только тем, что даёт возможность посетить (чаще всего заочно) места, связанные с жизнью того или иного писателя либо литературного героя. На уроке-путешествии создаётся благодатная почва для желания прочитать произведение и для проверки фактологических знаний. С особым интересом воспринимаются литературные задачи. Вот одна из моделей по роману И. А. Гончарова «Обломов»:

«Мы с вами находимся в Санкт-Петербурге, на улице, в квартире героя романа И. А. Гончарова Ильи Ильича Обломова.

Комната, в которой лежит хозяин, внешне хорошо обставлена. Мы видим ... из красного дерева, ... дивана, обитые шёлком, красивые ширмы, вышитые небывалыми в природе ... и плодами.

Но, приглядевшись повнимательнее, мы начинаем отмечать больше черты не убранства и приличий, а желания «отделаться от них». По стенам, около картин, видна «в виде фестонов ...», ковры покрыты, на диване лежит забытое, на столе – не убранный со вчерашнего ужина тарелка с ...

На этажерках лежат развёрнутые, страницы которых покрылись ... и ...».

6. *Таблица анализа речи.* Заполнить такую таблицу, не читая произведения, достаточно сложно. Составляется она учителем, заполняется учеником.

Таблица 1. Анализ речи Феклуши (пьеса А. Н. Островского «Гроза»)

Лексика из церковного словаря.	Разговорно-литературные слова и выражения.	Просторечная лексика
Содом, плевелы, видение, щедроты и т.д.	Надобно, предел положен, скатертью дорога и т.д.	Стянула (украла), салтан (султан), ихних (их) и т.д.

Любители подобных таблиц, а также таблиц синхронических, по достоинству оценили книгу И. А. Фогельсона «Литература учит».

7. *Задание «Изучи сам, или Дополнение к известному».* Раз в четверть учитель проводит опрос: творчество какого писателя вы знаете более обстоятельно? После того, как авторы изученных произведений будут названы, ученикам раздаются карточки с вопросами повышенной сложности, требующими изучения дополнительного материала. Это задание выполняется дома.

Вот, например, вопросы по творчеству Ф. И. Тютчева:

1. В чем главное отличие стихотворения Ф. И. Тютчева «С чужой стороны» от стихотворения М. Ю. Лермонтова «На севере диком...»

2. Как случилось, что знаменитое стихотворение Тютчева «Не знаю я, коснётся ль благодать...» было обнаружено только в мае 1875 г., через два года после смерти поэта?

3. Кто из русских писателей позволял себе делать в стихах Тютчева поправки и с чем это связано?

8. *Важнейшая деталь.* Суть работы педагога по духовному воспитанию неоднородна. Л. В. Занков определил, что заниматься проблемой духовности можно по-разному. Например, поиски духовности могут быть в продуктах жизнедеятельности: в произведениях искусства, в памятниках старины. А можно духовное воспитание рассматривать как принцип саморазвития, самореализации человека. Именно с этой позиции литература, прежде всего – *разговор о человеке*, попытка заглянуть в глубины своего Я.

В работе над текстом условно можно выделить три этапа:

1. предварительное чтение,
2. общение и мысленный диалог с автором и героями,
3. осмысление прочитанного.

Второй и третий этапы невозможны без элементов «человековедения», без самоанализа, без примеривания ситуации на себя. А они, в свою очередь, подтолкнут

к осмысленному прочтению тех, кто книгу ещё не открывал. Вся работа учителя литературы, все её формы должны быть направлены на главное – на духовное производство. Только тогда, когда на уроках литературы будут не только выявляться, но и пропускаться через себя вечные ценности, когда анализ произведения будет «компенсировать эмоциональную недостаточность», тогда можно будет надеяться, рассчитывать, что после изучения бунинского «Господин из Сан-Франциско», ученик сам, «духовной жаждою томим», прочитает «Сны Чанга» или «Чистый понедельник». Книга, учитель и ученик будут неразъединимы, если уроки будут «человекообразовательными».

В этом отношении очень полезна работа по выявлению детали, которая позволяет выйти на понимание принципиального смысла произведения. Так открытие учениками того, что избивание солдата в рассказе Л. Н. Толстого «После бала», происходит в прощённое воскресенье, показывает всю видимость благопристойности и блеска в доме и душе старого служаки, отца Вареньки.

И всё же, несмотря на вышеназванные рецепты стимулирования чтения и способы проверки фактологических знаний, все они будут бездейственны, если на уроке нет интереса к произведению у самого учителя. В этом случае после анализа речи героя, после выявления важного эпизода, персонажа он так и остаётся персонажем. Во всякой полемике и организации работы на уроке литературы должен быть интерес даже не учебный. Е. Н. Ильин написал о том, что он ему следует быть житейским, философским, а в контексте освоения ФГОС речь идёт, конечно, о личностных компетенциях.

Литература

1. *Ильин Е. Н.* Герой моего урока. М.: Педагогика, 1991. 288 с.
2. *Сафонова Н. К.* Отлученные от чтения или увлеченные им? (некоторые проблемы детско-подросткового чтения в XXI веке) // Поддержка и развитие чтения в библиотечном пространстве России: Сборник научно-практических работ / Составитель В. Я. Аскарова. М.: МЦБС, 2007. 272 с.
3. *Фогельсон И. А.* Литература учит. 10 класс. М.: Просвещение, 1990. 304 с.

The image of the bird in the lyrics of A. Blok

Mitjashov R.

Образ птицы в лирике А. А. Блока

Митяшов Р. П.

*Митяшов Роман Петрович / Mitjashov Roman - студент,
филологический факультет,*

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград

Аннотация: статья посвящена анализу символики, связанной с образом птицы в лирике А. Блока. В работе представлены различия в представлении и употреблении орнитологической образности.

Abstract: the article analyzes the symbolism associated with the image of a bird in the lyrics of Blok. The paper presents the differences in the presentation and use of the ornithological imagery.

Ключевые слова: поэзия, образ, символика, орнитонимы, птицы, мифология.

Keywords: poetry, image, symbols, ornithology, bird, mythology.

В начале 20-го века мир многое на себе испытал: мировая война, социалистическая революция, утверждение тоталитарных государств. Через всё это прошла и Россия. И, конечно же, всё это нашло отклик в литературе. Появляется множество течений, пытающихся осмыслить происходящее, дать ему оценку и, возможно, указать дальнейший путь.

А. А. Блок принадлежал к символизму, поэтому при анализе его творчества важно обращать пристальное внимание на образную составляющую. Активное обращение к орнитологической образности в русской и китайской поэзии первой трети XX века было закономерным. Оно отражало поворот к вечным темам, ощущение грядущих исторических событий, понимаемых либо под знаком ожидания позитивных перемен, либо как предвидение будущих катаклизмов, повышенный интерес к мифопоэтике, архаическим пластам словесности и переосмысление наследия классической литературы.

Образы птиц проходят через всё творчество А. Блока. И они очень разнообразны в своем представлении и употреблении.

Например, орнитологические образы, встречающиеся одиночно, Блок использует в качестве сравнения или создания картины, не более:

«Старушка, как курица» (Поэма «Двенадцать») [3, с. 278];

«Над берегом вьются галки» («Поэт») [2, с. 74];

«Замерла береговая песня»;

В стоне чайки - белоснежный зов.

В тишине - еще, еще чудесней

Дуновенья снежных облаков» («Замерла береговая песня...») [1, с. 526].

Можно было по-другому описать, но Блок выбрал именно образы птиц.

В ранней лирике встречаются и образы мифологических птиц. В стихотворении «Гамаюн, птица вещая» [1, с. 14] Гамаюн смотрит на ужасы, уготованные Родине лирического героя. «Сирин и Алконост» [1, с. 381] – лирическое описание райских славянских птиц. Взяв образ восточной мифической птицы Рок, которая описывается как крупнейшая птица с большими крыльями, Блок подчеркивает всеобъемлемость, величие силы любви.

Что касается символики, заложенной в орнитологических образах, в его стихотворениях птицы, приближенные к Небу, напрямую связаны со святостью, творчеством, любовью. И поэтому человек, полубивший, освободившийся от земной несвободы нередко наделяется крыльями. В стихотворении «Туда, где небо с океаном...» автор стремится воссоединить свою душу «с небесной твердью чистой, ясной» и высказывает следующую мысль:

«Ах, если б ты, творец вселенной,

Над нами чудо совершил

И мощью гения нетленной —

Крылами смертных наделил!..» [1, с. 372].

Здесь окрыление – путь к небесному, к мечте.

Свобода также окрыляет лирического героя Блока:

«Крылья легкие раскину,

Стены воздуха раздвину,

Страны дальние покину» [1, с. 218].

Обретение крыльев говорит о возвышенном стремлении человека к битве жизни после забвения, сна:

«За краткий сон, что нынче снится,

А завтра – нет,

Готов и смерти покориться

Младой поэт

*Я не таков: пусть буду снами
Заворожен, -
В мятежный час взмахну крылами
И сброшу сон.*

*Опять – тревога, опять – стремленье,
Опять готов
Всей битвы жизни я слушать пенье
До новых снов!» [1, с. 283].*

Счастье, которое свято, окрыляет человека, но оно также и покидает, уносясь на крыльях:

*«Помните счастье: давно отлетело
Грустное счастье на быстрых крылах...» [1, с. 384].*

Погружаясь в свою душу, ведя с ней разговоры, лирический герой летает:

*«Я парю на крылах неземных,
Пролетаю над сонной рекою,
Пролетаю в туманах седых
И веду разговоры с душою...» [1, с. 401].*

В то же время, вещи безбожные, не являющиеся святыми, лишаются крыльев:

*«Вдруг издали донесся в заточенье
Из тишины грядущих полуснов
Неясный звук невнятного моленья,
Неведомый, бескрылый, страшный зов.
То был ли стон души безбожно-дикой...» [2, с. 77].*

Часто в лирике А. Блока не называются конкретные птицы, но символика небес сохраняется:

*«Перед Тобой синеют без границы
Моря, поля, и горы, и леса,
Перекликаются в свободной выси птицы,
Встает туман, алеют небеса.*

*А здесь, внизу, в пыли, в уничиженьи,
Узрев на миг бессмертные черты,
Безвестный раб, исполнен вдохновенья,
Тебя поет» [2, с. 134].*

Здесь также присутствует четкое противопоставление земли небесам.

В стихотворении «Я и мир – снега, ручьи...» птицы и вовсе являются одной из важных частей мироздания:

*«Я и мир — снега, ручьи,
Солнце, песни, звезды, птицы» [2, с. 147].*

Нередко к слову «птица» добавляется определение, расширяя образ:

*«Если умру — перелетные птицы
Призрак развеют, шутя» [2, с. 104]* – не указывается, какие именно перелетные птицы, но автор именно орнитологический образ связывает со своей судьбой.

Чаще всего особенности орнитологических образов даются через цветовую характеристику.

*"Мама, красивая мама, не плачь ты!
Золотую птицу мы увидим во сне [2, с. 84].*

«Грежу о белых исчезнувших птицах,

Чую оторванный миг» [2, с. 140] – к птицам (не указано, конкретно к каким), олицетворяющим светлое прошлое, добавляются определения «белые», «золотую», усиливая лучшие черты.

В стихотворении «После дождя» [2, с. 392] знаком конца всего плохого будет «птичий крик». «Голос птичий» является хорошим знаком и в стихотворении «Тебе. Тебе, с иного света...» [1, с. 357].

Но стоит отметить, что символика птиц в ранних лирических произведениях Блока претерпевает изменения. В различных культурах одни птицы олицетворяют нечто хорошее, другие же – нечто плохое. Начиная со второго сборника, Блок расширяет символику птиц, они не всегда вестники доброго, светлого, творчества.

*«Из царства сна выходит безнадежность -
Как птица серая - туман.
В явь ото сна умчит меня безбрежность,
Как ураган.*

*Здесь - все года, все боли, все тревоги,
Как птицы черные в полях.
Там нет предела голубой дороге -
Один размах.*

*Из царства сна звенящей крикну птицей,
Орлом - в туман.
А вы - за мной, нестройной вереницей,
Туда - в обман!»* [2, с. 494].

Как мы видим, птицы уже не только «белые», но «серые» и «черные». Соответственно расширяется и роль птиц в образной системе поэта.

Характеристикам птиц дается не только цветовая характеристика:

*«Пронеслась, бесшумно рея,
Птицы траурной фата»* [2, с. 64].
*«Большие крылья снежной птицы
Мой ум метелью замели»* [2, с. 238].

И уже в творчестве 1912 года мы можем увидеть всю вышперечисленную орнитологическую символику:

*«...С моря ли вихрь? Или сирини райские
В листьях поют?..»*

*«...И замыкаю я в клетку холодную
Легкую, добрую птицу свободную,
Птицу, хотевшую смерть унести,
Птицу, летевшую душу спасти.*

*Вот моя клетка - стальная, тяжелая,
Как золотая, в вечернем огне.
Вот моя птица, когда-то веселая,
Обруч качает, поет на окне.*

*Крылья подрезаны, песни заучены.
Любите вы под окном постоять?
Песни вам нравятся. Я же, измученный,
Нового жду - и скучаю опять»* [2, с. 256].

Здесь присутствует образ сирини, образ крыльев и птицы как духа творчества.

Поэт тяготеет к символическому осмыслению образа птицы, орнитонимы являются сквозными образами в творчестве поэта. Часто в лирике А. Блока не называется конкретный образ птицы, но определённая символика сохраняется. Образ птиц связан с небом, Россией, святостью, любовью, творчеством. В раннем и позднем творчестве А. Блока образ птицы претерпевает некоторые изменения.

Литература

1. *Блок А. А.* Собрание сочинений. В 8 т. Т. 1: Стихотворения. 1897-1904 / А. А. Блок. Под общ. ред. В. Н. Орлова. М.-Л.: Гослитиздат, 1960. 715 с.
2. *Блок А. А.* Собрание сочинений. В 8 т. Т. 2: Стихотворения и поэмы 1904-1908 / А. А. Блок. Под общ. ред. В. Н. Орлова. М.-Л.: Гослитиздат, 1960. 466 с.
3. *Блок А. А.* Собрание сочинений в 8 т. Т. 3: Стихотворения и поэмы. 1907-1921 / А. А. Блок. Под общ. ред. В. Н. Орлова. М.-Л.: Гослитиздат, 1960. 714 с.

Career guidance in research of A. E. Izmailov

Smanbaev O.

Вопросы профориентации в исследованиях А. Э. Измайлова

Сманбаев О. А.

Сманбаев Орнокбек Аманович / Smanbaev Ornokbek - кандидат педагогических наук, доцент, кафедра педагогики,

*Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в статье рассмотрены научные взгляды видного ученого академика АПН СССР и НАН КР А. Э. Измайлова. Научные труды А. Э. Измайлова имеют методологическую, теоретическую и практическую значимость в условиях модернизации системы образования Кыргызстана.

Abstract: in the article the scientific views of a prominent scientist, Academician of the USSR Academy of Pedagogical Sciences and the National Academy of Sciences A. E. Izmaylova. Proceedings of A. E. Izmaylova have methodological, theoretical and practical significance in terms of the education system modernization in Kyrgyzstan.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, трудовое воспитание, интерес, политехническое образование, производительный труд, методы воспитания.

Keywords: vocational guidance, employment training, interest, polytechnic education, productive work, child-rearing practices.

УДК: 93/94

Актуальность правильного разрешения проблем школьной профориентационной работы на современном этапе развития науки и техники рассматривается как необходимый компонент воспитания учащейся молодежи, подготовка её к сознательному выбору профессии. В развитии и становлении проблемы профессиональной ориентации школьников играют роль научные взгляды отдельных ученых. В своих исследованиях У. А. Рустамова отметила, что в Советском Союзе в развитии педагогической науки внесли большой вклад ученые Средней Азии и Казахстана, среди которых особое место занимает А. Э. Измайлов (1913г.-2004г.) [6].

А. Э. Измайлов - видный ученый, доктор педагогических наук (1959г.) профессор, действительный член АПН СССР(1967г.) и Национальной Академии Наук Кыргызской Республики (1968г), общественный деятель. Развитие и становление педагогической науки в Кыргызстане тесно связано с именем А. Э. Измайлова. Его взгляды о воспитании и обучении стали исторической вехой в развитии педагогической науки в Кыргызстане. Он с 1955 по 1981 годы, работая директором Кыргызского научно-исследовательского института педагогики, направляет деятельность его коллектива решению проблем образования и воспитания подрастающего поколения. По сути дела, все его работы связаны с научно-педагогическим поиском и организаторскими усилиями. Это участие в работе ЮНЕСКО, членство в бюро отделения теории, истории педагогики АПН СССР и экспертной комиссии ВАК СССР по педагогическим наукам, подготовка научно-педагогических кадров, оказание методической помощи педагогическим коллективам республики. Под непосредственным руководством А. Э. Измайлова защитили кандидатские и докторские диссертации более 70 человек. Научные интересы А. Э. Измайлова были сконцентрированы на актуальных проблемах теории и истории педагогики, просвещении в республиках советского Востока, вопросах профориентации и политехнического обучения, проблемах народной педагогики и

семейного воспитания, дидактики. Эти темы нашли отражение в его многочисленных трудах. Он - автор более трехсот научных работ.

В научной деятельности А. Э. Измайлова особое место занимали проблемы профессиональной ориентации учащихся. Ниже вкратце остановимся только на некоторых взглядах А. Э. Измайлова, отражающих различные аспекты проблемы профессиональной ориентации учащихся.

А. Э. Измайлов рассматривал проблему профессиональной ориентации как актуальную педагогическую проблему, имеющую большое значение во всех этапах развития народного хозяйства. А. Э. Измайлов одним из первых в Кыргызстане внимание обратил на разработку научных основ вопроса о выборе профессии. Данная проблема в Кыргызстане по объективным и субъективным причинам не исследовалась до 1960 годов. Это, главным образом, было связано с отсутствием в республике научно-педагогических кадров, исследующих данную проблему. В связи с этим А. Э. Измайлов, учитывая социальный заказ общества и основные направления развития страны в 1950-60-х годах, проводя исследования, разработал методологические, теоретические, педагогические основы профессиональной ориентации.

Ученый в своих исследованиях опирался, во-первых, на научные достижения того времени по данной проблеме, во-вторых, на педагогический опыт, накопленный в школах Кыргызстана. В-третьих, он, изучая и анализируя опыт работы школ республики, одновременно проводил обширный педагогический эксперимент. В результате, на основе полученных данных, им были опубликованы монографии [1, с. 2], которые являются первыми фундаментальными научными трудами, опубликованными в республике по данной проблеме.

В педагогических исследованиях особое значение имеет методология исследуемой проблемы. Правильный методологический подход помогает правильному решению исследуемой проблемы. А. Э. Измайлов отметил, что взаимосвязь политехнического и профессионального образования, соединение обучения с производительным трудом является важным фактором сознательного выбора профессии и трудового воспитания школьников. Фундаментальной основой политехнического образования является общее образование. Политехнизм - это система образования, на его основе идет научное изучение производства, применяемых технологий, различных отраслей производства, этим формируются умения и навыки у школьников, правильный выбор профессии. Политехническое образование дает возможность учащимся получить достаточное представление об основах производства. Для решения этих задач А. Э. Измайлов предложил схему ознакомления школьников с профессией, учитывая при этом технико-экономические, технологические, санитарно-гигиенические условия производства и психофизиологические данные учащегося [3]. И, тем самым, он четко определил пути реализации политехнического образования, их место в учебной работе школы. Ученик, приобщаясь к производительному труду, связывает теоретические знания с практикой, углубляет свои знания, приобретает практические навыки и умения, формирует высокие личностные качества, поддерживая различные формы участия школьников в труде. Он, особо отметив значение именно производительного труда, давал рекомендации по совершенствованию организации труда учащихся в различных отраслях народного хозяйства.

Подготовка учащегося к сознательному выбору профессии - длительный и многогранный процесс. Правильный выбор профессии А. Э. Измайлов рассматривал как одно из необходимых условий формирования нравственных качеств и повышения уровня развития знаний учащихся по основам наук. Поэтому он особо подчеркнул значение комплексного подхода к профориентационной работе. Комплексный подход к воспитательной работе в школе - это путь обеспечения сознательного выбора профессии, правильное физическое, идейно-политическое, эстетическое развитие учащихся. Такой подход, по мнению ученого, характеризуется не только проведением

воспитательных мероприятий, но и сохранением целостности воспитательного процесса [4, с. 5]. Разрабатывая проблему реализации профессиональной ориентации школьников на основе комплексного подхода, ученый раскрывал основные пути и средства, формы и методы по совершенствованию данной проблемы.

Таким образом, он рассматривал политехническое образование и соединение обучения с производительным трудом как методологическую основу этой проблемы. В процессе реализации этих принципов учащиеся получают необходимые знания о производстве, о профессии, а также трудовые умения и навыки, которые имеют ценное значение при выборе профессии. На основе анализа полученных материалов автор дал научно-методические рекомендации по реализации этих принципов в школе.

А. Э. Измайлов дал ответ на вопрос «Что такое профессиональная ориентация?» и отметил его структуру, цель и основное содержание. По его мнению, профориентация - это составная часть учебно-воспитательного процесса школы, когда на основе общей и политехнической подготовки осуществляется знакомство учащихся с различными видами трудовой деятельности и своевременно решается их подготовка к сознательному выбору профессии, с учетом их личных интересов и способностей, нужды общества в квалифицированных специалистах.

А. Э. Измайлов придавал большое значение содержанию профориентационной работы и отмечал значение следующих элементов:

1. Ознакомление учащихся с многогранной профессиональной трудовой деятельностью людей республики, области, района.

2. Ознакомление учащихся с людьми различных профессий и воспитание у них уважения к людям труда.

3. Охарактеризовать необходимые знания и умения для получения профессий.

4. Объяснить учащимся, какие способности, качества необходимы для работы по выбранной профессии, и указать пути их совершенствования.

5. Раскрыть пути преодоления трудностей в работе выбранной профессии.

6. Ознакомление с новыми условиями производства в условиях внедрения новой техники.

7. Пропаганда профессий, необходимых для развития народного хозяйства республики [2, с. 4-5].

Он, опираясь на результаты своего экспериментального исследования и научные достижения того времени, особо выделил два элемента в структуре профориентационной работы, проводимой в школе. Это профессиональная информация и профессиональная консультация. Профессиональная информация - это ознакомление учащихся с различными видами труда в обществе, разнообразием и особенностями профессий, тенденциями их развития, условиями и особенностями труда, потребностями в кадрах народного хозяйства республики. В процессе профессиональной консультации у школьников формируется профессиональная направленность, соответствующая интересам, склонностям и способностям человека. Цель ее - дать соответствующие ответы на интересующие школьников вопросы и необходимые рекомендации вида трудовой деятельности, профессии на базе педагогических и психологических наблюдений [2].

А. Э. Измайлов на основе изучения накопленного опыта и результатов проведенного исследования в школах республики определил наиболее приемлемые формы и методы профориентационной работы, такие как коллективные и индивидуальные беседы, традиционные вечера «Кем быть?», вечера встреч с бывшими выпускниками и переписка с ними, цикл специальных лекций, кружковая работа, общественно-полезный и производительный труд и многое другое [1, с. 2].

При проведении профориентационной работы в общеобразовательной школе учет педагогических и психологических проблем дает положительные результаты. А. Э. Измайлов отметил необходимость того, что «при решении вопроса о выборе профессии необходимо учитывать не столько уровень развития определенных

способностей ученика в данный момент, сколько возможности дальнейшего их развития его задатков» [1, с. 38]. Опираясь на данные своих исследований, А. Э. Измайлов проанализировал трудности и возможные ошибки при выборе профессии, выявил основные пути формирования профессиональных интересов учащихся в школе, наметил основные задачи педагогических коллективов и общественности в подготовке учащихся к сознательному выбору профессии.

Он придавал особое значение формированию интереса к профессиям и осознанных мотивов выбора профессии. Интересы человека многообразны, как многообразен окружающий мир и поэтому интерес должна иметь определенную направленность. Однако из всего этого многообразия в интересе каждой личности отражается то, что значимо, ценно для самой личности, что связано с его индивидуальным опытом и развитием. По мнению ученого, на решение этих проблем оказывают различные факторы, такие как учителя, родители, окружающие люди, производственные окружения, уроки и различные воспитательные мероприятия с профориентационной направленностью. В целях оптимального решения этих вопросов Азис Эминович предлагал ценные научно обоснованные методические рекомендации учителям школ республики.

А. Э. Измайлов на основе изучение опыта школ республики отметил, что эффективность подготовки учащихся к выбору профессии повышается, если в этой работе взаимодействует школа, семья и общественность. При этом необходимо учитывать воспитательное влияние семьи и общественности в подготовке учащихся школ к выбору профессии. Он отметил, что вся система используемых форм и методов взаимодействия школы, семьи и общественности в подготовке учащихся к выбору профессий положительно способствует воздействию на их интеллектуальное и профессиональное становление как личности. Конкретными показателями такой совместной работы является педагогическая пропаганда среди производственных коллективов и родителей лекций по вопросам профориентации, активное вовлечение их в профориентационной работе.

Особенно совместная работа школы с производственными коллективами способствуют подготовке учащихся к выбору профессии на политехнической основе, помогают связать теоретические знания с практикой, приобщиться к труду в условиях производства. Базовые предприятия для многих учащихся становятся хорошей школой овладения передовыми методами профессии, способствуют формированию интереса к профессиям, рождается творческое отношение к труду, требовательность, непримиримость к недостаткам, стремление трудиться во благо народа и отчизны. Поэтому А. Э. Измайлов особо отмечал важность совершенствованию методической работы, направленной на повышение уровня педагогических знаний производственных коллективов и родителей [3].

Впоследствии ученым было опубликовано множество научных трудов, посвященных проблеме профессиональной ориентации, в которых были отражены различные аспекты подготовки школьников к выбору профессии.

Свой опыт и знания А. Э. Измайлов передавал молодому поколению ученых, и создал научную школу исследователей проблем профессиональной ориентации молодежи. Его ученики из Кыргызстана - А. Беспалов, Н. С. Быковченко, Х. А. Калимов, А. Машкевич, Т. Ш. Тохтарова и другие, исследовали проблему профессиональной ориентации и трудового воспитания учащихся и защитили кандидатские диссертации.

А. Э. Измайлов был распространителем новых педагогических идей не только среди педагогических коллективов, но и среди широкого круга общественности. Его знали везде как крупнейшего теоретика, практика и ученого-педагога с мировым именем. А. Э. Измайлов участвовал во многих международных научных конференциях и симпозиумах. Он читал лекции в университетах Лондона, Оксфорда, США.

Таким образом, из вышесказанного сделаем следующие выводы:

1. А. Э. Измайлов внес большой вклад в развитие проблема профессиональной ориентации, он является основоположником профориентологии в Кыргызстане.
2. Научные труды А. Э. Измайлова имеют методологическую, теоретическую и практическую значимость в условиях модернизации системы образования Кыргызстана.
3. Использование научных идей ученого окажет плодотворное влияние на развитие современной теории и практики профессиональной ориентации школьников в новых социально-экономических условиях.
4. А. Э. Измайлов создал научную школу исследователей проблем трудового воспитания и профессиональной ориентации.
5. Педагогическое наследие А. Э. Измайлова требует объективного подхода и требует тщательного исследования.

Литература

1. *Измайлов А. Э.* Вопросы политехнического обучения в школах Киргизской ССР / Текст А.Измайлов // Советская педагогика, 1955. № 8. С. 122-126.
2. *Измайлов А. Э.* О выборе профессии. Фрунзе: Киргизучпедгиз, 1960. 237 с.
3. *Измайлов А. Э.* Профессиональная ориентация учащихся в школе. Фрунзе.: Мектеп, 1965. 190 с. (на кырг. языке).
4. *Измайлов А. Э.* Пути и средства осуществления комплексного подхода к делу воспитания в общеобразовательной школе. Фрунзе: Илим, 1979. 28 с.
5. *Измайлов А. Э.* О влиянии трудового воспитания, профориентации, повышении общеобразовательного уровня молодежи на профилактику правонарушений. В кн: Охрана правопорядка - дело всего народа. Фрунзе: Кыргызстан, 1980. С. 46-52.
6. *Рустамова У. А.* Вклад ученых республик Средней Азии и Казахстана в развитии педагогической науки: по материалам журнала «Советская педагогика». Автореф. дисс. канд. пед. наук. 13.00.01. Владимир, 2009.

Professional orientation of students in learning biology Smanbaev O.

Профессиональная ориентация учащихся в процессе обучения биологии

Сманбаев О. А.

*Сманбаев Орнокбек Аманович / Smanbaev Ornokbek - кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра педагогики,
Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: *в статье рассмотрены вопросы профессиональной ориентации сельских школьников при изучении биологии. На основе анализа школьных программ по данному предмету показаны методы ознакомления учащихся с научными и практическими основами современного сельского хозяйства, профессиями в этой отрасли.*

Abstract: *the article deals with issues of professional orientation of rural students in the study of biology. At school on the subject of programs based on analysis shows the methods of familiarizing students with the scientific and practical basis of modern agriculture, the professions in the industry.*

Ключевые слова: профессиональная ориентация, сельское хозяйство, профессиональный интерес, учебная программа, познавательный интерес.

Keywords: professional orientation, agriculture, professional interest, curriculum, educational interest.

УДК:372.89(47)

В современных социально-экономических условиях ориентация учащихся на сельскохозяйственные профессии стала одним из главных направлений деятельности сельских школ Кыргызстана [8, с. 9]. Система профориентационной работы охватывает школьные уроки, различные формы воспитательных мероприятий с целью обеспечения полноты информации о профессиях, научно-практических проблемах сельского хозяйства [10, с. 11].

Биология как учебный предмет располагает большими педагогическими возможностями для профориентации учащихся, формирования готовности к выбору профессии, выработки и развития практических общеучебных и производственных умений. Огромное воспитательное и образовательное значение политехнической и профориентационной направленности преподавания биологии отмечают в своих исследованиях Альтшуллер Р. С. (1), Андреева Н. Д., Малиновская Н. В. (2), Анисимова В. С., Бровкина Е. Т., Мягкова А. Н. (3), Благини М. Т. (4), Белкина Г. А. (5), Зверев И. Д. (6) и многие другие авторы. В подготовке школьников к сознательному выбору профессий на уроках биологии наиболее важным является побуждение активности и формирование интереса к данному предмету на основе показа связи учебного материала с жизнью и практикой сельского хозяйства, с достижениями биологической науки, в сопровождении работы по привитию трудовых навыков в соответствии с учебной программой.

Роль уроков биологии в ориентации учащихся на сельскохозяйственные профессии определяется следующим:

- программа по курсу биологии общеобразовательных школ разработана с учетом политехнического принципа, исходя из которого учащиеся получают не просто сумму знаний о биологических закономерностях, но еще и о научных основах сельского хозяйства;

- программные материалы по биологии в достаточной степени раскрывают научно-практические основы современного сельского хозяйства, что позволяет выработать правильные взгляды на сельское хозяйство, показать значение биологической науки в развитии этой отрасли сельского хозяйства;

- содержание курса биологии служит базой для теоретической, практической и психологической подготовки учащихся к выбору профессии в сельском хозяйстве, развивая интерес к профессиям в ходе усвоения научных знаний;

- уроки биологии открывают широкие возможности для соединения обучения с производительным трудом, способствуют формированию необходимых умений и навыков сельского хозяйственного труда;

- усвоение учащимися биологических понятий и закономерностей создает необходимые условия для показа технологического применения законов биологии в сельском хозяйстве.

В ходе исследования были определены профориентационные возможности школьных курсов биологии, пути и средства осуществления профориентационной работы на базе предмета. Выяснено, что в процессе изучения биологии школьники получают систематизированную информацию о следующем:

- о роли сельского хозяйства в развитии экономики республики, района, местного хозяйства;

- о перспективах сельского хозяйства;

- о биологических основах сельского хозяйства;

- об использовании в сельском хозяйстве современных достижений биологической науки;
- о сущности биологических законов, заложенных в основу зооветеринарии и агрономии;
- о технологии отраслей сельского хозяйства;
- о массовых профессиях, необходимых сельскому хозяйству в настоящем и перспективе;
- о требованиях, предъявляемых к сельскохозяйственным профессиям;
- о трудовых навыках, необходимых для работы в животноводстве.

В профориентационной работе использован обширный дополнительный материал в соответствии с программой, с акцентированием внимания на следующих педагогических задачах: обеспечение преемственности в преподавании курса биологии (ботаника, зоология, анатомия, физиология и гигиена человека, общая биология), связи с основными проблемами современного сельского хозяйства, усиление сельскохозяйственной и политехнической направленности профориентации; активизация учебного процесса с реализацией внутри предметных и межпредметных связей, широкое использование материалов местного хозяйства, способствующих прочному усвоению теоретических знаний; организация внеклассной воспитательной работы, лабораторных и практических занятий в целях повышения интереса к предмету и профессии, а также самостоятельной работы учащихся с литературой; привлечение к проведению уроков биологии специалистов сельского хозяйства.

Политехническое образование в курсе биологии возможно лишь при условии, когда преподавание предмета тесно увязывается практическим участием школьников в сельскохозяйственном производстве. Например, в курсе общей биологии в X-XI классах помогает школьникам обобщать теоретические знания на современном уровне биологической науки, осваивать достижения в области генетики, цитологии, экологии, применяемые в сельском хозяйстве. В процессе изучения этих материалов у учащихся развивается познавательный интерес к биологии, который, в свою очередь, формирует интерес к профессиям. По мнению Г. И. Щукиной, «познавательный интерес может приобрести характер склонности, если человек усиленно и постоянно занимается определенным видом деятельности, предпочитает этот вид деятельности другим, если, наконец, он связывает с ней жизненные планы» [7, с. 10]. Исследование показало, что осознание учащимися важности избираемой специальности играет роль в развитии их положительного отношения к урокам биологии. Это наглядно проявляется при изучении раздела «Генетика с основами селекции». Знание основ генетики и селекции помогают лучше усвоить закономерности наследственности и изменчивости, овладеть методами разведения домашних животных в процессе практической деятельности. При изучении темы «Селекция животных» раскрывается решающее значение генетики в селекционном деле, значении селекции в решении продовольственной проблемы и вообще науки в повышении производительности труда. Систематически используя открытия селекционеров и достижения животноводов республики необходимо объяснить возросшую роль породного совершенствования животных, эффективных методов исследований в этой области, позволивших вывести высокопродуктивные породы овец, коров, лошадей, накопить ценнейший племенной резерв. Эффективным средством обучения биологии является решение задач по курсу. В сельской школе «при правильном методическом подходе решение задач по генетике отнюдь не отягощает, а даже напротив, значительно облегчает курс» [7, с. 186]. При решении генетических задач учащиеся активно используют свои знания и практический опыт, и тем самым овладевают умением самостоятельно приобретать новые теоретические знания, постепенно сами начинают составлять подобные задачи, что способствует активизации мышления, выработке правильной и быстрой ориентировки в сложных условиях производства. В системе упражнений, выполняемых учениками, должны быть представлены и такие, что

направлены на формирование профессионального интереса. Эти упражнения могут содержать самые обычные вопросы и задачи познавательного характера. Работа над ними должно иметь определенный психологический «подтекст», определенную направленность на развитие профессиональных намерений.

Одним из основных средств профессиональной ориентации школьников при изучении биологии является активизация учебного процесса. В целях повышения активности учащихся в процессе обучения особое внимание надо обратить на проблемы обучения, опираясь на уровень теоретических знаний и практических навыков обучаемых. Создание проблемных ситуаций при изучении программного материала позволяет избежать механического запоминания его, способствует развитию познавательных и профессиональных интересов учащихся. При изучении темы «Селекция животных», знакомя школьников с ее научными основами, расширяя круг их представлений о породе, о происхождении домашних животных и других, учителя задавали в ходе урока следующие вопросы: 1) Почему нужно было создавать новые породы сельскохозяйственных животных? 2) Какие факторы необходимо учитывать при создании новых пород? Учащимся напоминалось о том, что они при ответе должны опираться на знания, полученные на уроках географии, химии, физики, трудового обучения. При изучении данной темы реализация межпредметных и внутрипредметных связей вырабатывает у учащихся положительное отношение к изучаемым предметам, обеспечивает формирование у них конкретных научных понятий, содействуя развитию интереса и мотивации выбора профессии.

Генетические практикумы, экскурсии, проведенные в сельских школах республики, показали, что они открывают широкие возможности наглядного ознакомления учащихся с теоретическими основами селекционной работы в области улучшения пород сельскохозяйственных животных в условиях Кыргызстана, с достижениями фермерских и крестьянских хозяйств, с сельскохозяйственными профессиями.

Сознательное усвоение программного материала и формирование интереса к профессиям в учебно-воспитательном процессе осуществляется системой самостоятельных работ учащихся. Практика показала, что умение школьников пополнять теоретические знания и приобретать трудовые навыки является необходимым условием выбора профессии. Самостоятельность у школьников развивается как в учебном процессе, так и в ходе выполнения домашних заданий и внеурочных работ. Наши исследования показали, что школьники интересуются научными достижениями в животноводстве, деятельностью человека по изменению природы живых организмов, трудом и успехами новаторов производства. Поэтому мы придавали значение самостоятельной работе учащихся с научно-популярной литературой, периодическими изданиями. Такая работа вызывает интерес к предмету и приучает учащихся читать книги, углубляет и концентрирует изучаемый материал, связывает его с жизненной практикой. Продолжением такой работы явилась подготовка учащимися докладов и рефератов по рассматриваемым вопросам и соответствующим профессиям. При этом они пользовались составленными нами планом с указанием литературных источников, а также местными материалами. Описанные выше виды самостоятельных работ, по нашим наблюдениям, оказывали положительные влияния на учащихся. Можно утверждать, что самостоятельная работа школьников - это прямой путь приобщения учеников к науке, формирования у них серьезного отношения к биологии и выбору профессии.

Для определения профориентационной эффективности уроков биологии мы провели исследования среди выпускников в экспериментальных и контрольных школах. Здесь особое внимание обращалось на то, сколько учащиеся могут связывать теоретические знания с проблемами сельского хозяйства. Анализ полученных результатов показал, что в среднем 57% учащихся экспериментальных школ (355 учащихся) полностью могут связывать знания с практикой, в то время как в контрольных школах таких учащихся менее 35% (344 учащихся).

В ходе исследования анализировались познавательная активность учащихся сравниваемых школ, а также отношение учащихся к биологии. Учащиеся экспериментальных школ положительно относятся к биологическим дисциплинам, мотивируя это тем, что при изучении они получают теоретические знания и практические навыки работы в современном сельскохозяйственном производстве. Для учащихся же контрольных школ характерны ответы следующего содержания: «На уроках биологии ознакомились с растительным и животным миром»; «На уроках изучаем строение и распространение животных и растений» и т. п. Сравнение ответов позволяет отметить, что сельскохозяйственная направленность преподавания биологии дает возможность систематически осуществлять профориентационную работу.

Таким образом, содержание школьного курса биологии позволяет провести в процессе обучения разностороннюю профессиональную ориентацию учащихся с учетом потребностей народного хозяйства. Для усиления профориентационной направленности биологии необходимо: повышение научно-теоретического и методического уровня уроков биологии, профориентационной и сельскохозяйственной направленности учебного процесса, тесная связь изучаемых вопросов с задачами современного сельского хозяйства; ознакомление учащихся с достижениями биологической и сельскохозяйственной наук, основными отраслями сельского хозяйства республики; привлечение учащихся к различным формам внеклассных мероприятий по биологии, формирование у них необходимых трудовых навыков и умений, расширение их теоретического кругозора.

Литература

1. *Алтишуллер Р. С.* Профориентация учащихся на уроках биологии // Биология в школе, 1972. № 2. С. 50-52.
2. *Андреева Н. Д., Малиновская Н. В.* Профессиональная ориентация при обучении биологии в старших классах. М.: Мнемозина, 2003.
3. *Анисимова В. С., Бровкина Е. Т., Мяжова А. Н.* Политехническое образование и профориентация в преподавании биологии: Метод. пособие для учителей. М.: Просвещение, 1982. 192 с.
4. *Благинин М. Т.* Профориентационная работа с учащимися старших классов сельской средней школы: Автореф. дис...к.п.н. Киев, 1981. 18 с.
5. *Белкина Г. А.* Профориентационная работа в процессе обучения биологии // Биология в школе, 1980. № 1. С. 39-41.
6. *Зверев И. Д.* Воспитание учащихся в процессе обучения биологии. М.: Просвещение, 1984. 160 с.
7. *Щукина Г. И.* Проблема познавательного интереса в педагогике. М.: Просвещение, 1971.
8. *Сманбаев О. А.* Социально-экономические предпосылки подготовки школьников к выбору профессии в сельском хозяйстве // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 14 (56). С. 99-103.
9. *Сманбаев О. А.* Формирование мотивов выбора профессий сельских школьников. //Проблемы современной науки и образования, 2016. № 14 (56). С. 103-107.
10. *Сманбаев О. А.* Ориентация школьников на сельскохозяйственную профессию во внеклассной и внешкольной работе. //Проблемы современной науки и образования, 2016. № 20 (62). С. 76-79.
11. *Сманбаев О. А.* Формирование интереса у учащихся к современным сельскохозяйственным профессиям // Проблемы современной науки и образования, 2016. №20 (62). С. 79-82.

To a question on the current perception of children reading

Maier P.

К вопросу о современном восприятии чтения у детей

Майер П. А.

*Майер Паулина Александровна / Maier Paulina – студент,
филологический факультет,*

Волгоградский государственный социально-педагогический университет, г. Волгоград

Аннотация: статья посвящена проблеме отношения детей к чтению и книжной культуре. Анализируются причины и некоторые пути приобщения детей к литературе и книгам вообще.

Abstract: the article discusses the relationship of children to reading and book culture. The causes and some ways of familiarizing children to literature and books in general are analyzed.

Ключевые слова: чтение, культура, книги, дети, воспитание, грамотность, школьники.

Keywords: reading, culture, books, children, education, literacy, school children.

В последние десятилетия в России чтение стало терять статус национальной культурной традиции. Это повлекло за собой снижение грамотности, креативности населения. Процесс интеллектуального вырождения нации опаснее, чем демографический кризис. По мере удаления России от советского прошлого количество читающих людей в ней неуклонно сокращается. Сегодня в нашей стране вообще ничего не читают свыше 40% граждан. Существует мнение, что книжная культура, бытующая в нашей стране, относительно молода, ей не более 200-300 лет. До этого преобладала аудиовизуальная культура: иконопись, мозаика, пение. Между тем, вся великая русская классика была написана в тот момент, когда примерно такой же, если не больший, процент населения России читать и вовсе не умел. Что никак не сказалось ни на значении написанных тогда произведений, ни на их влиянии на российское общество. Люди перестают мыслить, когда перестают читать.

И. В. Осипова под читательской культурой понимает определенный уровень сформированности ряда читательских умений и навыков: потребность в чтении и устойчивый интерес к нему; читательская эрудиция; навыки чтения, умения выразительного чтения; способность к восприятию различных литературных произведений, элементарные библиографические знания; необходимый уровень теоретико-литературных знаний; креативные способности; умения оценки и интерпретации; речевые умения. При этом речевые умения в содержании читательской культуры обозначены в качестве основополагающих [2, с. 4].

С. Н. Плотников, авторитетный отечественный социолог чтения, выделил основные отличия в интеллектуальном развитии человека читающего (Homo legens) от нечитающего. Они проявляются в том, что активно читающие люди:

1) способны мыслить в категориях проблем, схватывать целое и выявлять противоречивые взаимосвязи явлений; более адекватно оценивать ситуацию и быстрее находить правильные решения;

2) имеют большой объем памяти и активное творческое воображение;

3) лучше владеют речью: она выразительнее, строже по мысли и богаче по запасу слов;

4) точнее формулируют и свободнее пишут;

5) легче вступают в контакты и приятны в общении [5, с. 600].

Любовь и интерес к чтению в первую очередь начинается с семьи. В живом родительском поиске должны быть найдены приемы, искренне презентующие

любовь к чтению. Дети обычно стремятся копировать поведение других людей и наиболее часто тех, с которыми они находятся в самом близком контакте. Отчасти, это сознательная попытка вести себя так же, как ведут себя другие, отчасти, это неосознанная имитация, являющаяся одним из аспектов идентификации с другими. В таком случае самым верным и правильным способом обратить внимание ребёнка к книге является занятие чтением самих взрослых. Развитие читательской культуры у детей лучше начать с дошкольного возраста, чаще всего это чтение родителей вслух. Здесь очень важно сохранение более длительного периода чтения взрослого для ребёнка.

Одной из главных проблем потери интереса детей к чтению является изменение образа книги. Многие издательства модифицировали читательское восприятие. Сюда относятся размер шрифта, количественное преимущество цветных иллюстраций перед текстовым содержанием. Формирование читательских навыков не должно сопровождаться книгами такого рода. С самого раннего возраста ребёнок привыкает к крупному шрифту и обилию картинок, поэтому для него становится непосильным и трудоемким взяться за среднестатистическую книгу с обычным оформлением.

Качество книги, которая попадает в руки маленькому читателю, напрямую зависит от родителя. Целесообразно ребёнка знакомить именно с литературой классической - литературой, прошедшей не одно поколение и выпестованной современной культурой. Но здесь обнаруживается другая трудность - восприятие классической литературы. И прежде всего корни такой проблемы лежат в смене модели чтения. На сегодняшний день к чтению относятся как к развлекательному времяпрепровождению, читатель огромное значение уделяет визуальным средствам подачи информации, его интересует произведение с точки зрения динамики, сюжета. Читают то, что нужно или практически важно.

Другой проблемой книжной культуры у детей является отсутствие четкого представления о своем герое. У каждого поколения читателей были свои герои. Ребёнок не может себя идентифицировать с классическими героями, он не находит себя в этой литературе. Прежде всего, родители должны этот пробел восполнить и попробовать подобрать особую литературу для читательского вкуса ребёнка. В образцовой литературе масса вариантов для любого читателя, стоит помнить о преимуществе малых жанров, то, что дети осилит.

Также важен образовательный процесс, так как в средней школе интерес к чтению пропадает. Здесь стоит обратить внимание на методику преподавания предмета. Чаще всего школьникам дают задание просто пересказать произведение, но необходимо дать детям возможность интерактива, включить детей в процесс обсуждения произведения. Это должна быть попытка научить детей мыслить, делать выводы. Роль учителя здесь очень важна, ученику важно чувствовать ощущение текста самим учителем. Современный преподаватель - это скорее наставник, а не урокодатель. На сегодняшний день учителю предлагается множественный выбор произведений, в том числе и зарубежная литература.

Информационные технологии сегодня настолько достигли своего технического воплощения, своего технического совершенства, что если к чтению относиться как к потоку информации, то, несомненно, чтение в этой конкуренции проигрывает. Именно знакомство с образцами литературного искусства поможет ребёнку найти ответы на все вопросы. Дети найдут в литературных героях то, что сами они ещё высказать не умеют.

Литература

1. *Вигман С. Л.* Педагогика в вопросах и ответах: Учеб. пособие. М.: ТК Велби, 2004. 208 с.

2. *Збарский И. С.* Системное руководство чтением и формирование читательской самостоятельности учащихся средней школы: теоретические основы и практика: автореф. дисс. ... д-ра пед. наук. М., 1993. 56 с.
3. *Климанова Л. Ф.* Проблема совершенствования навыка чтения младших школьников: Автореф. канд. дис. М., 1977. 19 с.
4. *Светловская Н. Н.* Введение в науку о читателе. М., 1997. 42 с.
5. *Чушкина С. Е.* О подходах определения понятия «Читательская культура» // Вестник Башкирского университета, 2015. Т. 20. № 2. С. 600-601.

Identification of gifted children in preschool age

Belova E.

Выявление одаренных детей на этапе дошкольного возраста

Белова Е. С.

*Белова Елена Сергеевна / Belova Elena – кандидат психологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории,
лаборатория психологии одарённости,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Психологический институт
Российская академия образования, г. Москва*

Аннотация: статья посвящена проблеме выявления одарённости в дошкольном детстве. Рассматриваются основные аспекты диагностики одаренных дошкольников. Подчёркивается важность соответствия диагностических методик возрастным и индивидуальным особенностям одарённых детей.

Abstract: the article is devoted to the problem of the identification of giftedness in preschool childhood. The main aspects of diagnostics of gifted preschoolers are considered. The importance of accordance of diagnostic methods to age and individual characteristics of gifted children is emphasized.

Ключевые слова: одаренность, дошкольный возраст, выявление, диагностические методы и методики, творческий потенциал.

Keywords: giftedness, preschool age, identification, diagnostic methods and techniques, creative potential.

Происходящие в настоящее время изменения в российской системе образования сопряжены с поиском новых подходов, технологий, позволяющих успешно развивать способности растущих людей к активному функционированию в конкретно-исторической ситуации современного общества при обеспечении развития каждого ребенка как неповторимой человеческой индивидуальности. В связи с этим отмечается возрастание интереса к технологиям выявления детей, проявляющих яркие способности и дарований, в том числе на этапе дошкольного детства.

Дошкольный возраст характеризуется в современной психологии и педагогике как особо значимый период для формирования качеств личности, развития детских способностей и дарований. Крайне важно задействовать все возможности дошкольного возраста для раскрытия индивидуальности ребенка, но при этом необходимо помнить о крайней незащищенности его и большой зависимости от воздействия взрослых, влияния социально-культурной среды.

В настоящее время существует много концепций одаренности, но, несмотря на различие ее трактовок, акцент делается на представлении ее как развивающейся сложной структуры [1; 2; 5; 6]. Одаренность на этапе дошкольного возраста чаще всего рассматривается как потенциал или высокая способность (способности) в ракурсе асинхронных моделей развития [3; 7].

Интеллектуальное, социальное, эмоциональное и двигательное развитие часто происходит неравномерно у маленького ребенка. Особенно это заметно бывает у одаренных детей. Например, одаренный дошкольник может иметь замечательный словарный запас и способность легко участвовать в беседе со взрослыми, но его или ее двигательные навыки могут развиваться такими же темпами, как и у сверстников. Малыш может ярко проявлять признаки одаренности в одной какой-либо предметной области и быть наравне с ровесниками в другой.

Одаренность может наблюдаться уже в первые три года, когда малыш явно опережает сверстников в развитии. Проявления опережения должны быть зафиксированы и проанализированы.

Маленькие дети, которые могут рассматриваться как потенциально одаренные и талантливые, часто демонстрируют многие из характеристик, которые приведены ниже.

- Быстрое и/или опережающее начало самостоятельной ходьбы, активного говорения и т. д.;
- Интенсивность познания или занятий интересующей деятельностью;
- Поразительная для малыша способность необычно долго удерживать внимание в области, представляющей интерес;
- Малыш мало спит, отличается большим количеством энергии, очень подвижен;
- Часто предпочитает общаться с теми друзьями, которых давно знает или взрослыми. Возможны трудности в том, чтобы найти интеллектуальных сверстников среди своих ровесников;
- Расширенный словарный запас, речь малыша может отличаться с очень раннего возраста развитым словарным запасом и структурой предложения;
- Хорошее чувство юмора: нравится использовать игру слов, а иногда и будет проявлять чувство юмора не по годам – «сочинять» сложные для своего возраста шутки;
- Раннее понимание причины и следствия, часто устанавливает необычные связи между, казалось бы, несвязанными темами;
- Ярко выраженная любознательность малыша: много и часто задаёт вопросы, при этом большинство вопросов рефлексивные;
- Обладает исключительной памятью: осваивает знания легко и может применить знания в новых ситуациях.

Есть много областей и сфер детской деятельности, в которых у малышей могут проявиться признаки одаренности, нестандартного поведения. Некоторые из этих проявлений могут быть отражены через портфолио.

Исследователи выделяют необходимость комплексной оценки детской одаренности.

Хотя нет одного «наилучшего инструмента» диагностики одаренных и талантливых детей, есть методы, которые обычно используются чаще, и есть общие принципы для выбора методов. Система идентификации должна быть согласована с конкретной программой, по которой ребенок будет заниматься.

Информативны результаты диагностики одаренных дошкольников с помощью стандартных инструментов – тестов. Часто используются в процессе идентификации следующие тестовые методики: Стандартизированные тесты креативности (Torrance Tests of Creative Thinking); Шкалы оценок учителя (Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students, Gifted Evaluation Scale); Стандартизированные тесты достижений (Iowa Test of Basic Skills, Stanford Achievement Test 10, Woodcock-Johnson III Tests of Achievement); Стандартизированные тесты способностей (Cognitive Abilities Test, Otis-Lennon School Ability Test, Naglieri Non-verbal Aptitude Test); Стандартизированные тесты интеллектуального развития (Wechsler Intelligence Scales for Children IV, Stanford-Binet Intelligence Scales V). Кроме того, проводится качественный анализ результатов анкетирования, интервью, видеоматериалов, портфолио, продуктов деятельности ребенка.

Признаки одаренности могут быть выявлены на любом этапе дошкольного возраста, однако, по мнению учёных, идеальный возраст для тестирования – от 5 до 8 лет [7]. У детей раннего дошкольного возраста результаты, как правило, неустойчивы из-за различных внешних воздействий, влияющих на процесс тестирования.

Выявление творческого потенциала составляет важную часть диагностики неординарного ребёнка. Творчество может рассматриваться как потенциал или проявляющаяся способность выполнять на исключительно высоком уровне решение

творческих задач или способность находить новые подходы в решении обычных задач. Используются тестовые методики Е. П. Торренса для изучения творческого мышления, анкетирование учителей, родителей, анализ данных портфолио.

Для маленьких детей диагностика творчества должна в большей степени концентрироваться на процессе. Взрослый обеспечивает принятие детских идей в безоценочной атмосфере, это поможет детям генерировать больше идей или перейти к следующей стадии – их разработке. Оценка другими и критерии действительно значимых продуктов должны использоваться только для подростков старшего возраста и взрослых.

В процессе диагностики одаренности дошкольников изучаются также различные показатели социального и эмоционального развития одаренных детей: внутренняя мотивация, социальные отношения, самооценка, самоуважение и другие.

Для выявления детской одаренности и поиска талантов наиболее эффективна процедура а step-by-step (шаг за шагом), которая лучше всего удовлетворяет индивидуальные потребности (высоко) одаренных детей. Стратегия последовательного решения уменьшает опасность неверных результатов идентификации [4].

Психологи дошкольных учреждений и детских центров должны уметь квалифицированно интерпретировать результаты диагностики одаренных детей и анализа мнения их родителей, понимать все «плюсы» и «минусы» различных идентификационных документов для разных групп населения, проводить консультации по вопросам выбора группы, программы, занятий для одаренных.

Важная и устойчивая особенность одаренных состоит в том, что способы этих детей в познании мира качественно отличаются от способов их сверстников. Это обстоятельство имеет решающее значение для психологов и педагогов при выборе методов и форм, как диагностики, так и сопровождения одаренных.

Большое значение имеет определение целей диагностики ранней одаренности, которые обуславливают выбор критериев, методов её оценки, содержание и форму представления результатов обследования ребенка. Диагностика не ограничивается первоначальной идентификацией дошкольников для включения в дальнейшую программу сопровождения одаренных. Диагностические процедуры становятся частью такой программы, реализуя цели мониторинга и корректировки педагогических и психологических задач сопровождения.

На практике, диагностика одаренности у детей от двух до трех лет чаще всего направлена на проверку убеждения родителей, что их ребенок очень ярко и неординарно проявляет себя. В возрасте 5- 7 лет, тестирование может помочь документально подтвердить высокие способности ребенка и дать родителям основание для обращения к педагогам включить ребенка в прохождении соответствующей образовательной программы.

Заключение

Раннее выявление дарований и талантов важно для того, чтобы маленький ребенок раскрывал свой потенциал полностью, полноценно и счастливо проживал такой важный этап его жизни как дошкольное детство и получил успешный старт для последующего школьного обучения.

Одаренные дети нуждаются в руководстве и мудрости взрослых; дети могут обладать высокими способностями в определенной области, но они не знают все. Неординарные дошкольники, как и их сверстники, могут развиваться неравномерно.

Одаренные дети имеют право на образование, которое отвечает их особенностям развития и особым потребностям; родители и педагоги должны выявлять, понимать специфику развития, потребности таких детей и делать всё возможное для их удовлетворения.

В современных технологиях выявления одаренного дошкольника, несмотря на разнообразие используемого инструментария, внимание к возрастным и

индивидуальным особенностям ребенка является определяющим. Вместе с тем существует ряд проблемных моментов, которые требуют дальнейших исследований: отсутствие единой концепции одаренности дошкольника; недостаточная надежность диагностического инструментария, особенно для обследования детей младшего дошкольного возраста; недостаточно проработанная система подготовки специалистов для проведения комплексной диагностики детской одарённости на этапе дошкольного возраста.

Литература

1. *Монкс Ф., Ипенбург И.* Одаренные дети. М.: Когито-Центр, 2014. 132 с.
2. *Щебланова Е. И.* Одаренность дошкольника: проявления и проблемы в развитии // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 24 (66). С. 59-63.
3. *Belova E.* Classification of the development difficulties of gifted preschool children // International Scientific Review, 2016. № 2 (12). P. 308-311.
4. *Heller K. A. (Ed.)* Munich studies of giftedness. Berlin: LIT Verlag Dr. W. Hopf, 2010. 592 p.
5. *O'Reilly C.* Gifted Education in Ireland // Journal for the Education of the Gifted, 2013. 36. 1. P. 97-118.
6. *Renzulli Joseph S.* Reexamining the Role of Gifted Education and Talent Development for the 21st. Century: A Four-Part Theoretical Approach Gifted Child Quarterly, 2012. № 56 (3). P. 150–159.
7. *Silverman L.* Giftedness 101. N.Y.: Springer Publishing Company, 2012. 308 p.

Daniel Bell's conception of post-industrial society and the actual post-industrial society and its possible future development

Farkhutdinov D.

Концепция постиндустриального общества Дэниела Белла

и действительное постиндустриальное общество

и его возможное развитие в будущем

Фархутдинов Д. А.

*Фархутдинов Дарвин Артурович / Farkhutdinov Darwin – студент,
международный финансовый факультет,
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва*

Abstract: *the article analyzes the D. Bell's conception of post-industrial society and actual post-industrial society of our days and gives an answer on possible future of this society.*

Аннотация: *в статье анализируются концепция постиндустриального общества Д. Белла и настоящее постиндустриальное общество наших дней, даётся ответ на вопрос о возможном будущем этого общества.*

Keywords: *analysis, Daniel Bell, D. Bell, Bell, Bell's post-industrial society, service sector, sociology.*

Ключевые слова: *анализ, Дэниел Белл, Д. Белл, Белл, постиндустриальное общество Белла, сфера услуг, социология.*

Imagine pre-industrial society. The society engaged in small farms, part of the production there is given to the lord/prince/king, with the remaining portion spent on private consumption. In this society dominated by manual labor, there is no machine production, independence of the service sector cannot be considered. This society is strictly divided according to material characteristics (land ownership) and origin. This division generates most of the social conflicts. Consider whether you have heard about the conflict within the strata of peasants in the 17th, 16th, 15th or earlier century?

Anyway, gradually this society, the source of modern society begins to generate surplus products, by improving the tools and technology. Trading begins. The society develops, market grows, speculation appears. Step by step, as a result of technological breakthrough, introduced machine labor, manual labor is displaced by factories firstly, a couple of centuries later – by production plants. Society is becoming industrial. The conflicts in this society, according to Marx, are mainly founded on the relation to capital (capitalist – worker). Service sphere begins to take first steps: the financial sector – increasing price of capital for start-up of production generates demand for loans, increasing demand for education – respectively increasing the offer in the field of educational services.

Finally, after some time, the introduction of technology begins to displace the underqualified workforce. For machine control skills are needed, for the maintenance of machinery – necessary knowledge. In addition, the optimization of the production process now requires skilled managers, not intuitive visioners. And so on and so forth.

What will happen with the society on this stage? How class stratification will change? Who will get the power? Will redistribution of income take place? What will happen to the service industry and the economy in general?

These and other related issues were given an answer back in 1973 by Daniel Bell, a well-known American sociologist, a man who has seen and correctly analyzed the development trend of advanced society. By the way, it was his idea to divide development of society into 3 stages (triad): pre-industrialism, industrialism, post-industrialism. His work “The coming

of post-industrial society...” served as the basis for writing this essay. Most of his ideas came to life, although he had to reconsider some of them. Anyway, we should find out what is post-industrial society and to find answers to these questions, that is what we are going to do in the next part.

Post-industrial society – is a society of services. Its main resource is knowledge.

Post-industrial society – is a society, where sphere of production labor, industrial sphere, does not have that importance and role, which industrialism, in the strict sense of the word, had in the previous stages of development of industrial society. In post-industrial society the main part is played not by production labor, but by knowledge and skills; industrial sphere is overwhelmed by service sphere, in the broadest sense.

That is why post-industrial society is recognized as denial of industrial society and as totally new stage in historical progress. The central moment, the axis of that delimitation appears to be industrial labor. D. Bell writes about it the following: “The essential fact stands that the theme of labor as such is no longer the center, it does not have a sociological and cultural values, polarizing and defining all other topics...theme of labor remains in the economy, but not in the sociology and culture. In this respect, the changes that are fixed by term “post-industrial society” can mean the historical metamorphosis of Western society”. It seems that Bell absolutely correctly marked tendency and novelty of what is happening in comparison with previous conditions of society, though the totalization of “compaction” process of industrial labor role is doubtful. But, generally, the overall trend cannot be questioned.

Bell demonstrates his position by analyzing the transformation undergone by the work and the way it changes its character. He points out that the production process has become knowledge-intensive, science has become a direct productive force, human labor force is being displaced on the automated production plants, and the work becomes a role, a function of providing automated production process in organizational system. The special role in this process is played by telecommunication technologies, embodying the codified theoretical knowledge required for the implementation of technological innovation. These new “intelligent technology” become a key tool in system analysis and decision-making theory, both in production and the social sphere.

Bell calls it “intelligent technology” as it gives an opportunity to put in instead of intuitive judgements algorithms, clear decision-making rules. Smart technology is becoming the main management tool for organizations and business, it can be said that it becomes equally important for the post-industrial society as machine technology for the industrial society. In this regard, a fundamental value in its concept becomes concept of information – that, but not the labor becomes a “fundamental social fact”, which is the basis of social and economic reality. Bell formulates an information theory of value. “When knowledge in its systematic form is involved in practical conversion of resources (in the form of the invention or organizational improvements), we can say that not labor but the knowledge itself is the source of value”. Economists, says Bell, are still explaining the production and exchange in their concepts using land, capital and labor as main variables. A more astute of them (W. Sombart, J. Schumpeter) complete this triad with business initiative, entrepreneurship. With all that still continues to dominate the old paradigm of labor theory of value, which is why the role of knowledge and innovation in management is mostly ignored. However, with the reduction of working hours and a decrease in the role of industrial workers, it is clear that the knowledge and ways of their practical application replaces labor as a source of additional value. In this sense, just as labor and capital were the central variables in an industrial society, and information and knowledge are crucial variables and strategic resources of post-industrial society.

Service sector in the post-industrial economy is fundamentally different from the service sector in the industrial and earlier types of societies, where the service sector is composed of home service and petty trade. The scope of the post-industrial society service – is, above all, the scope of business and professional services, it is the “industry of knowledge”.

The concept of class structure and class conflict in the theories of post-industrial society consists of two blocks. The first block – an analysis of the class structure, that somehow relates to the theories of industrial society statements about the special role of the working class and class conflict, emerging in the field of production. This type of analysis thus focuses on the fate of working class today. The second unit consists of a system of social stratification studies of post-industrial society and attempts to identify and formulate a post-industrial social conflict.

According to Bell, the working class disappears from historical arena, ceases to exist as significant sociological and cultural reality. Two considerations are important here. Firstly, there is, Bell says, the change in the structure of employment: reducing production sector and, accordingly, the number of working professions on one hand, and increase of the service sector and number of service professions – on the other. The second argument – a change in the nature of work, due to the introduction of new technologies in production.

The service sector includes, according to Bell, transportation, finance, social services, tourism, catering system, utilities, and so on. The distinction between goods and services is that the former are material things produced by machinery and then sold to the people while the second – non-product opportunities that are consumed at the moment of their supply.

In other words, the growth of the tertiary sector is the result of the complexity of division of labor. Scientific and technical organization and coordination of modern production, geographically dispersed and included in the international division of labor, require a large number of employees who do not participate directly in the production of goods, but still integrated into the overall process of production.

Here, however, the following problem arises. Sectoral analysis of employment is one thing, changes in the nature and working conditions – is other (so, the first does not explain the second). According to Bell, the nature of work in modern society is changing in two ways. Firstly, modern production requires educated labor: place of work itself has changed – instead of the hard work in the huge factories, being dependent of the rhythm of the assembly line, modern workers are employed in small firms, in which work does not have that alienating character. Secondly, modern work, especially work within the service sector – it is work related to human communication, contract, starting from the labor of cashiers to the labor of investment analysts.

What is said must be added with another, third suggestion. Throughout many decades theme of class conflict dominated in Western society. Conflict between employee and employer (capitalist and industrial worker) overwhelmed any other conflict and was the axis, around which all the other conflicts were rotating. In post-industrial society that conflict is quite outdated. Conflict between worker and manager on production plant over work conditions, wages and participation in management of production process has become institutionalized. Radical methods of class fight are the thing of the past. Psychology of political behavior and principle of social interaction between groups have changed also. The field of social conflict is now sphere of interaction of groups with closed status, differing in racial, ethnic, linguistic, religious and other grounds. The relationship of these groups to each other, their relations and emotional identity are more valuable at present time, than class identity. Indeed, between these groups main modern social conflicts arise, not among classes.

Changes in the nature of work permit, according to Bell, if not to speak about disappearance, but at least the reduction of the old working class. The main class of the information society is a service class, and the new elite are professionals, technocrats and intellectuals. It is widely accepted, that because of that demand for education is peaking, providing with correlated changes in population growth, and furthermore, life expectancy (because of rise of educated professionals in healthcare sphere). The property is no longer a criterion for membership in the higher classes, the new elite are formed on the basis of knowledge and high level of education. Having this education is a prerequisite for entry into the elite and its symbol. Knowledge becomes the main resource of power. Power is

transferred to the groups and individuals who possess knowledge. That is why, Bell writes, political units in society will be no longer represented as horizontal social groups (stratums), though they continue to exist, the new differentiation will be vertical – situses (from Latin “situ” – position). Seems to be fair, if you analyze the electoral process on the West. Although, existence (with loss of major part of its influence) of stratums as political elements cannot be denied, at least for now.

Initially, Bell extended this position on all spheres of society, including political sphere. But then he corrected his position. The intellectual elite has the power within institutions related to intellectual activity, i.e., research organizations and universities, but in the world of high politics, it has no more than just some degree of influence. Political issues are closely intertwined with the technical, therefore “intellectual elite” can set and initiate new questions and propose a technical solution for the decisions made, but it does not have the authority to take decision itself. The latter is the responsibility of politicians, not scientists and economists, so Bell believes, the idea, that in the future “intellectual elite” may be the new power elite, is extremely exaggerated. Although, that must be considered as a priority target for the development of society.

Summarizing all of the above, we can say, that the post-industrial stage of development of a society can be characterized by a decrease in the birth rate and the actual deceleration of population growth, a substantial increase in the quality of life and the reduction of working hours, intensive development of the "knowledge industry" and the widespread introduction of high-tech industries. In the political sphere in post-industrial society management is separated from ownership, pluralistic democracy and "meritocracy" are dominating (from the Latin "Meritus" - "Decent" and the Greek "kratos" - "Power" - the power of the best specialists in their fields). On that point, type of political regime can be a litmus test in identifying whether society is post-industrial or not (this is quite simplified, but anyway). Also, political structure changed for some extent: political influence is transferred from stratums to situses.

References

1. *Bell D.* The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. N.Y.: Basic Books, 1973. ISBN 0-465-01281-7.



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/
PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

<http://www.ipi1.ru>

ISSN 2304-2338(Print)

ISSN 2413-4635(Online)

