

Проблемы современной
науки и образования

Problems of modern
science and education

2012. № 2 (12)



Москва
2012

Проблемы современной науки и образования

Problems of modern
science and education

2012. № 2 (12)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Смирнов В.А.

Шеф-редактор ЧЕРНОВ М.И.
Заместитель гл. ред. СОБЯНИН А.Д.
Ответственный секретарь: КИЛЬМЕТОВА И.А.
Зав. редакцией: ВАЛЬЦЕВ С.В. (к.пс.н.)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Бойко П.Е. (д.ф.н.), Воробьев А.В., Кильметова И.А.,
Коновалов И.П. (к.и.н), Смирнов В.А., Собянин А.Д.,
Чернов М.И., Шушкевич Ю.А. (к.э.н.)

АДРЕС РЕДАКЦИИ
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 55, 4 этаж
Тел.: +7(4932)939555, добавочный: 149.
<http://ipi1.ru/>, info@ipi1.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

Издается с 2009 года
Founded in 2009

Выходит 4 раза в год
Issued quarterly

Сдано в набор 16.05.2012.
Подписано в печать
24.05.2012. Формат 60x88/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл.-печ. л. 15,5.
Уч.-изд. л. 11,22.
Тираж 1 000 экз. Заказ № 64.

Издатель Воробьев А.В.
7720376@mail.ru
117321, г. Москва,
ул. Профсоюзная, 140–2–36.
Тел. 772–03–76

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153002, г. Иваново,
ул. Громобоя, 15

© Проблемы современной науки и образования /
Problems of modern science and education, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ

<i>Добромыслов И.И.</i> Гравитация.....	5
<i>Добромыслов И.И.</i> Инерция	20
<i>Малеев В.А.</i> МТВП, или Мерностная теория вещества и поля	29
<i>Фендриков В.Н.</i> Теория возникновения Вселенной	38

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Прудников В.А.</i> Развитие методологии общей постановки математической проектной задачи по нахождению конструктивно-технологических решений в задачах системного проектирования и технологической подготовки производств общего машиностроения ..	41
<i>Турдышов Д.Х.</i> Дистантное обучение	49

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Красноженова Е.Е.</i> Организация медицинской помощи в период Великой Отечественной войны (На материалах Нижнего Поволжья)	51
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Вяткина В.В.</i> Разрушение социальных основ жизни общества и проблемы обострения социального сиротства	53
<i>Гаврюшенко А.П.</i> Анализ инвестиционных качеств и эффективности финансовых инструментов	55
<i>Григоренко Н.А.</i> Влияние ЭКСПО на развитие принимающего города.....	59
<i>Коропова Д.Ю.</i> Особенности корпоративного кредитования в условиях российской банковской системы.....	62
<i>Маркелова И.В., Молчакова И.В.</i> Нетрадиционные виды маркетинга	64
<i>Мелехина Е.А.</i> Современная дефиниция понятия «кластер» и подходы к формализации этого явления на примере «туристского кластера»	66
<i>Муллаяров Р.А.</i> Развитие нефтегазового комплекса России на период до 2030 года.....	68

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

<i>Исмаилов А.С.</i> Истоки политико-философской концепции Г.П. Федотова	70
<i>Исмаилов А.С.</i> «Новый Град» и другие пореволюционные течения	72
<i>Соловьева Д.А.</i> Становление государственного суверенитета в Новое время: исторический очерк.....	75

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Андреева А.Ю.</i> Некоторые ресурсы эвристического «погружения» в текст художественного произведения.....	78
--	----

<i>Байбатырова Н.М.</i> Жанр эссе в публицистике русского зарубежья второй половины XX века.....	82
<i>Рипяхова С.Н.</i> Анализ биографического очерка как средство формирования социокоммуникативной компетенции обучающихся в гимназии	84
<i>Рипяхова М.М.</i> Ономастический аспект языковой моды: модные урбанонимы масштабных объектов (кафе, рестораны, кинотеатры, ночные клубы) в русской, американской и французской лингвокультуре	88

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Адучиева Б.Б.</i> Главные функции парламента как органа государственной власти	91
<i>Джавахян Р.М.</i> К вопросу о хозяйственных обществах как субъектах обращения в Конституционный Суд Российской Федерации.....	92
<i>Джавахян Р.М.</i> Арбитражное судопроизводство: конституционно-правовой аспект	94

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Eva T. Minasyan.</i> Exploiting authentic materials for ESP courses.....	98
<i>Вальцева Ю.В.</i> Здоровьесберегающие технологии на уроках иностранного языка	99
<i>Зеков А.Н.</i> Анализ методов улучшения восприятия электронного текста	102
<i>Коваль О.И.</i> Уровни обученности студентов иностранному языку.....	105
<i>Корниенко Е.Р.</i> Инновационно-педагогический контекст языковой подготовки иностраннных студентов	107
<i>Подлесных Е.В.</i> Видеоурок как новая форма обучения иностранному языку в школе	111
<i>Соловьева Е.В.</i> Задачи формирования учебных универсальных умений школьников при обучении чтению и письму.....	113

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<i>Рыбина Ю.А.</i> Учитель... как много в этом слове. Профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии Т.Н. Василькова в медицинской науке: настоящее и будущее	118
---	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Муратова А.С., Кочегарова Н.А.</i> Учебная мотивация как основной вид мотивации при обучении иностранному языку.....	122
--	-----

Добромыслов Игорь Ильич
г. Тверь

Гравитация

УДК 530.12:531.51

Экспериментально установлено неизвестное ранее свойство правосторонней спиральной поляризации гравитационных волн, определяющее сущность (механизм) гравитационных взаимодействий между телами. В эксперименте определена длина гравитационной волны λ гр., выявлено наличие моментов ΔM ист. возникающих при гравитационных взаимодействиях, определена зависимость тяготения между системами от их собственных угловых скоростей. В результате анализа экспериментальных данных определены основные свойства (масса, размеры и т.п.) элементарных частиц — (α , β -бриконов), излучающих гравитационные волны и ответственных за наличие свойств тяготения у вещества. Предложена новая горячая космологическая модель Вселенной.

Механизмом гравитационных взаимодействий человечество интересовалось еще со времен Аристотеля, но серьезно этот вопрос был поставлен лишь после формулирования И. Ньютоном закона всемирного тяготения на основе обобщения им законов движения планет И. Кеплера. Библиографы великого ученого утверждают, что подобный вопрос задавался И. Ньютону приверженцами его знаменитых уравнений, однако вместо ответа И. Ньютон лишь заметил уклончиво, что вполне достаточно и того, что с помощью предложенного им закона тяготения стало возможным количественно описать это явление. Известно, что человечество никогда не довольствуется достигнутым и ему (особенно в области науки) никогда не бывает всегда всего достаточно, но (и это особенно странно) после И. Ньютона вопрос о механизме гравитационных взаимодействий никем из его последователей не поднимался. Особенно это относится к ОТО А. Эйнштейна, в которой наряду с наличием «гипотетических» гравитационных полей полностью отсутствуют физические характеристики гравитационных волн. В этой теории понятие силы считается излишним, и движение всех тел определяется кривизной пространства, вызванной этими силами. Таким образом, в ОТО А. Эйнштейна, также как и в «Началах» И. Ньютона, ничего не говорится (даже предположительно) о механизме гравитационных взаимодействий. Именно для объяснения механизма гравитационного взаимодействия между телами автором этой работы была выдвинута (в качестве рабочей) гипотеза о том, что гравитационные волны должны быть спирально поляризованы, поскольку встреча подобного спирально поляризованного цуга с исследуемым объектом непременно передаст ему импульс и момент импульса. При этом, независимо от направления закручивания спиралей, поляризованный цуг гравитационной волны (поля), распространяясь в пространстве по линии, соединяющей центры взаимодействующих систем будет проникать в исследуемую систему (наподобие винта) и передавать ей импульс вдоль линии в сторону излучившей этот цуг системы и момент импульса относительно этой линии, совпадающий с направлением закручивания спирали у излучаемого цуга гравитационных волн поля. Подобное утверждение (гипотеза) требовало обязательной экспериментальной проверки, которую автор вынужден был разделить на два последовательных этапа. На первом этапе (А) определялось наличие у гравитационной волны спиральной поляризации, вычислялась величина момента ΔM ист. передаваемого гравитационной волной веществу приемника (принимающей системы), длина гравитационной волны

$\lambda_{гр.}$, а также производились и другие вычисления, относящиеся к обнаруженному свойству. На втором этапе (Б) подвергался качественному и количественному анализу присущий гравитационной волне импульс и определялся механизм тяготения, как результат реактивной отдачи, возникающей в веществе приемника от проникновения в него двигающего в пространстве (поле) цуга гравитационной волны.

А. Первый этап экспериментальной проверки был проведен на установке, основной частью которой являлся крутильный маятник в виде диска, подвешенный за центр тяжести на металлической нити внутри вакуумной камеры $P = 0,026664 \text{ Н/м}^2$, имеющий сверху поворотное устройство, изменяющее положение равновесия маятника. Камера и маятник заземлены, установка помещена в пассивный пенопластовый термостат ($\lambda=0,037 \text{ ккал / м·час·град}$) и экранировалась магнитным экраном. Колебания маятника регистрировались по движению оптического пятна на вращающемся барабане с пленкой ФТ- 41 П.

ОПЫТ 1

Если допустить, что волны гравитационного поля действительно спирально поляризованы, то цуги подобных волн, излучаемых Землей, будут поглощаться телом маятника и ему, соответственно, будут передаваться импульс и момент импульса, имеющиеся у этих волн. При этом поглощаемый маятником момент импульса (импульс воспринимается через нить корпусом установки и «гасится» им) будет сообщать ему небольшой момент вращения $\Delta M_{ист.}$, совпадающий по направлению с направлением закручивания спиралей, излучаемых Землей цугов волн. В зависимости от совпадения или несовпадения этого момента ($\Delta M_{ист.}$) с направлением крутильных колебаний маятника, колебания последнего будут дополнительно ускоряться или замедляться. В соответствии с этим, колебание маятника по времени в одну сторону будет отличаться от колебания в другую. Опыт 1 подтвердил это предположение. Он проводился многократно, и всегда полупериод $\leftarrow S_{0-1}$ был больше полупериода $S_{1-2} \rightarrow$. Основные соотношения и определения теории крутильных колебаний маятника взяты из [11, с. 18–50]. С учетом сопротивления остаточного воздуха и трения в нити амплитуда X , соответствующая закручиванию маятника от точки 0 равновесия на угол φ , будет $X = (L + \Delta_{0-2}) / 2$; $\text{tg} \varphi = X / A$; $\varphi_{рад} = \varphi^0 \cdot \pi / 180$.

Из анализа *рис.1* следует, что график колебаний сохраняет полную симметрию, т.к. ось нуль пункта маятника, соответствующая состоянию его покоя при полностью раскрученной нити ($0^0 - 0^0$), сдвигается вправо ($0-0$) на величину угла $\Delta\varphi$. Из этого следует, что амплитуда колебаний φ для полупериодов $\leftarrow S_{0-1}$ и $S_{1-2} \rightarrow$ одинакова, $\varphi = \text{const}$. Точки a_0^0 , a_1^0 , a_2^0 и т.д. соответствуют колебаниям маятника при «отсутствии момента $\Delta M_{ист.}$ »

Определяем величину полупериода $\leftarrow S_{0-1} = b_{0-1} / v_{пленки} \text{ сек}$;

определяем момент закручивания, соответствующий полупериоду $\leftarrow S_{0-1}$, $M_{0-1} = I \cdot \varepsilon = I \cdot \varphi_{рад} / (S_{0-1} / 2)^2 \text{ Н·м}$.

Определяем величину полупериода $S_{1-2} \rightarrow = b_{1-2} / v_{пленки} \text{ сек}$;

определяем момент закручивания, соответствующий полупериоду $S_{1-2} \rightarrow$, $M_{1-2} = I \cdot \varphi_{рад} / (S_{1-2} / 2)^2 \text{ Н·м}$. Вычислим разницу моментов $M_{общ} = M_{1-2} - M_{0-1}$.

Определим дополнительный момент закручивания $\Delta M_{ист} = M_{общ} / 2$. Величина $\Delta M_{ист.}$ может быть также определена (правда, с гораздо меньшей точностью) по положению светового зайчика на экране, зафиксированному при снятом и установленном на ось диска покоящегося маятника. В состоянии «покоя» механического осциллятора световой зайчик должен останавливаться на отметке оси $0^0 - 0^0$ — положение которой для каждого опыта теорией определено величиной $-\Delta\varphi$.

Известно, что любая бегущая плоская волна, независимо от природы, поляризованная эллиптически (циркулярно), обязательно несет с собой (и передает веществу приемника) не только энергию W и импульс P , но и момент импульса I . Поэтому обнаружение момента вращения ($\Delta M_{ист.}$) в опыте 1 для гравитационных взаимодействий равноценно доказательству обнаружения у гравитационных волн спиральной поляризации. Величина угла $\Delta\varphi_{ист}$ определяется из дифференциального уравнения крутильных колебаний $\Delta\varphi_{ист} = (\Delta M_{ист.} \cdot \ell) / (G \cdot I_p)$ [12, с.109–121], $I_p = \pi d^4 / 32 \text{ м}^4$ [8, с. 150], $r_{ист.} = \Delta M_{ист.} / R_{диска ср}$; $\Delta\varphi_{ист} = \Delta M_{ист.} / \beta$; $\beta = G \cdot I_p / \ell = \text{const}$ (постоянная кручения нити, определяется экспериментально) [11, с. 70–298]. Вычислим величину $r_{ист.}$, соответствующую $\Delta M_{ист.}$. Величины S_{0-1} , S_{1-2} усреднены из анализа трех следующих друг за другом периодов графика крутильных колебаний маятника. Данные опыта и вычисленные величины сводились в таблицу. Интересно сопоставить ве-

личину полученной $p_{\text{ист}}$, обусловленной спиральной поляризацией гравитационных волн с силой тяготения. $P = m \cdot g = 0,2404 \cdot 9,81 = 2,358 \text{ Н}$; $n = p_{\text{ист}} / P = 0,4253 \times 10^{-8}$. Поскольку бегущая плоская спирально поляризованная гравитационная волна несет в себе одновременно импульс и момент импульса, было бы разумным предположить, что и возникающие у взаимодействующих систем моменты вращения связаны между собой одной и той же зависимостью, выведенной И. Ньютоном в виде закона всемирного тяготения $P = Gm_1m_2 / R^2$. Поскольку расстояние между маятником и центром Земли остается постоянным, то изменяя массу крутильного маятника в опыте 1 и сравнивая полученные величины $\Delta M'_{\text{ист}}$ между собой, можно подтвердить экспериментально тот факт, что изменение момента вращения при взаимодействии пропорционально величине взаимодействующих масс, т.е. $M = G \cdot n \cdot R_{\text{диска ср}} \cdot m \cdot m_3 / a^2$, где m_3 — масса Земли, m — масса маятника и a — расстояние между центром Земли и маятником. Вообще же сопоставительный анализ $\Delta M'_{\text{ист}}$ (Рис. 2) с аналогичным M для планет показал, что всегда $M \geq \Delta M'_{\text{ист}}$, поскольку $\Delta M'_{\text{ист}}$ учитывает (коэф. ϵ) влияние извне на величину M гравитационных возмущений (наличие спутников у планет, влияние планет друг на друга, их форма, масса, удаление от Солнца и друг от друга и т.п.). Что касается M , то его уравнение должно выглядеть следующим образом: $M_{\text{вр}} = \pm G \cdot n \cdot (m_c m_{\text{п}} r_{\text{эков планеты}} / R^2) \cdot \epsilon$ (Н·м); где $m_c, m_{\text{п}}$ — масса Солнца и планеты соответственно; $r_{\text{эков планеты}} = R_3 \cdot I$; $I \approx 0,4 \div 0,2$ [7, с. 30–33] и характеризует изменение плотности планеты с глубиной. Направление вращения планеты $M_{\text{вр}}$ соответствует знаку при $\cos\theta$; угол θ определяет наклонение экватора к плоскости орбиты планеты [7, с. 27–60]. Поэтому расчет динамики космических объектов даже с учетом выше указанного остается достаточно сложным и весьма приближенным. Определение в эксперименте величины $p_{\text{ист}}$ позволит определить угол ψ , ψ ($\text{tg}\psi = n$) подъема винтовой линии у спирально поляризованной (из анализа графиков подобных рис. 1 — это волны с правосторонней спиральной поляризацией) гравитационной волны (аналогично углу подъема винтовой линии болта с правой резьбой), а значит и определить длину гравитационной волны $\lambda_{\text{гр}}$.

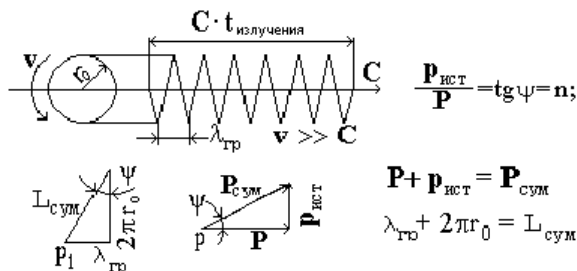
1. В соответствии с подобием треугольников с полюсами в p и p_1 имеем:

1) Определим линейную скорость вращения цуга v . Допустим, что $V_{\text{гр}} = C$. Тогда $v = 2\pi r_0 / t_{\text{об}}$; $t_{\text{об}} = 2\pi r_0 / v$; $t_{\text{об}} = \lambda_{\text{гр}} / C$; $2\pi r_0 / v = \lambda_{\text{гр}} / C$; $2\pi r_0 / v \lambda_{\text{гр}} = 1 / C$; $\lambda_{\text{гр}} / 2\pi r_0 = n$; $r_0 / \lambda_{\text{гр}} = 1 / 2\pi n$; $2\pi / v 2\pi n = 1 / C$; $v = C / n$.

Определим число гравитационных волн в цуге N (число спиралей). $L_{\text{спираль}} \approx (2\pi r_0)N$; $L_{\text{цуга}} = \lambda_{\text{гр}}N$; $N = 2\pi r_0 / \lambda_{\text{гр}}$. Аналогично, $N = v/C$, но $v/C = 1/n$. Окончательно, $N = 1/n$. Определим длину гравитационной волны $\lambda_{\text{гр}}$. $N = L_{\text{цуга}} / \lambda_{\text{гр}}$; $L_{\text{цуга}} / \lambda_{\text{гр}} = 1/n$; $L_{\text{цуга}} = C t_{\text{излучения}}$; $n = 0,4253 \times 10^{-8}$; $\lambda_{\text{гр}} = L_{\text{цуга}} n = C t_{\text{излучения}} n$. Определим радиус спирали цуга r_0 . Гравитационное взаимодействие между m_1 и m_2 будет обеспечено при $r_0 \leq 0,5 \cdot 10^{-15} \text{ м}$, т.е. соизмеримое с радиусом элементарных частиц (контактное гравитационное взаимодействие цуга с материей, аналогичное перемещению среды вентилятором). Тогда $\lambda_{\text{гр}} = 2\pi r_0 n = 1,33 \cdot 10^{-23} \text{ м}$.

ответственно $t_{\text{излучения}} = \lambda_{\text{гр}} / Cn = 1,04 \cdot 10^{-23} \text{ сек}$, $v_{\text{цуга}} = v / 2\pi r_0 = 2,25 \cdot 10^{31} \text{ сек}^{-1}$, $L_{\text{спираль}} \approx 7,4 \cdot 10^{-7} \text{ м}$, $L_{\text{цуга}} = 3,12 \cdot 10^{-15} \text{ м}$, $h\nu = 0,5mV^2 + 0,5I_z \omega^2$, при $r_0 = 0,5 \cdot 10^{-15} \text{ м}$, $0,5mV^2 \ll 0,5I_z \omega^2$ и $m_{\text{цуга}} = 2h\nu / r_0^2 \omega^2 = 6 \cdot 10^{-36} \text{ кг}$. Тяготение обеспечивается при $\rho_{\text{материи}} \leq \rho_{\text{цуга}}$. Тогда примем $\rho_{\text{цуга}} \approx 1,0 \cdot 10^{16} \text{ г/см}^3 \approx \rho_{\text{черной дыры}} [4, с. 402–429]$ и получим $d_{\text{спираль}} \text{ цуга} = 0,1 \lambda_{\text{гр}} \approx 1 \cdot 10^{-24} \text{ м}$, $u_{\text{спираль}} \text{ цуга} \approx 5,8 \cdot 10^{-55} \text{ м}^3$.

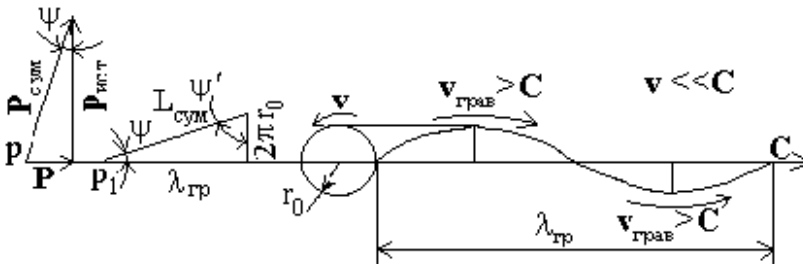
Поскольку $v \gg C$ (модельное представление спина [13, с. 1), то гравиволна ($J = 2\hbar$) должна излучаться спином $J = (\frac{1}{2}\hbar + 2\hbar)$ возбужденной частицы (спин-орбитальное взаимодействие — $r = \lambda_{\text{гр}}/2\pi$), т.к. фазовая скорость v может быть, как угодно большой в сравнении с C [3, с. 473], но орбитальная скорость частицы (если, конечно, СТО справедлива) всегда должна быть меньше световой (Резонанс 1:1)



2) Определим характеристики частицы, излучающей эту волну $\lambda_{гр}$. Совершенно очевидно, что это должна быть полностью стабильная, истинно элементарная частица (и.э.ч.), и поскольку эта частица относится к дотолу неизвестным, назовем ее α = брикон (b_α). Для равновесного излучения гравитационных волн материей спин α -брикона должен быть $\frac{1}{2}\hbar$, поскольку в этом случае, в соответствии с принципом запрета Паули, на одном энергетическом уровне может находиться не более 2 α -бриконов (2 вырожденных уровня) в разных квантовых состояниях ($\uparrow\downarrow$) и их одновременное излучение уже не сопровождается реактивной отдачей. Определим радиус α -брикона r_α . Радиус r_α должен равняться r_0 спирали цуга (из условия излучения $v_{цуга} = v_\alpha, v = v_\alpha$), а излучение по диаметру частицы менее затруднено (максимальная скорость вращения и т.п.). Примем $r_\alpha = r_0 \leq 0,5 \cdot 10^{-15}$ м. Определим массу m_α α -брикона. Из уравнения $L_S = (\frac{1}{2}) \hbar = m_0 v r$ [13, с. 473], $m_\alpha = \hbar / 2v r_\alpha = 1,5 \cdot 10^{-36}$ кг (0,84143 эв). Определим плотность ρ_α и частоту вращения ν_α . $\rho_p = m_p / l_p^3$ [4, с. 522], $\rho_\alpha = m_\alpha / r_\alpha^3 = 1,2 \cdot 10^7$ г · см⁻³. $\nu_\alpha = \nu_{цуга} = 2,25 \cdot 10^{31}$ сек⁻¹. Из этих данных видно, что b_α — и.э.ч. имеет гораздо меньшую массу, чем любая из элементарных частиц (известных) и, следовательно, может быть составной (далее не отделяющейся) частью любой элементарной частицы, обеспечивая ей гравитационное и гравитационно-сильное взаимодействие со всеми смежными частицами посредством излучаемого цуга гравиволны. В этом смысле b_α напоминает положение кварков (партонов) внутри адронов [9, с. 279]. Кварки являются элементарными частицами со спином $\frac{1}{2}\hbar$, и их (адронов) основное состояние соответствует орбитальному моменту $l=0$. Можно с достаточной степенью вероятности предположить, что и основному энергетическому состоянию b_α при спине $J = \frac{1}{2}\hbar$ также соответствует орбитальный момент $l=0$ (замкнутое, прямолинейное, петлеобразное движение от центра или к центру), поскольку единственный энергетический уровень, который b_α (b_β -см. 2) может занимать в возбужденном состоянии $J = (\frac{1}{2}\hbar + 2\hbar)$, ($2b_\alpha \uparrow\downarrow, \sum J=0$), если, конечно, СТО справедлива, соответствует $2\pi l = \lambda_{гр}$ ($V_{гр} \approx 2,992 \cdot 10^8$ м · с⁻¹). Можно также предположить, что излучающие гравитационные волны b_α , при $\rho_\alpha \ll 10^{14}$ г · см⁻³ — плотности ядерного вещества, расположены в верхних слоях стратосферы элементарной частицы. Известно, что «темное гало» галактики (Метагалактики) содержит в 10 раз большую массу, чем звездная компонента, и состоит в основном из нейтрино. Нейтрино, следовательно, обладает способностью притягивать и, значит, должно содержать в себе α -бриконы.

II. Однако, в соответствии с современными представлениями в космологии, в горячей модели, до ее расширения, могли существовать и сверхплотные тела с совершенно иными, чем у α -бриконов, свойствами [10, с. 26–30]. Проанализируем эту возможность. В соответствии с подобием треугольников с полюсами в r и r_1 имеем: $P / r_{ист} = 2\pi l_0 / \lambda_{гр} = \text{tg} \psi = n$; ψ — угол подъема.

$$P + r_{ист} = P_{сум}$$



$$\lambda_{гр} + 2\pi l_0 = L_{сум}$$

1) Определим линейную скорость вращения цуга v . Допустим, что $V_{гр} = C$. Тогда $t_{об} = 2\pi r_0 / v$; $t_{об} = \lambda_{гр} / C$; $2\pi r_0 / v = \lambda_{гр} / C$; $2\pi r_0 / \lambda_{гр} = v / C$. Подставим $2\pi r_0 / \lambda_{гр} = n$; $n = v / C$; $v = n C$. Определим число гравитационных волн в цуге N (число спиралей). Очевидно, что $\lambda_{гр} N$ и $2\pi r_0 N$ пройдут одновременно (за $t_{излучения}$). $N = \lambda_{гр} / 2\pi r_0 = C / v = 1 / n$; $N = \text{ctg} \psi$. $v_{гр} = C / \cos \psi \approx C$. Определим длину гравитационной волны $\lambda_{гр}$. $L_{цуга} / \lambda_{гр} = N$; $N = 1 / n$; $L_{цуга} / \lambda_{гр} = 1 / n$; $L_{цуга} = C t_{излучения}$; $\lambda_{гр} = L_{цуга} n = C t_{излучения} n$. Определим радиус спирали цуга r_0 . $2\pi r_0 / \lambda_{гр} = n$; $r_0 = \lambda_{гр} n / 2\pi = 9 \cdot 10^{-33}$ м. Поскольку $C = \lambda \cdot v = \text{const}$, $\lambda = 1,33 \cdot 10^{-23}$ м, $t_{излучения} = \lambda_{гр} / C n = 1,04 \cdot 10^{-23}$ с, $\nu_{цуга} = v / 2\pi r_0 = 2,25 \cdot 10^{31}$ сек⁻¹, $L_{спирали \text{ цуга}} \approx \lambda_{гр} \cdot N \approx L_{цуга}$, $L_{цуга} \approx \lambda_{гр} / n = 3,127 \cdot 10^{-15}$ м. Поскольку у частиц b_α, b_β имеется один энергетический уровень $2\pi l = \lambda_{гр}$ ($V_{гр} \approx 2,992 \cdot 10^8$ м · с⁻¹),

то $t_{\text{излучения}} = \text{const}$, $\lambda_{\text{гр}} = \text{const}$, $v = \text{const}$, $N = \text{const}$. ($h\nu = 0,5mV^2 + 0,5I_z\omega^2$, при $r_0 = 9 \cdot 10^{-33}$ м, $0,5mV^2 \gg 0,5I_z\omega^2$ и $m_{\text{цуга}} = 2h\nu_{\text{цуга}} / V^2 = 3,31 \cdot 10^{-19}$ кг. Примем $d_{\text{Лспирали цуга}} \leq 0,1\lambda_{\text{гр}} \leq 1 \cdot 10^{-24}$ м, $u_{\text{спирали цуга}} \approx 2,45 \cdot 10^{-63}$ м³, $\rho_{\text{цуга}} \approx m_{\text{цуга}} / u_{\text{спирали цуга}} \approx 1,35 \cdot 10^{41}$ г/см³). Тяготение обеспечивается при $\rho_{\text{материи}} \leq \rho_{\text{цуга}}$.

2) Определим характеристики частицы, излучающей эту волну $\lambda_{\text{гр}}$. Можно предположить, что эти частицы образуются и существуют в материи, находящейся вблизи $\rho \leq \rho_{\text{кр}} \approx 1,35 \cdot 10^{41}$ г/см³, — назовем эти частицы β -бриконами (b_β). Очевидно, что спин β -брикона должен быть $\frac{1}{2}\hbar$ (аналогично b_α) для исключения реактивной отдачи при излучении ими гравитационных волн ($\lambda_{\text{гр}}$). В соответствии с [9, с. 315–316], плотность вещества b_β должна быть достаточно велика, а размеры должны быть $\approx 10^{-33}$ см, в связи с чем гравитационное притяжение может явиться тем фактором, который определяет устойчивое существование этих материальных образований. Определим радиус β -брикона r_β . Радиус r_β — должен по логике равняться r_0 спирали цуга, т.к. излучение по диаметру частицы должно быть менее затруднено (максимальная скорость вращения и т.п.).

Примем $r_\beta = r_0 \approx 9 \cdot 10^{-33}$ м, $v_\beta = v$. Определим массу β -брикона m_β . $m_\beta = \hbar / 2vr_\beta = \hbar / 2Cnr_\beta = 4,6 \cdot 10^{-3}$ кг. Определим плотность и частоту вращения β -брикона. $\rho_\beta = m_\beta / r_\beta^3 = 6,3 \cdot 10^{90}$ г · см⁻³; $v_\beta = v / 2\pi r_0 = 2,25 \cdot 10^{31}$ сек⁻¹. Таким образом, в отношении выявленных в результате анализа проведенных экспериментов α - и β -бриконов можно заключить следующее: $h\nu = 0,5I_z\omega^2 + 0,5mC^2$ и при сжатии Вселенной $r_{\alpha \text{ цуга}} = 0,5 \cdot 10^{-15}$ м, $\rightarrow r_{\beta \text{ цуга}} = 9 \cdot 10^{-33}$ м, и $m_{\alpha 0 \text{ цуга}} = 2h\nu / r_0^2 \omega^2 = 6 \cdot 10^{-36}$ кг $\rightarrow m_{\beta 0 \text{ цуга}} = 2h\nu / C^2 = 3,31 \cdot 10^{-19}$ кг. Определим характеристики частицы и цуга b_β при $0,5mC^2 \gg 0,5I_z\omega^2$. 1¹). $m_{\text{цуга}} = 2h\nu / C^2 = 3,31 \cdot 10^{-19}$ кг = const,

$$T_0 = \sqrt{\frac{2(h\nu_{\text{цуга}} - 0,5m_{\text{цуга}}C^2)}{m_{\text{цуга}}\omega^2}} = 3,89 \cdot 10^{-26} \text{ м}, L_{\text{цуга}} = Ct_{\text{излучения}} = 3,12 \cdot 10^{-15}, v = 2\pi r_0 C / \lambda_{\text{гр}} = 5,5 \cdot 10^6$$

м · с⁻¹, число спиралей $N = L_{\text{цуга}} / \lambda = 2,35 \cdot 10^8$ шт, $L_{\text{спирали цуга}} = (2\pi r_0 + \lambda) N = 3,18 \cdot 10^{-15}$ м, $u_{\text{спирали цуга}} \approx L_{\text{спирали цуга}} \cdot (\pi \cdot d_{\text{Лспирали цуга}}^2 / 4) = 2,496 \cdot 10^{-63}$ м³, $\rho_{\text{цуга кр}} \approx m_{\text{цуга}} / u_{\text{спирали цуга}} \approx 1,326 \cdot 10^{41}$ г/см³. 2¹). Примем $r_\beta = r_0$, $m_\beta = \hbar / 2vr_\beta = 2,46 \cdot 10^{-16}$ кг, $\rho_\beta = m_\beta / r_\beta^3 = 4,18 \cdot 10^{57}$ г · см⁻³, $r_{\text{энерг.уровня}} = \lambda_{\text{гр}} / 2\pi = 2,1 \cdot 10^{-24}$ м, $v_r = 2\pi r_\beta v \approx C$. В соответствии с предложенной автором статьи интерпретацией механизма тяготения, оно (тяготение) не может реализовываться при $R \rightarrow 0$, т.к. при $R \ll \lambda_{\text{гр}}$ практическое отбрасывание спиралью цуга $\lambda_{\text{гр}}$ материи не происходит. Поэтому плотность Вселенной $\rho_{\text{кр}} \approx 1,326 \cdot 10^{41}$ г/см³ обеспечивается не тяготением в центре, а за счет сжатия гравитацией ядра ее наружными слоями, имеющими гораздо меньшую плотность и содержащими частицы с $R > \lambda_{\text{гр}}$. Предложенная теорией в последнее время стадия «раздувания» Вселенной до времени 10^{-35} сек от «начала», — некоторый «инфляционный период», на протяжении которого давление было отрицательным, [4, с. 523] подтверждает отсутствие тяготения вблизи зоны $\rho_{\text{кр}} \approx 1,326 \cdot 10^{41}$ г/см³; силы отталкивания в ней, вызванные тем, что излученные в центре гравитационные волны, не создавая тяготения, тем не менее не могли «протиснуться» наружу [3, с. 101–103] из-за чудовищной плотности в центре и тем самым создавали направленное из центра наружу давление и вызвали взрыв Вселенной. Предложенная автором интерпретация механизма тяготения «спасает» теорию Ньютона от возникновения бесконечно больших сил тяготения при $R \rightarrow 0$, т.е. при планковских значениях длины ($l_p \approx 1,6 \cdot 10^{-33}$ см) и массы ($m_p \approx 2,2 \cdot 10^{-5}$ г). В таком случае уравнение тяго-

тения Ньютона должно записываться в форме $P = (G \cdot m_1 \cdot m_2 / R^2) \cdot (1 - \sqrt{\rho_{m1} \rho_{m2} / \rho_{\text{кр}}^2})$, где $\rho_{\text{кр}} \approx \rho_{\text{цуга кр}} \approx 1,326 \cdot 10^{41}$ г/см³, $\text{tg}\psi = \square_{\text{гр}} / 2\square \cdot l_p = 1,3236 \cdot 10^{11}$, $\psi \approx 90^\circ$, $P \approx 0$. Именно ввиду вышеуказанного, в β -бриконе с $r_\beta \approx 3,89 \cdot 10^{-26}$ м не возникает, в соответствии с предложениями теории о и.э.ч., сохраняющих его стабильно в любых условиях, чудовищных сил тяготения, и он при расширении Вселенной за 0,01 сек от «начала» интенсивно распадается ($P \approx 0$, $\Delta M_{\text{ист}} \rightarrow \infty$, $P_u = m_\beta \cdot \omega_\beta^2 \cdot r_\beta$ Н), давая «жизнь» всем последующим э.ч. и эволюцию Вселенной во «времени». Ввиду того, что гипотетический гравитон обладает спином $2\hbar$ [9, с. 138], то обнаружение в опытах 1 у гравитационных взаимодействий этого момента равнозначно обнаружению гравитационных волн. Как известно, выявление гравитационных излучений с помощью гравитационных антенн не принесло пока успеха, т.к. необходимо зафиксировать относительное удлинение протяженного тела с точностью $10^{-19} \div 10^{-21}$, а гравитационное взаимодействие с веществом крайне мало. Для того, чтобы быть уверенным в достоверно-

сти опытов 1, необходимо установить, какие еще силы могли действовать на крутильный маятник с целью его поворота.

1 Сопротивление остаточного воздуха и трение в нити учитывались введением величины Δ_0 . Влияние направленного движения остаточного воздуха внутри камеры в связи с наличием градиента температуры у противоположных стенок должно быть сравнительно мало, т. к. поверхность диска симметрична и давление на него по обе стороны от нити создает одинаковый по величине момент, $\Delta S \approx 0$, то и $\Delta\phi_{\text{радио}} = 0$ [2, с. 877].

2 Наиболее серьезным доводом, позволяющим усомниться в достоверности опытов 1 является тот, что во всех проводимых ранее экспериментах с крутильным маятником $\Delta M_{\text{ист}}$ зарегистрированы не были. Остановимся на более точном из них — «Проверка эквивалентности инертной и гравитационной масс» [2, с. 873–879]. В соответствии с описанной методикой проведения экспериментов [2] последовательные значения амплитуд собственных колебаний маятника усреднялись, и затем регистрировались изменения амплитуды маятника для гармоник с периодом 24 часа. Поскольку из анализа рис. 1 следует, что колебания сохраняют полную симметрию относительно оси $0 - 0$, то никаких изменений амплитуды (угол $\Delta\phi$ смещения оси $0^0 - 0^0$ нуль пункта) на графике колебаний вывить нельзя. Конечно, можно было бы измерить (по длительности) величину полупериодов $\leftarrow S_{0-1}$ и $S_{1-2} \rightarrow$, как это сделано в предлагаемой работе, но подобные замеры в [2] не проводились. Не проводились эти измерения и в других случаях крутильного маятника использования и исключительно по этой причине зафиксированы до сих пор не были.

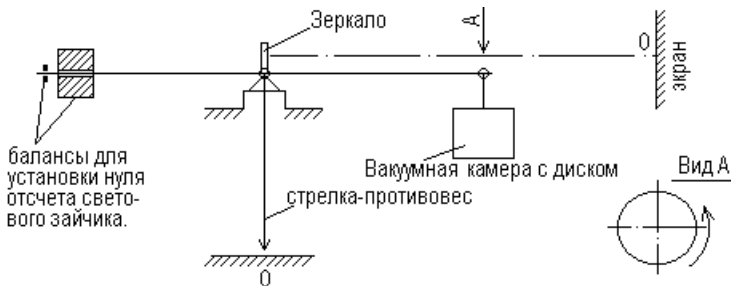
3. Влияние магнитного поля Земли было сведено к минимуму, поскольку маятник находился под магнитным экраном, оба были тщательно заземлены, все подвижные детали (кроме нити) изготовлялись из немагнитных материалов (медь, алюминий) и поэтому $\Delta\phi_{\text{маг}2} \approx 0,165 \cdot 10^{-8}$ рад, $V_3 = 320,969 \text{ см}^3$ (см. обозначения [2]).

4. Влияние светового давления на закручивание нити маятника можно пренебречь, поскольку $\Delta\phi_{\text{свет}2} = 0,15 \cdot 10^{-16}$ рад $\ll \Delta\phi_{\text{ист}2} = 0,1048 \cdot 10^{-2}$ рад, см. [2].

5. Влияние гравитационных воздействий на маятник не может иметь выраженной направленности и очень мало, поскольку маятник представляет собой тонкий симметричный диск однородной структуры. Во время проведения опытов к маятнику никто не приближался. В соответствии с этим сторонним гравитационным воздействием можно пренебречь. $\Delta\phi_{\text{грав}} \approx 0,53 \cdot 10^{-11}$ рад; $M = 1 \cdot 10^5$ гр; $\Delta\ell = 0,005$ см; $\ell = 2 \cdot 10^2$ см; $\tau_2^1 = 425,55$ сек; $R = 9,975$ см; $I_{02} = 76280 \text{ г} \cdot \text{см}^2$; $\omega_{02} = 0,0206 \text{ сек}^{-1}$; (обозначения см. [2]).

Б. Для однозначной интерпретации механизма тяготения как гравитационной отдачи (импульса) от «звинчивания», передаваемой материи (как и момент импульса) пронизывающим ее цугом гравитационной волны, был проведен второй этап экспериментальной проверки на установке основной частью которой был быстровращающийся массивный диск однородной структуры. Диск был тщательно сбалансирован и установлен на вертикальной (по отношению к Земле) оси вращения внутри вакуумной камеры, давление в которой было $P = 0,026664 \text{ Н/м}^2$. Вакуумная камера экранировалась магнитным экраном и подвешивалась на аналитических весах, снабженных для повышения точности отсчета по шкале при малых углах отклонения коромысла проекционной шкалой. Для противодействия вибрациям шарниры весов — шарикоподшипники.

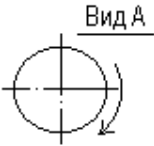
ОПЫТ 2



Сущность второго опыта (как в прочем и третьего) состояла в следующем. Если допустить, что притяжение диска к Земле есть результат гравитационной отдачи от проникновения в вещество диска гравитационных волн спиральной поляризации, излучаемых Землей, то вес диска должен зависеть и от направления вращения его относительно Земли. В случае совпа-

дения направления вращения диска с направлением закручивания спиралей у излучаемых Землей волн его вес должен уменьшаться, поскольку уменьшается линейная скорость скольжения спирали цуга относительно вещества диска при «звинчивании» (уменьшается величина отдачи), но при вращении диска в направлении, противоположном направлению закручивания спиралей излучаемых Землей цугов гравитационных волн, его вес должен возрастать ввиду того, что скорость скольжения спирали цуга относительно вещества диска увеличивается, увеличивая реактивную отдачу. Если высказанные автором предположения о механизме гравитационных взаимодействий верны, то изменение веса диска в ту или другую сторону должно быть пропорционально изменению линейной или угловой скорости вращения диска и по абсолютной величине должно быть (при прочих равных условиях) пропорционально величине массы диска, ее изменению. Для доказательства высказанных здесь предположений о гравитационной природе явления изменения веса диска при его вращении опыт 2 проводился со ступенчатым изменением массы диска m (в сторону увеличения от m_1 до m_3) и ступенчатым изменением угловой скорости вращения диска ω для каждой величины m . При проведении опыта сначала при помощи балансов устанавливалось нулевое положение оптического пятна на проекционной шкале (вертикальное положение стрелки — противовеса), затем ступенчато изменялась угловая скорость вращения диска (но довольно плавно) в сторону увеличения от ω_1 до ω_3 , далее уменьшение от ω_3 до ω_1 , с индикацией положения светового пятна на проекционной шкале и усреднением результатов. При этом масса стрелки была подобрана такой, чтобы обеспечить активный противовес любому повороту коромысла весов с прикрепленной вакуумной камерой, во всем диапазоне ожидаемых величин $\Delta P_{\text{ист}}$.

ОПЫТ 3



Опыт 3 отличается от опыта 2 лишь направлением вращения диска относительно Земли и знаком при величинах $\Delta P_{\text{ист}}$ (+). Следует заметить, что изменение направления вращения диска в опыте 3 производилось не реверсированием электродвигателя привода, а простым переворачиванием вакуумной камеры и ее подвешиванием к коромыслу весов за противоположный конец продольной оси. Данные, необходимые для проведения

опытов 2 и 3 (m, ω), также как и соответствующие им величины $\Delta P_{\text{ист}}$ сводились в таблицу. Величины $\Delta P_{\text{ист}}$, приводившиеся в таблице, усреднены. Следует напомнить, что эксперименты, аналогичные опытам 2, 3, провели и с такими же результатами в разное время профессор Н.А. Козырев, член-корреспондент АН Белоруссии А.И. Вейник, английский физик Лейтуэйт, японские исследователи Х. Хайсако и С. Тахиучи, экспериментально подтвердил изменение тяготения при изменении скорости вращения (на примере Земли) член-корреспондент АН СССР Н. Парийский и многие другие исследователи. Правда, интерпретация этого явления была ими сделана соответственно иная: следствие изменения хода времени; возмущение хронального поля вращением гироскопа; различие природы поступательного и вращательного ускорений; противоположность хода времени и направления вращения гироскопа. Таким образом, анализ полученных данных дает возможность определить коэффициент пропорциональности μ , позволяющий учесть при гравитационных взаимодействиях изменение силы тяготения вследствие наличия у исследуемой гравитационной системы собственной угловой скорости относительно какой-либо оси, и откорректировать в соответствии с указанным закон всемирного тяготения И. Ньютона $P=(Gm_1m_2/R^2)$ Н. В соответствии с данными опытов 2,3 усреднение отношения $\Delta P_{\text{ист}}/P\omega$ дало значение величины $\mu \approx 1,318 \cdot 10^{-7}$ сек, и уравнение тяготения И. Ньютона с учетом изменения величины тяготения вследствие наличия у взаимодействующих тел собственных угловых скоростей относительно их осей вращения будет выглядеть так: $P_{\text{ист}} \approx (Gm_1m_2/R^2) \cdot (1 + \mu \cdot \omega_{\text{сум}})$ Н; где $\omega_{\text{сум}} = (\omega_1 \cos \delta_1 + \omega_2 \cos \delta_2)$ сек⁻¹; δ — угол между направлением тяготения к исследуемой системе и осью ее вращения с угловой скоростью ω . Совершенно очевидно, что использование в уравнении тяготения угловой скорости разных знаков даст увеличение или уменьшение ($\pm \Delta P_{\text{ист}}$) силы тяготения $P_{\text{ист}}$. При этом для данного уравнения за положительное значение угловой скорости ω принято вращение исследуемой системы против часовой стрелки, при взгляде на нее со стороны действующего на эту систему цуга спирально поляризованных гравитационных волн. Для того чтобы быть уверенными в достоверности опытов 2, 3 необходимо установить влияние на достигаемый результат имитирующих эффектов имеющих место при проведении экспериментов.

1. Влияние суточного вращения Земли. $\Delta = \Delta P_{\text{ист}} \cdot [1 - (\omega_{\text{диска min}} - \omega_3) / \omega_{\text{диска min}}] = 9,41 \cdot 10^{-11} \ll \Delta_{\text{взвеш}} = \pm 1,96 \cdot 10^{-4} \text{ Н}$.

2. Влияние магнитного поля Земли. Во время проведения эксперимента вращающийся диск находился под магнитным экраном, а для исключения накопления диском электрических зарядов вакуумная камера была заземлена. Кроме этого, влияние магнитного поля является полностью скомпенсированным, поскольку при равновесном состоянии весов оно действует одинаково на оба его плеча в вертикальном направлении.

3. Влияние светового давления. $\Delta F_{\text{свет}} = 0,5 \cdot 10^{-10} \text{ рад}$ (обозначения см. [2]) и, поскольку точность эксперимента составляет $\Delta F_{\text{опыта}} = \arctg(0,001/6,0) \cdot (\pi/180) = 1,7 \cdot 10^{-4} \text{ рад}$, то влиянием изменения давления света на зеркало весов можно пренебречь.

4. Влияние гравитационных возмущений. Поскольку $\Delta P_{\text{грав}} = G m_{\text{диска}} m_{\text{чел}} / R^2 = G \cdot 1,05 \cdot 100 / 6^2 \approx 2 \cdot 10^{-10} \text{ Н} \ll \Delta_{\text{взвеш}}$, то действием $\Delta P_{\text{грав}}$ можно пренебречь.

5. Оценка прецессионно-нутационных возмущений. В соответствии с суммарными прецессионно-нутационными возмущениями Земли в $50,371''$ в год, влияние этих флуктуаций на точность взвешивания (наклон вертикальной оси с шарниром для весов) составит $\Delta \varphi_{\text{прецессии}} = (50,371'' \cdot 30 \text{ сек}) / (366 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,000048 \ll \Delta \varphi_{\text{взвеш}} = \arctg 1,0 / 6000 = 34,4''$.

Таким образом, с помощью опытов 1–3 экспериментально доказана справедливость приведенных автором научных положений, и это позволило количественно определить силы тяготения и возникающие при этом моменты вращения этих систем при их гравитационных взаимодействиях с помощью приведенных выше формул, а также вычислить длину гравитационной волны и подтвердить ее правую спиральную поляризацию. Что касается сущности механизма тяготения, предложенной автором, то она требует некоторых дополнительных разъяснений (пп. а — г) ввиду следующего. Как известно, спирально поляризованный цуг гравитационной волны, поворачиваясь вокруг оси на угол 2π , одновременно перемещается вперед на величину шага ($\lambda_{\text{гр}}$), т.е. понижывает встречную материю m спиралью цуга без скольжения относительно нее и, следовательно, отбрасывать эту материю за себя не должен. Однако эксперименты показали, что цуг гравитационной волны передает веществу приемника момент импульса (опыт 1) и силу притяжения в осевом направлении, обратном направлению цуга (опыты 2, 3) и происходит это, по мнению автора, ввиду следующих причин.

а. Материя не неподвижна. Поскольку движение есть способ существования материи, то все частицы тела двигаются (орбитальное вращение, спин, колебательное движение квантов и частиц и т.д.). В этом случае цуг гравитационной волны уже не может проникать сквозь материю без скольжения относительно составляющих ее частиц (возникает взаимодействие с цугом — ударное, трение и т.п.), а следовательно будет отбрасывать ее (материю) вдоль своего перемещения в обратную сторону.

б. Цуги распространяются радиально и соединены полем в единую упругую структуру связанную с излучающим их телом. Излучаясь из центра масс и вращаясь под углом друг к другу, будучи связанными в поле, цуги не могут проникать в одно и тоже жесткое тело (частица, поле — суть жесткие тела) согласованно. Поскольку при пониживании тела m цуги проходят различные по протяженности пути, появляется скольжение и материя будет отбрасываться в обратном для движущегося цуга (поля) направлении.

в. В опытах 2, 3 критическая угловая скорость вращения тела, при которой притяжение к телу может исчезнуть (направление вращения тела и цуга гравиволны совпадают), несравненно меньше, чем угловая скорость вращения цуга гравиволны, излучаемой α , β -бриконами. ($1/\mu = 7,59 \cdot 10^6 \text{ сек}^{-1} \ll 1,4 \times 10^{32} \text{ сек}^{-1}$). Это несоответствие обусловлено чрезвычайно малой интенсивностью воздействия гравиволны на материю, поскольку цуг пониживает ее без скольжения и реализация тяготения определяется ничтожными искажениями этого скольжения, указанными в пп. а, б.

г. В соответствии с установленным механизмом тяготения можно предположить, что реализация тяготения наиболее эффективна (гравитационно-сильное взаимодействие) при расстояниях L между любыми материальными точками m_1 и m_2 ($r_{1,2} \approx 0,5 \cdot 10^{-15} \text{ м}$), соизмеримыми с длиной цуга гравитационной волны ($L_{\text{цуга}} = 3,12 \cdot 10^{-15} \text{ м}$). В этих условиях частицы m_1 и m_2 сильно связаны между собой цугами ($b_{\alpha 1} \uparrow + b_{\alpha 2} \downarrow, \sum J = 0$) и удерживаются ими за время взаимодействия ($\approx 1,04 \cdot 10^{-23} \text{ сек}$) на расстоянии $\approx 2,12 \cdot 10^{-15} \text{ м}$ ($2,2 \Phi$) [13, с. 606]. Однако в обычном веществе часть э.ч. это взаимодействие не реализует, например, нейтроны, (бинейтрон пп невозможен), ядра дейтерия, (ядро дейтерия пр может существовать лишь при спине 1), лептоны и т.д. [9, с. 346]. Как только расстояние L между m_1 и m_2 ста-

нет больше $L_{цуга}$, тяготение резко (на порядки) уменьшается и осуществляется полем в соответствии с законом Ньютона. При расстояниях много меньших $\lambda_{гр}$ (планковская постоянная длины $\ell_0 \approx 10^{-33}$ см $\ll \lambda_{гр} \approx 1,3 \cdot 10^{-21}$ см) реализация тяготения становится для материальных точек m_1 и m_2 , более чем проблематичной.

До сих пор всеми авторитетными учеными гравитационное взаимодействие считалось чрезвычайно слабым, поскольку оно в 10^{38} раз меньше ядерного и в 10^{24} раз меньше слабого взаимодействий, и поэтому высказывалось единодушное мнение о невозможности (в настоящее время) индикации этого взаимодействия в прямом эксперименте для выявления длины гравитационной волны $\lambda_{гр}$ и ее поляризации. Однако в этих доводах допускался существенный количественный и качественный просчет, связанный с тем, что в практике роль гравитационного взаимодействия гораздо заметнее ядерного и того же слабого взаимодействий. Это связано в первую очередь с тем, что гравитационное взаимодействие, так же как и электромагнитное (полностью скомпенсировано на уровне атомных взаимодействий), имеет практически бесконечно большой радиус действия и поэтому на тело, находящееся на поверхности Земли, действует гравитационное притяжение со стороны всех частиц, из которых состоит Земля. В итоге результирующие суммарные величины гравитационных взаимодействий могут быть не только сами выявлены в эксперименте, но и определены (с определенной степенью достоверности конечно) характеристики единичных составляющих этих взаимодействий — сами гравитационные волны, их длина и поляризация. (В 1798 г. Г. Кавендиш по закручиванию гравитационными силами подвешенного на металлической нити коромысла — определил постоянную G.) Слабое же взаимодействие обладает радиусом действия $\approx 2 \cdot 10^{-16}$ см, сильное — $\approx 1 \cdot 10^{-13}$ см и поэтому уже между ядрами соседних атомов (10^{-8} см) оба эти взаимодействия ничтожно малы и не могут, несмотря на их кажущуюся громадность, приниматься во внимание [9, с. 678]. Именно ввиду слабости гравитационного взаимодействия всеми учеными было принято единодушное решение искать гравитационные волны в слабоэнергетическом диапазоне излучений, в полосе частот $10 \div 300$ Гц, с длиной волны $\lambda_{гр} \approx 1 \cdot 10^6 \div 3 \cdot 10^7$ м и амплитудой $r_0 \approx 1 \cdot 10^{-20}$ м, причем ими утверждалось, что излучается подобная волна всей материей при ее ускоренном движении. На мой взгляд, прогноз гравитационного излучения с подобными характеристиками для реального мира неудачен ввиду следующего.

а. Слабость гравитационного взаимодействия объясняется, напротив, большой энергией гравитационных волн ($E \approx 1,49 \cdot 10^5$ эрг, $v_{цуга}$), вызывающей высокую проникающую способность этих волн, их способность проходить через вещество без заметного ослабления, практически не взаимодействуя (воздействие цуга гравитационной волны на материю в основном контактное), аналогично γ -квантам высоких энергий ($\nu \approx 10^{18} - 10^{25}$ Гц) [13, с. 640], а также электрической нейтральностью и ничтожной массой цуга $m_{цуга} = 6 \cdot 10^{-36}$ кг, даже в 'сравнении' с нейтрино [9, с. 450]. В 1969 г. Дж. Вебер также обнаружил, как ему казалось, мощные всплески гравитационного излучения ($\approx 1 \cdot 10^7$ эрг \cdot с $^{-1}$ \cdot см $^{-2}$), но поскольку повторить его результаты до сих пор не удалось никому — их признали не состоявшимися [4, с. 263–265].

б. Коэффициент $n = p_{ист} / P = 0,4253 \cdot 10^{-8} \neq const$, полученный экспериментально, является базовой величиной при определении характеристик волны $\lambda_{гр}$. Для сравнения определим его (n) на основе уже имеющихся о планетах данных. Планета Уран подходит для этого более остальных (оси вращения маятника и планеты проходят через центр тела, создающего тяготение). $\Delta M_{ист}'' = I_z \cdot \omega / t_{системы} = 8,73 \cdot 10^{25} \cdot (2,54 \cdot 10^7)^2 \cdot 1,61 \cdot 10^{-4} / 1,448 \cdot 10^{17} = 6,27 \cdot 10^{19}$ Нм; $P_{Т урана} = 1,401 \cdot 10^{21}$ Н; $R_{з урана} = 2,54 \cdot 10^7$ м; [7, с. 30–31]; $p_{ист}'' = \Delta M_{ист}'' / (R_{з урана} \cdot 0,5) = 4,94 \cdot 10^{12}$ Н; $n'' = p_{ист}'' / P_{Т урана} \approx 0,353 \cdot 10^{-8}$. (Без учета коэф. ϵ соответствие достаточно хорошее.) Из близости значений n'' и n становится доказанным, что тяготение осуществляется гравитационными волнами с углом подъема винтовой линии, равным ψ . ($tg\psi = n$). Прогнозируемая учеными гравитационная волна с частотой $10 \div 300$ Гц и амплитудой $r_0 \approx 1 \cdot 10^{-20}$ м, [$\psi_{ли} \approx 90^\circ$, $tg\psi = (1,19 \div 4,77) \cdot 10^{25} \gg n$, $P=0$] осуществить притяжение в соответствии с выявленным в опытах 2, 3 механизмом не в состоянии (в особенности для элементарных частиц) и прогноз ее неверен.

в. Поскольку гравитационные волны спирально поляризованы (опыт 1), нетрудно определить массу m_0 частицы, излучающей волну ($10 \div 300$) Гц, — $m_0 \approx \hbar / (2v \cdot r_0) \approx 559,5$ кг ($v = 2\pi r_0 \cdot C / \lambda_{гр}$ м \cdot сек $^{-1}$). Частицы столь огромной массы были бы легко выявлены на практике, однако их «существование» до сих пор не обнаружено («запрещено» квантовой теорией).

г. Опыты 2, 3 намеренно проводились в диапазоне сходных частот ($60 \div 420$) Гц, и гра-

витационные волны ($10 \div 300$) Гц должны были бы вызвать либо полное исчезновение тяготения (опыт 2, $P \approx 0$ Н), либо его удвоение (опыт 3, $P \approx 2 \text{ mg}$ Н). Эксперименты 2, 3 не подтвердили существование волн с частотой $10 \div 300$ Гц, поскольку изменение притяжения в 2, 3 было $\pm (1 \cdot 10^{-3} \div 5,5 \cdot 10^{-4})$ Н.

д. Утверждение о том, что излучается гравитационная волна ... всей материей при ее ускоренном движении [4, с. 260–263], некорректно, т.к. противоречит классическим, квантовым и корпускулярно-волновым (дуализм) представлениям о материи.

Многие научные открытия и изобретения копировались у природы по методу аналогии. Открытие у гравитационных волн свойства спиральной поляризации позволит перенести механизм их взаимодействия на многие явления окружающего мира. Как известно, не существует планет и спутников у солнечной системы, не имеющих собственного момента вращения вокруг оси. Не так давно эти вращения объясняли полученными при образовании систем, изначальными моментами количества движения. Из [6, с. 55–61] следует, что до сих пор неизвестно, «...вследствие каких процессов, происходящих при формировании Земли, наша планета получила направленную ось и вращение вокруг этой оси», но вместе с тем в [7, с. 47] указано, что одновременно с замедлением вращения Земли приливами около $3,5 \cdot 10^{-3}$ сек за столетие происходит и ускорение вращения Земли примерно на $1,5 \cdot 10^{-3}$ сек за столетие, причины которого пока неясны. Однако с точки зрения изложенного здесь поставленные в [6] и [7] вопросы могут быть разрешены, поскольку наличие у гравитационной волны правосторонней спиральной поляризации легко объясняет возникновение и действие изначального момента вращения Земли $\Delta M'_{\text{ист}}$, «виновного» в постоянно возрастающем для Земли моменте импульса K_z . Проведем этот несложный расчет.

1. Определим момент вращения $\Delta M'_{\text{ист}}$, передаваемый Земле силой тяготения Солнца. $\Delta M'_{\text{ист}} = 0,332 \cdot I_z \cdot \omega / t_{\text{системы}}$; где $0,332 \cdot I_z = I_{z \text{ Земли}} = 8,08 \cdot 10^{37} \text{ кг} \cdot \text{м}^2$ — полярный момент инерции Земли, $t_{\text{системы}} = 4,6 \cdot 10^9 \text{ лет} = 1,448 \cdot 10^{17} \text{ сек}$ — время существования солнечной системы. [7, с. 16], $\omega = 2\pi / 86160,4 \text{ рад/сек}$ — угловая скорость вращения Земли.

2. Момент импульса за 100 лет составит $\Delta K_{100 \text{ лет}} = \Delta M'_{\text{ист}} \cdot 100 \cdot (31469498 \text{ сек}) \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$.

3. Момент импульса Земли $K_{z \text{ Земли}} = I_{z \text{ Земли}} \omega \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$.

4. Момент импульса Земли через 100 лет увеличится и составит $K_{z \text{ Земли } t+100} = I_{z \text{ Земли}} \omega_{t+100} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$; $\omega_{t+100} = 2\pi / (86160,4 - 0,0015) \text{ сек}^{-1}$.

5. Увеличение момента импульса за 100 лет для Земли составит $\Delta' K_z = K_{z \text{ Земли } t+100} - K_{z \text{ Земли}} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$.

Если мое предположение о наличии у гравитационных волн Солнца момента импульса (волны спирально поляризованы) справедливо, то должно выполняться равенство $\Delta K_{100 \text{ лет}} = \Delta' K_z$. $\Delta' K_z = 2\pi \cdot 8,08 \cdot 10^{37} [1/(86160,4 - 0,0015) - 1/86160,4] \approx 1,018 \cdot 10^{26} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$. $\Delta K_{100 \text{ лет}} = 2\pi \cdot 8,08 \cdot 10^{30} / 4,6 \cdot 86160,4 \approx 1,28 \cdot 10^{26} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{сек}^{-1}$. Ошибка несоответствия составит $\Delta = [(1,28 - 1,018) / 1,28] \cdot 100 \approx 20\%$. Таким образом, существование реликтового момента импульса $\Delta M'_{\text{ист}} = \text{const}$, определяемого исключительно тяготением, сравнением $\Delta K_{100 \text{ лет}} = \Delta' K_z$ подтверждается, как подтверждается и наличие у гравитационных волн правосторонней спиральной поляризации. Однако из приведенного выше расчета следует, что никакого замедления вращения Земли от приливов в $3,5 \cdot 10^{-3}$ сек за столетие в истории Земли не наблюдается, а происходит лишь ускорение вращения Земли в $1,5 \cdot 10^{-3}$ сек в столетие. Совершенно очевидно, что отсутствие влияния приливного трения на период вращения Земли, при фактическом наличии в настоящее время эффекта торможения в $3,5 \cdot 10^{-3}$ сек, возможно лишь при циклическом изменении величины этого момента трения, т.е. при периодической смене торможения Земли на последующее ее ускорение вращения вокруг оси (приливное трение У. Томсона). Приведенное выше делает обоснованным подсчеты $\Delta M'_{\text{ист}}$ и для всех остальных планет, и представление зависимости $\Delta M'_{\text{ист}} = f(m_n)$ графически (см. рис. 2.) Полученный график прямой $y = k \cdot x + b$ (в координатах $\lg m$ и $\lg \Delta M'_{\text{ист}}$) отображает значения $\Delta M'_{\text{ист}}$ для всех планет солнечной системы и подтверждает справедливость утверждения о наличии и происхождении первоначального (реликтового) момента вращения планет. Наличием у гравитационной волны момента импульса можно объяснить направление вращения и само вращение Солнца, планет и их спутников, наклон их осей вращения к плоскости орбиты (дисбаланс планеты должен быть на оси ее вращения) и возможность поэтому обратных вращений (направление поворота оси вращения планеты должно совпадать с направлением ее обращения вокруг Солнца), правильно интерпретиру-

вать имеющую место положительную корреляцию между скоростью вращения планеты и ее массой, объяснить имеющее место дифференциальное вращение газовых оболочек Солнца и планет-гигантов [7, с. 34–35], направление вращения и само вращение БКП (гелиевая льдина создающая вихрь) Юпитера, вращение галактик и т.п. образований. С помощью обнаруженного явления можно объяснить также изменение притяжения на отталкивание внутри смерчей (в зависимости от направления закручивания вихря) и т.п. явлений, т.е. там, где в результате значительных угловых скоростей вносятся изменения в эффективность действия спирально поляризованных гравитационных волн на материю. Особо следует остановиться на открытии, сделанном в 1956 г. Ву, Амблером, Хейвордом, Хопсом и Хатсоном. Это открытие состояло в том, что ядро кобальта в направлении спина, совпадающего с направлением импульса, излучает гораздо больше электронов, чем в обратном направлении. Это явление можно объяснить, если предположить, что «пространство — время» правополяризовано. В таком случае внутри единичной массы кобальта возникнут силы притяжения, несколько усиливающие излучение электронов вперед при слабых распадных взаимодействиях. Опираясь на полученные результаты, можно также попытаться объяснить причины большого взрыва горячей космологической модели Вселенной. Известно, что волны несут в себе не только энергию, но и импульс, реализуемый как давление на тело, которым они поглощаются. Если бы присущий гравитационной волне импульс так же реализовывался, как давление, то стабильность макротел была бы трудно объяснимой, поскольку под действием импульса (отталкивания) изнутри наружу эти тела неизбежно бы разрушились (взорвались) и рассеялись в пространстве. Очевидно, из-за особой геометрии этой волны, ее чрезвычайной малости, даже в сравнении с составляющими атом частицами ($\lambda_{\text{гр}} \approx 1,33 \times 10^{-23}$ м), громадной частоты вращения ($\nu = 2,25 \cdot 10^{31}$ сек⁻¹), нейтральности и присущей спиральной поляризации, сопротивление ее (волны) проникновению в материю (давление) значительно меньше, чем гравитационная «отдача» — импульс от «ввинчивания» ($\pi d_{\text{спиральной цуга}}^2 / 4 \ll 2\pi r_{\text{од спиральной цуга}} N$), передаваемый материи (как и момент импульса) пронизывающим ее цугом гравитационной волны (полем). В этом смысле (по действию) гравитационную волну можно сравнить с пропеллером самолета, поскольку оба эти объекта, вращаясь со скоростями $v_{\text{вр}} = \omega R$, значительно большими скорости их линейного перемещения, отбрасывают материю в обратном направлении. Именно таким, но до определенной (критической) плотности и было первоначальное сжатие Вселенной [$\rho_{\text{цуга}} \approx \rho_{\text{вс}} \approx \rho_{\text{цуга кр}} \approx 1,326 \cdot 10^{44}$ кг/м³]. При достижении этой плотности ядром [$M_{\text{мин ядра}} \approx 0,5M_{\text{вс}}$, $r_{\text{мин ядра}} = \sqrt[3]{(3 \cdot 0,5M_{\text{вс}} / 4\pi \rho_{\text{цуга кр}})} \approx 564,8$ м; $M_{\text{вс}} \approx 2 \cdot 10^{53}$ кг] гравитационные волны перестали сквозь него излучаться, присущий этим волнам импульс стал реализовываться как давление σ (Н·М⁻²), направленное из центра наружу. Поскольку плотность наружных слоев была меньше критической, они продолжали сжатие (гравитационное и гравитационно-сильное взаимодействие). Вследствие этого силы сжатия уменьшались (утверждение, что при коллапсировании сила $P_{\text{сжатия}} \gg P_{\text{упругости}}$, противоречит 3-му закону механики), а результирующий импульс отталкивания возрастал. Однако, поскольку Вселенная обладает и моментом количества движения $L = [rmv] = \text{const}$ [12, с. 81], то при $r \rightarrow 0$, $v(\omega) \rightarrow \text{Max}$, сила инерции $P_u = \sum m_i \omega^2 r_i \rightarrow \text{Max}$, $P_{\text{сж}} = P_{\text{уп}} = \sum (p_{\text{уп}} + p_u)$, $p_{\text{уп}} \approx p_u$, $P_{\text{сж}} \approx G(0,25M_{\text{вс}})^2 / r_{\text{ядра}}^2$, $\omega_{\text{кр}} \approx \sqrt{P_u / 0,5M_{\text{вс}} \cdot r_{\text{ядра}}} \approx 6,8 \cdot 10^{16}$ сек⁻¹ это и привело к большому взрыву. Наружная оболочка сжатия была сброшена (оболочки у сверхновых звезд также сбрасываются при взрыве) и Вселенная стала расширяющейся, и, разумеется (в основном), в плоскости, перпендикулярной оси вращения. Если не становиться на позиции идеализма в первоначальном (уникальном) образовании Вселенной (первоначальное сжатие было возможно лишь при $\rho > \rho_{\text{кр}} = 3c^2 H^2 / G$ [9, с. 315]) и отбросить начисто антропоцентризм, то можно предположить замкнутую, имеющую границы (из равенства кинетической и потенциальной энергий $m_{\text{цуга}}$, получим $GM_{\text{вс}} / R_{\text{вс}} = 0,5c^2$, $R_{\text{вс}} = 2,965 \cdot 10^{26}$ м [4, с. 403]), модель Вселенной — черную дыру и цикличность ($T \cdot dS = dU + \delta A$; $dS = \delta Q / T$) [12, с. 175, 180] пульсирования ее в прошлом и будущем со средней плотностью сжатия значительно меньше планковской ($\rho_{\text{п}}$) и постепенным «обновлением» составляющих ее частиц (кварки, протоны и т.п.). Основой для подобного пренебрежения к прогнозам тепловой смерти, «предрекаемым» вторым началом термодинамики, могут быть следующие предположения. 1. «Наблюдаемая нами Вселенная не единственная, а скорее всего существует бесконечное множество различных строго изолированных Вселенных, каждая со своим набором констант взаимодействия и фундамен-

тальных чисел» [4, с. 527]. 2. Установление Л. Больцманом связи между вторым началом термодинамики и теорией вероятностей указало на несостоятельность гипотезы о «тепловой смерти» Вселенной. 3. Аналогичные выводы — см. ВИНТИ, № 5317-B87, Дидык Ю.К. 4. Поскольку процесс нарастания энтропии конечен, а наша Вселенная бесконечна во «времени», то «тепловая смерть», будь она возможна, «давно» бы уже наступила. Поэтому, если представить устройство Мира таковым, неизбежно напрашиваются следующие выводы: 1. В Мире (объективная реальность) нет ничего, кроме движущейся материи и абсолютной пустоты. 2. Каждая Вселенная Мира — суть движущаяся материя, и для исключения их слияния и сохранения изолированности они должны находиться в «разделяющей» их абсолютной пустоте. 3. Пространство и время — объективно-реальные формы существования движущейся материи и вне ее не существуют. (Пространство создается и ограничивается физическими полями — гравитационным, электромагнитным и т.п.) 4. Наша Вселенная (Метагалактика) никогда не имела «Первоначала ($t_{\text{ин}} = 0$), а всегда была, есть и будет осциллирующей именно ввиду своей замкнутости и изолированности (взависимости от всего находящегося извне), как независимы и все остальные Метагалактики. Поэтому приходится принять, вопреки «предсказаниям», для Вселенной (как и для Мира), течение процессов (в целом) в соответствии с уравнением $T \cdot dS = dU + \delta A$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альберт Эйнштейн и теория гравитации. М.: Мир, 1979. 559 с.
2. Брагинский В.Б., Панов В.И. ЖЭТФ. Т. 61. 1971. 950 с.
3. Гинзбург В.Л. О теории относительности. М.: Наука, 1979. 238 с.
4. Климишин И.А. Астрономия наших дней. М.: Наука, 1986. 559 с.
5. Куликовский П.Г. Справочник астронома-любителя. М.: Издательство технической литературы, 1954. 390 с.
6. Куликов К.А. Вращение Земли. М.: Недра, 1985. 210 с.
7. Маров М.Я. Планеты солнечной системы. М.: Наука, 1986. 320 с.
8. Рябов Ю.А. Движения небесных тел. М.: Наука, 1988. 230 с.
9. Физический энциклопедический словарь. М.: Советская Энциклопедия, 1983. 928 с.
10. Фундаментальная структура материи / Ред. Д. Малви. М.: МИР, 1984. 312 с.
11. Шокин П.Ф. Гравиметрия. М.: Издательство геодезической литературы, 1960. 540 с.
12. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике. М.: Наука, 1979. 180 с.
13. Яворский Б.М., Пинский А.А. Основы физики. М.: Наука, 1972. Т. 2. 735 с.

GRAVITATION

Igor Ilyich Dobromyslov :: Tver State University, Tver, Russia

The earlier unknown property of right — handed spiral polarization of gravitational waves, determining an essence of gravitational interaction between skew fields is experimentally established now. In the experiment the length of a gravitational wave λ_{gr} is determined, the presence of the moments ΔM_{ver} appearing during gravitational is revealed, the relation of gravitation between systems from their own, natural angular velocity is determined. As a result of the analysis of experimental data the basis properties (weight, sizes etc) of elementary particles (α, β — bricon) radiating gravitational waves and responsible for the presence of gravitation at substance are determined. The new hot cosmological model of the Universe is offered.

Тверь, 170100, Россия, а/я № 238, Тверской государственный университет,

E-mail: p001876@tversu.ru tel.89206976963.

(ТГУ № 57–06–03–7 от 31.01. 91 г.).

<http://eprints.tversu.ru/view/tversu/==041F==0440==0438==043A==043B==0430==0434==043D==0430==044F==0444==0438==0437==0438==043A==0430/2003/4.html> —

электронная версия статьи в репозитории ТГУ.

ОПУБЛИКОВАНО

1. Сознание и физическая реальность, № 2, М., 2002.
2. Прикладная физика. № 4, М., 2003.
3. Материалы IX Международной научной конференции 7–11 августа 2006 г., Санкт-Петербург, Россия.
4. Труды Конгресса 2010. Выпуск 34–4, Санкт-Петербург.
5. Научный обозреватель, № 5, Уфа, 2011.

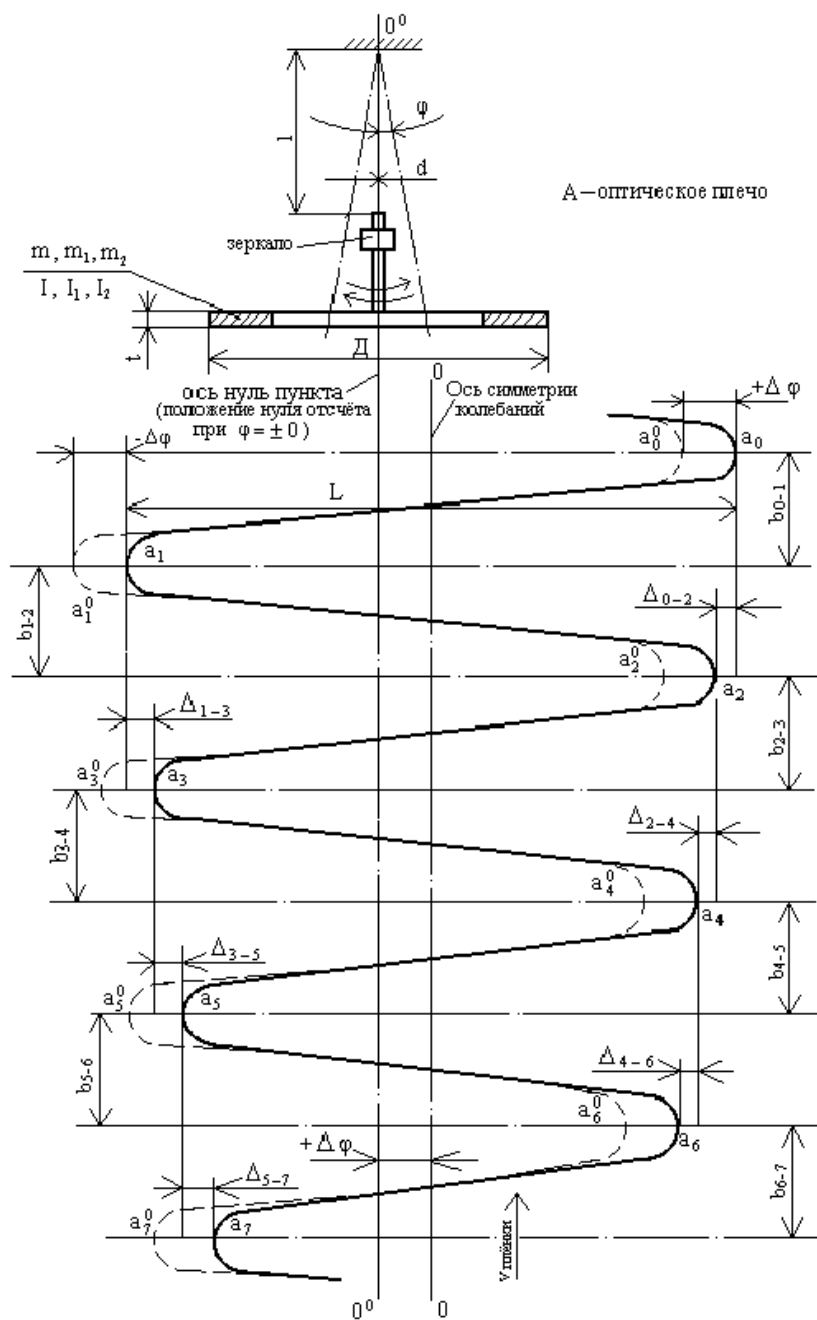


Рис. 1

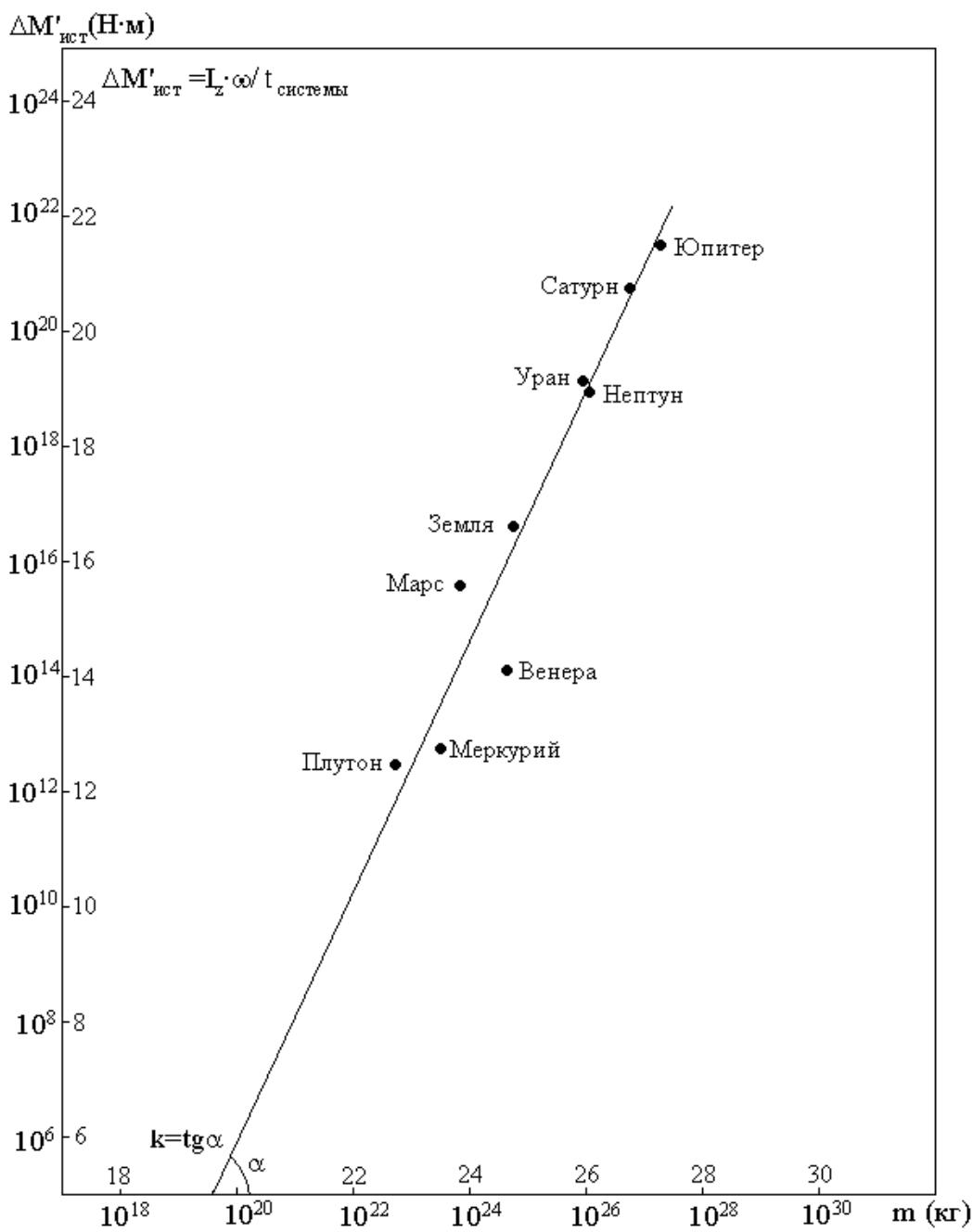
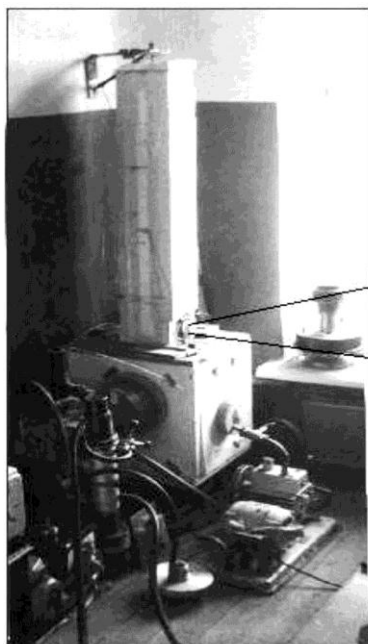
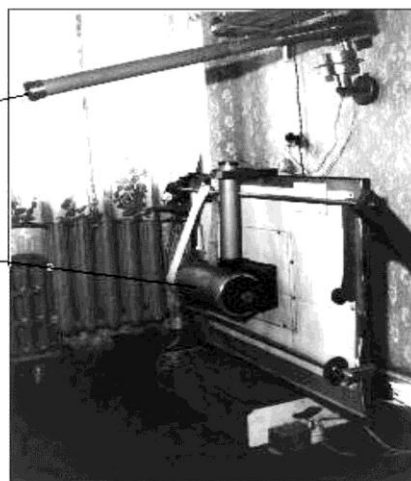


Рис.2

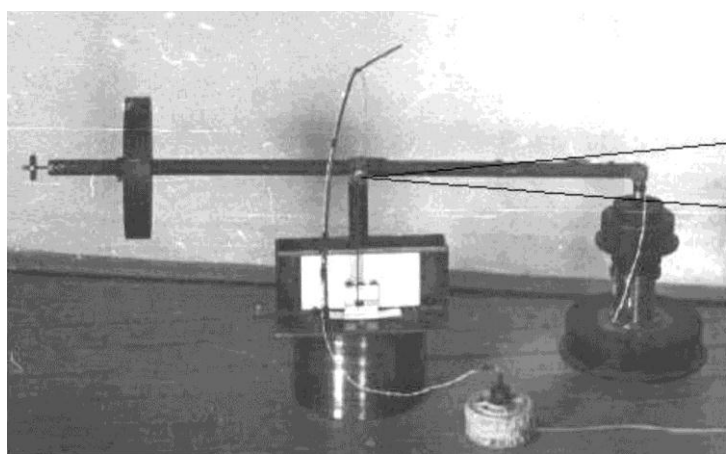


Крутильный маятник



Система индикации

Опыт 1.



Опыт 2,3

Инерция

УДК 530.12:531.51

Опираясь на гипотезу возникновения сил инерции в результате деформации гравитационных волн поля, пронизывающих тело, внешними силами, дается интерпретация принципа пропорциональности m_i и m_T , как следствия дуализма свойств гравитационной волны. Выявлена зависимость величины m_i от напряженности гравитационного поля $g_{\Sigma} \mu \chi_i$, и в соответствии с этим дан более общий анализ результатов экспериментов Л. Этвеша, Р. Дикке, В. Брагинского. Сформулировано понятие времени. На основе выдвинутой гипотезы и систематизированных данных о планетах приводятся причины «ускоренного» расширения галактик в Метагалактике.

Статья посвящена теории тяготения, а более конкретно, содержанию принципа пропорциональности тяжелой и инертной масс. Современная физика так объясняет «сущность» сил инерции и их отличие от «реальных» сил. «Принципиальное различие между силами инерции и обычными силами взаимодействия тел состоит в том, что для первых нельзя указать, действие каких конкретно тел на материальную точку ими описывается» [9, с. 56]. Правильнее было бы сказать, что «физические представления настоящего не в состоянии (пока) указать, действие каких конкретно тел на материальную точку ими (силами инерции) определяется, поскольку в реальности этих сил не сомневается более никто» [3, с.17]. Таким образом, становится совершенно очевидным, что для объяснения механизма возникновения сил инерции прежде всего необходимо выявить во взаимодействии именно те скрытые (пока гипотетические) материальные объекты (тела), ответственные за их сил инерции появление. Поскольку силы инерции в неинерциальных и инерциальных системах отсчета, сопровождающиеся относительным, переносным и кориолисовым ускорениями, имеют, по-видимому, одну и ту же физическую природу, т.е. вызываются одним и тем же материальным объектом, а этот объект ввиду строгой пропорциональности тяжелой и инертной масс $m_i \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_T \mathbf{g}$ [m_T (m_i) — коэффициент пропорциональности между \mathbf{F} и \mathbf{g} , (\mathbf{a})] [8, с. 393], обязательно должен иметь прямое отношение и к самой природе тяготения между реальными телами, то таким объектом могут быть лишь цуги волн гравитационного поля. В соответствии с этим, при пронизывании тела массы m волнами гравитационного поля единой упругой структуры, связанного с излучающими его телами, будет происходить не только притягивание волнами массы m к этим телам с силами \mathbf{F}_{T_i} , но и одновременное упругое сопротивление этих волн с силой инерции \mathbf{P}_{i_i} всякому перемещению тела m под действием силы \mathbf{F}_i в любом направлении ($\mathbf{F}_i = -\mathbf{P}_{i_i}$). Поскольку силы \mathbf{F} и $-\mathbf{P}_{i_i}$ приложены к различным точкам и, следовательно, уравновешиваться не могут, происходит движение тела m в направлении действия силы \mathbf{F}_i с ускорением \mathbf{a} , являющимся следствием действия силы \mathbf{F}_i , а не причиной возникновения силы \mathbf{P} . Именно в этом дуализме цуга гравитационной волны, могущего вызвать у движущейся в поле тяготения массы одновременно и способность притягиваться, и инертность, и состоит сущность принципа эквивалентности, и неотличимость для этой массы ее инертных и тяжелых сил. В соответствии с этим очевидно, что поскольку силы притяжения \mathbf{F}_T реальны (подчиняются третьему закону Ньютона), то в соответствии с принципом пропорциональности m_T и m_i силы инерции \mathbf{P}_{i_i} также должны быть реальными (обычными) силами взаимодействия. Из выше сказанного автором следует, что мера инертности не всегда присуща массе, а проявляется в соответствии с законами инерции $\mathbf{P} = m\mathbf{v}$, $\mathbf{f} = m\mathbf{a}$ лишь в присутствии поля тяготения (гравитационных волн), и величина этой меры пропорциональна напряженности гравитационного поля \mathbf{g} . Сформулированные выше автором утверждения вообще-то совсем не противоречат основным представлениям естествоиспытателей о возникновении сил инерции и их изменемости в зависимости от напряженности гравитационного поля. Подобная интерпретация возникновения сил инерции непосредственно следует из выводов, сделанных А. Эйнштейном в собрании его научных трудов о теории относительности, и утверждалась в ОТО не однажды. «В последова-

тельной теории относительности нельзя определить инерцию по отношению к пространству, но можно определять инерцию масс относительно друг друга. Поэтому если я удаляю какую-нибудь массу на достаточно большое расстояние от всех других масс Вселенной, то инерция этой массы должна стремиться к нулю» [5, с. 238]. Однако объяснить механизм возникновения сил инерции А.Эйнштейну все же не удалось, хотя он, как и Эрнст Мах (инерция — результат действия звезд), в высказываниях был весьма близок к этому». Это наводит на мысль о том, что инерция материальной точки полностью обусловлена воздействием всех остальных масс посредством некоторого рода взаимодействия с ними» [5, с. 199]. Силы инерции пропорциональны массам материальных точек и при прочих равных условиях «сообщают» этим точкам одинаковые относительные ускорения. Таким же свойством обладают силы тяготения: в одной и той же точке гравитационного поля эти силы, подобно силам инерции, пропорциональны массам материальных точек и всем им сообщают одинаковые ускорения, пропорциональные \mathbf{g} поля. «Следовательно, свободное движение тела по отношению к неинерциальной системе отсчета эквивалентно его движению по отношению к инерциальной системе отсчета, совершающемуся под действием некоторого дополнительного (эквивалентного) гравитационного поля. Это утверждение называется принципом эквивалентности» [9, с. 56]. «Все физические процессы в истинном поле тяготения и в ускоренной системе в отсутствии тяготения протекают по одинаковым законам» [8, с. 773]. А. Эйнштейн теоретически обосновал, что силы инерции возникают в теле m при его движении от взаимодействия этого тела со всеми остальными. Из ОТО Эйнштейна следует, что «если в точке P с гравитационным потенциалом Φ находятся часы, показывающие местное σ время, то согласно отношению $\sigma = \tau (1 + \Phi/C^2)$, их показания в $(1 + \Phi/C^2)$ раз больше, чем τ , т.е. они идут в $(1 + \Phi/C^2)$ раз быстрее одинаковых с ними часов, находящихся в начале координат» [1, с. 105–106]. В настоящее время справедливость утверждения А. Эйнштейна о том, что «...часы идут медленнее, если они установлены вблизи весомых масс» [1, с. 194], экспериментально доказана при помощи атомных часов с большой точностью. В эксперименте на высоте 10 км от поверхности Земли атомные часы ускорили ход на $\approx 1 \cdot 10^{-10}$ сек за секунду [1, с. 575]. Однако уравнение $\sigma = \tau (1 + \Phi / C^2)$ для произвольных координат ζ неприменимо и должно быть заменено, например, на такое: $\sigma = \tau [1 + (g_\tau - g_\sigma) \cdot \chi]$ сек, где τ — ход часов в начале координат; σ — ход часов в исследуемой точке пространства; χ — коэф. пропорциональности, $\chi \approx 1 \cdot 10^{-10} / [\tau \cdot (g_\tau - g_\sigma)] \approx 3,250056 \cdot 10^{-9} \text{ сек}^2 \cdot \text{м}^{-1}$. Из этого уравнения следует, что при $(g_\tau - g_\sigma) \cdot \chi = -1$, $\sigma = 0$, конечно же с точки зрения наблюдателя, находящегося в начале координат ($g_\tau = 0$). Определим напряженность g_σ , при которой это произойдет. — $g_\sigma \cdot \chi = -1$, $g_\sigma \approx 3,0 \cdot 10^8 \text{ м} \cdot \text{сек}^{-2}$, $[g_\sigma] \approx [C]$. Таким образом, установлено, что ход часов зависит от напряженности гравитационного поля, т.е. увеличивается с высотой от поверхности Земли. Из уравнения для определения величины периода простых гармонических колебаний баланса хронометра $T = 2\pi \sqrt{J/c}$ [9, с. 117] следует, что длительность периода T не зависит от силы тяжести, а пропорциональна моменту инерции баланса J , т.е. величине изменения инертности баланса (инертной массе). Следовательно, становится доказанным, что именно гравитационные волны при пронизывании ими движущегося тела (например, баланса) вызывают своим взаимодействием с ним (телом) появление сил инерции, приложенных к этому телу. Причем величина этих сил, аналогично гравитационным, также пропорциональна напряженности гравитационного поля. Совершенно очевидно, что протяженность всех без исключения процессов (часов) Вселенной объясняется исключительно инертностью всех элементов, составляющих этот процесс, т.е. зависит внутри выбранной системы отсчета от величины g в данной точке измерения x_i . Воспринимается же нами эта протяженность (объективно-реальная форма движущейся материи) как «...абстракция, к которой мы приходим, наблюдая изменение вещей...» [1, с. 50]. Таким образом, подытоживая приведенное, заключаем, что время всегда относительно и дискретно, является результатом взаимодействия между материальными объектами, вне этого взаимодействия не существует и по величине обратно пропорционально напряженности гравитационного поля g в каждой точке пространства. Используем полученные выводы для анализа наиболее распространенного из движений в природе, содержащего весьма наглядно силы тяготения \mathbf{F}_t и инерции $\mathbf{P}_и$ — свободного падения тела, с целью доказательства предложенного выше механизма возникновения сил инерции. Падение тела массы m в поле тяготения массы M с ускорением \mathbf{a} осуществляется вследствие приложения

к этому телу противоположно направленных, действующих одновременно и эквивалентно сил тяготения \mathbf{F}_T и инерции $\mathbf{P}_и$ в соответствии с уравнением движения тела m в поле тяготения $m_и \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_г \mathbf{g}$, где \mathbf{a} — ускорение, приобретаемое телом m под действием напряженности гравитационного поля \mathbf{g} . Однако из приведенного выше следует, что и силы тяготения \mathbf{F}_T , и силы инерции $\mathbf{P}_и$ являются результатом взаимодействия одних и тех же тел — массы m с цугами гравитационных волн массой $m_г$, но направлены эти силы в противоположные стороны. Поскольку силы \mathbf{F}_T и $\mathbf{P}_и$ действуют одновременно, равновелики (эквивалентны), направлены взаимно противоположно и оказываются (каждая из них) результатом взаимодействия между собой одних и тех же масс m и $m_г$, то являются силами взаимодействия, описываемыми третьим законом механики И. Ньютона. Современному естествознанию с его физическими представлениями массы как логической категории, вытекающей непосредственно из принципа пропорциональности Галилея и механики Ньютона, кажется вполне понятным и легко объяснимым падение тел вблизи поверхности Земли с одинаковым ускорением, если принять во внимание, что гравитационная сила пропорциональна массе тела и что та же масса характеризует его (тела) инерцию. Однако подобное «объяснение» совершенно не объясняет физической сущности процесса сохранения телами при их свободном падении постоянства ускорения \mathbf{a} , поскольку утверждение, что m тела не входит в выражение ускорения свободного падения ($a = GM_3 / R^2$), противоречит принципу пропорциональности Галилея $a = Gm_г M_3 / m_и R^2$; $m_г > m_и$. При этом совершенно очевидно, что притяжение тела m к Земле (сила \mathbf{F}_T) в основном определяется только гравитационным полем Земли, поскольку поле от всех остальных объектов Вселенной массы $M = \sum M_i$ не обладает направленной поляризацией, однако величина силы инерции $-\mathbf{P}_и_{\text{сум}} = \mathbf{F}_T$ на поверхности Земли должна создаваться деформацией всех цугов гравитационных волн у ее поверхности вне зависимости от характера их поляризации и направления движения ($\rho_{xi} \text{ кг} \cdot \text{м}^3$). Это следует из самого определения механизма инерции, в соответствии с которым при пронизывании тела массы m волнами гравитационного поля единой упругой структуры, связанного с излучающими его телами Вселенной, будет происходить не только притягивание массы m к этим телам с силами $\mathbf{F}_{ти}$, но и одновременное упругое сопротивление в поле цугов этих волн с силой инерции $\mathbf{P}_{и}$, всякому перемещению тела m под действием силы \mathbf{F}_i в любом направлении. Однако в любом случае, в соответствии с третьим законом механики, величина $\mathbf{P}_и_{\text{сум}}$ определяется исключительно силой воздействия на поле, т.е. в данном конкретном случае величиной силы \mathbf{F}_T . Таким образом, движение тела m в поле тяжести M связано с неизбежной деформацией этого суммарного гравитационного поля силами \mathbf{F}_T и возникновением сил инерции $\mathbf{P}_и$, действующих на это тело m . В таком случае уравнение тяготения

$$\mathbf{F}_{12} = G \frac{m_1 m_2}{R^2} \frac{\mathbf{R}_{12}}{R}$$

Ньютона [9, с. 47] должно записываться (если выше утверждаемое справедливо) и в виде уравнения упругой деформации поля силами \mathbf{F}_T , т.е. $d\mathbf{F}_T = \sigma_T dS$ (Н) [9], где $\sigma_T = g_1 g_2 / G$ (Н · М⁻²); $g_1 = m_1 G / R^2$ (Н · кг⁻¹); $g_2 = m_2 G / R^2$ (Н · кг⁻¹); $S \approx R^2$. Все другие виды инерции возникающие в инерциальных и неинерциальных системах отсчета при движении тела m под действием силы \mathbf{F} в гравитационном поле и обладающего / m / относительным \mathbf{a}_r , переносным \mathbf{a}_e , кориолисовым \mathbf{a}_k ускорениями, образуются аналогично, т.е. во всех случаях возникновения сил инерции $\mathbf{P}_и$, тело m под действием приложенной к нему силы \mathbf{F} вызывает деформацию пронизывающих это тело цугов гравитационных волн, которые передают ее (деформацию) окружающему телу m гравитационному полю, связанному со всеми создающими это поле телами (тело m входит в их число) со скоростью $\mathbf{V}_{гр} \geq C$ на расстояние затухания деформации в поле до нуля, пропорциональное (расстояние) приложенной к телу m силы \mathbf{F} . Совершенно очевидно, что сила инерции $\mathbf{P}_и$ (величина) на прямую не определяется ускорением \mathbf{a} движения тела m , поскольку деформация гравитационного поля производится приложенной к телу m силой \mathbf{F} , передается эта деформация в поле от точки к точке со скоростью $\mathbf{V}_{гр}$, и поэтому $\mathbf{P}_и$ есть результирующая действия деформированного поля на тело m , распространяющаяся в пространстве (также как и сила \mathbf{F}) со скоростью $\mathbf{V}_{гр}$. Под действием сил \mathbf{F} и $\mathbf{P}_и$, образующихся в разных телах (приложенных в разных точках), масса m начинает ускоренно двигаться по линии их действия в направлении силы \mathbf{F} . Таким образом, ускорение \mathbf{a} является следствием воздействия сил \mathbf{F} и $\mathbf{P}_и$ на тело m , но никак не причиной возникновения этих сил (в частности, силы $\mathbf{P}_и$). В связи с указанным, уравнение для определения сил инерции $\mathbf{P}_и$ корректнее было бы записывать в виде деформации всестороннего растяжения (сжатия) гравитационного поля, аналогично урав-

нению Гука для упругой деформации тела. В таком случае есть смысл объединить уравнение пропорциональности Галилея $m_n \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_n \mathbf{g}$ с мерой деформации — относительной деформацией $\Delta\lambda / \lambda$ из закона Гука $\sigma = K \Delta x / x$ [9, с. 282]. В соответствии с принципом пропорциональности, под действием напряженности гравитационного поля \mathbf{g}_{xi} все тела падают с одинаковым ускорением \mathbf{a} . Это тот единственный случай, когда тело m движется только под действием сил тяготения \mathbf{F}_T и инерции \mathbf{P}_n и эти силы равны между собой / $\mathbf{F}_T = -\mathbf{P}_n$ / . Во всех остальных случаях, когда внешняя сила $\mathbf{F}_{вн}$ не является гравитационной и $\mathbf{F}_{вн} \neq \mathbf{F}_T$, уравнение пропорциональности / $\mathbf{P}_n = m_t \mathbf{g}_{xi}$ не соблюдается, но может быть скорректировано учетом относительной деформации $\Delta\lambda / \Delta \lambda_T$ гравитационной волны поля, в каждом конкретном случае, т.е. $\mathbf{P}_n = -m_t \mathbf{g}_{xi} \Delta\lambda / \Delta \lambda_T (H)$, где $\Delta\lambda_T (m)$ — абсолютная деформация гравитационной волны поля, вызываемая действием исключительно сил тяготения \mathbf{F}_T или равных им внешних сил $\mathbf{F}_{вн}$, ($\mathbf{F}_{вн} = \mathbf{F}_T$), действующих в одном и том же гравитационном поле напряженностью \mathbf{g}_{xi} ; $\Delta\lambda(m)$ — абсолютная деформация гравитационной волны, при деформации поля \mathbf{g}_{xi} приложенной к нему силой $\mathbf{F}_{вн}$. Совершенно очевидно, что величина $\Delta\lambda_T$ остается постоянной ($\Delta\lambda_T = const$) в любой системе отсчета и при любом значении напряженности гравитационного поля \mathbf{g} . Однако, ввиду чрезвычайной сложности определения в каждом конкретном случае $\Delta\lambda$, λ (детектирование волны λ до и после деформации), для практических расчетов все же значительно удобнее иметь уравнения, включающие хотя и косвенную (страдает сущность логической категории), но несравненно легче, а значит, и точнее определяемую величину (ускорение \mathbf{a}), характеризующую движущееся тело. Поэтому уравнение $\mathbf{P}_n = -m_n \mathbf{a}$ использовать на практике значительно удобнее, нежели зависимость для деформации поля, хотя оно (уравнение) и не отражает сущности протекающих при этом процессов. Таким образом, в соответствии с представленными здесь определениями механизма возникновения сил инерции \mathbf{P}_n , по мере удаления от начала выбранной нами системы координат X_0, Y_0, Z_0 , характеризующая гравитационное поле напряженность \mathbf{g}_{xi} (Нкг^{-1}) уменьшается, а вместе с ней (согласно определению) должна уменьшаться и инертная масса m_n , определяющая величину возникающего ускорения \mathbf{a} в зависимости от приложенной к телу массы m силы \mathbf{F} . В соответствии с принципом пропорциональности Галилея $m_n \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_n \mathbf{g}$, стабильность движения планет по орбитам вокруг Солнца определяется строгим равенством сил тяготения \mathbf{F}_m и инерции \mathbf{P}_n ($\mathbf{F}_T = -\mathbf{P}_n$). Проанализируем в соответствии с имеющимися данными изменение m_n , \mathbf{a}^n с изменением расстояния от Солнца (начало координат X_0, Y_0, Z_0) для всех планет солнечной системы. Для упрощения анализа все имеющиеся и полученные данные сведем в таблицу. Таким образом, из анализа величин, помещенных в таблице, можно прийти к следующим выводам.

В пределах солнечной системы отношение m_n / m_t для каждой из планет уменьшается по мере удаления от начала координат X_0, Y_0, Z_0 (Солнца), что означает уменьшение инертной массы m_n с уменьшением напряженности гравитационного поля \mathbf{g}_{xi} . Становится очевидным, что в соответствии с принципом пропорциональности $m_n \mathbf{a}^n = \mathbf{F} = m_n \mathbf{g}_{xi}$ уменьшение величины m_n с возрастанием расстояния от Солнца вызывает соответствующее увеличение центростремительного ускорения \mathbf{a}^n таким образом, что уменьшающиеся с расстоянием от начала координат X_0, Y_0, Z_0 величины \mathbf{F}_T и \mathbf{P}_n все время остаются равными друг другу $\mathbf{F}_T = -\mathbf{P}_n$ (принцип эквивалентности). Из данных таблицы также следует, что третий закон Кеплера $4\pi^2 a^3 / T^2 = fM$ [6, с. 67], [9, с. 84], где a — большая полуось орбиты эллипса, равная среднему радиусу орбиты [6, с. 69–71], не может выполняться в принципе, поскольку, подставляя $T = 2\pi/\omega$, получим $a^3 \omega^2 = fM$; $\omega^2 a = fM/a^2$; $\mathbf{a}^n = \mathbf{g}$; т.е. в итоге имеем равенство, которое не противоречит принципу пропорциональности Галилея $m_n \mathbf{a}^n = \mathbf{F} = m_n \mathbf{g}$ лишь для случая, когда $m_n = m_t$, чего в соответствии с данными таблицы (графа 12) как раз и не наблюдается ($m_n/m_t < 1$). В соответствии с принципом пропорциональности Галилея $m_n/m_t = g_{xi}/a^n$ сила инерции \mathbf{P}_n для планет солнечной системы (вращающихся масс) после несложных преобразований может быть представлена в следующем виде $\mathbf{P}_n = -m_t \varphi a^n / v$. Представленное в подобной форме уравнение для \mathbf{P}_n согласуется с утверждениями автора о том, что инерция (инертность) зависит от величины гравитационного потенциала φ , (\mathbf{g}) в данной точке x_i, y_i, z_i и убывает до нуля при удалении m_t в бесконечность от начала координат X_0, Y_0, Z_0 , где расположена тяготеющая масса M_t . Однако вышеприведенное, с учетом помещенного в графе 10 таблицы, заставляет сделать вывод о том, что масса m , находящаяся

в одном и том же гравитационном поле напряженностью \mathbf{g}_{xi} , по-разному проявляет свои инертные и гравитационные свойства, поскольку всегда для всех планет $m_{и}/m_{т} < 1$, и с увеличением расстояния от начала координат (Солнца) это отношение уменьшается все более. Объяснение этому явлению следует искать в следующем. Напряженность гравитационного поля \mathbf{g}_v внутри движущегося тела m будет больше, чем в окружающем его пространстве $\mathbf{g}_v = \mathbf{g}_{xi} + \mathbf{g}_{дв}$, и будет возрастать $\mathbf{g}_{дв} = f(\mathbf{V})$ пропорционально увеличению скорости \mathbf{V} движения тела m . После преобразования принципа пропорциональности Галилея $m_{и}\mathbf{a} = \mathbf{F} = m\mathbf{g}$ в соответствии с указанными выше обстоятельствами получим $m_{и}|\mathbf{g}_v| = \mathbf{F} = m_{т}\mathbf{g}_{xi}$, а поскольку $|\mathbf{g}_v| > \mathbf{g}_{xi}$, становится очевидным, что $m_{и} < m_{т}$ и $|\mathbf{g}_v| = |\mathbf{a}^n|$. Анализ данных таблицы (графы 7, 8, 9, 10) подтверждает уменьшение $m_{и}$ в отличие от $m_{т} = \text{const}$ ($m_{и}/m_{т} = \varphi/v^2 < 1$) при удалении массы m от начала координат X_0, Y_0, Z_0 (Солнца) и корректность приведенных автором разъяснений. В соответствии с приведенным ранее определением механизма возникновения сил инерции как реакции деформированного поля можно заключить, что отношение $m_{и}/m_{т} < 1$ и с расстоянием от начала координат все более уменьшается, именно ввиду вышеуказанного. По мере приближения к началу координат (M_3 в начале координат) величина инертной массы $m_{и} = m_{т} \varphi/v^2$ постепенно возрастает, приближаясь к величине тяжелой массы ($m_{и} \rightarrow m_{т}$) в (\cdot) X_0, Y_0, Z_0 . Следует заметить, что зависимость величины $m_{и}$ от расположения m в пространстве относительно начала координат X_0, Y_0, Z_0 , предложенная автором, подтверждается данными, помещенными в графе 10 таблицы. Таким образом, подытоживая приведенное, сущность инерции и ее проявления сводятся к следующему: Гравитационное поле, образующее пространство Вселенной и созданное материальными телами этой Вселенной, представляет собой единую упругую структуру, связанную со всеми источниками его излучения в единое гравитационно замкнутое целое ($M \geq M_{кр}$), исключая обмен энергией с материальными объектами, находящимися вне этого пространства. Любое материальное тело, пронизываемое цугами гравитационных волн этого пространства, притягивается ими во всех направлениях и как бы «закрепляется» цугами поля в объеме пространства, занимаемом телом. Поэтому для перемещения материального тела m в заданном направлении необходимо приложить силу \mathbf{F} по преодолению этих сил тяготения. При этом в соответствии с третьим законом механики возникает сила инерции — $\mathbf{P}_{и}$, равная и противоположная направленной силе \mathbf{F} . Именно в этом дуализме цуга гравитационной волны, могущем вызвать у движущейся в поле тяготения массы одновременно и способность притягиваться, и инертность, и состоит сущность принципа эквивалентности и неотличимость для этой массы ее инертных и гравитационных сил. Инертность тела $m_{и}$ убывает в направлении от центра Вселенной (Метагалактики) неравномерно (то уменьшаясь, то даже вновь возрастая) в зависимости от величины объемной плотности гравиволн ρ_{xi} ($\text{кг}\cdot\text{м}^{-3}$), $\mathbf{g}_{сум\text{м}\text{х}\text{и}}$ в данной точке пространства. Внутри галактик она (инертность), как правило, больше чем в пространстве между ними. Однако за пределами Вселенной инертность равна нулю. С увеличением скорости \mathbf{V}_i равномерного перемещения тела m в пространстве инертность этого тела (пренебрежимо малая) начинает заметно возрастать лишь при приближении скорости \mathbf{V}_i к $\mathbf{V}_{гр}$. При $\mathbf{V}_i \approx \mathbf{V}_{гр}$ плотность поля (цугов волн) ρ_{xi} внутри движущегося тела m и следовательно, пронизывающего это тело m , неограниченно возрастает, что вследствие их (цугов) деформации ($\rho_v \rightarrow \infty$) и определяет стремление $\mathbf{P}_{и} \rightarrow \infty$, разумеется, с точки зрения стороннего наблюдателя. Поле является непрменной и единственной средой для осуществления любого вида взаимодействий, обеспечивая в конечном итоге точку приложения (опоры) для любого вида и характера сил. Вне поля невозможны никакие взаимодействия материальных тел и даже они сами [8, с. 772–775]. По этой же причине вне поля невозможны и реактивные перемещения в соответствии с уравнением

$$M \frac{dv}{dt} = -u \frac{dM}{dt} \quad \text{вследствие исчезновения инертности (} -u \frac{dM}{dt} = 0 \text{)} \text{ у выбрасываемой}$$

массы dM и у массы ракеты M , т.е. отсутствия опоры (гравитационного поля) для dM (например, струи раскаленных газов) и M . Но если быть последовательным в рассуждениях, то можно заключить, что и самой струи dM в отсутствие поля не может образоваться вследствие множества причин, например, такой как: отсутствие давления в реактивном двигателе, поскольку внутренняя энергия хаотического движения всех микрочастиц (молекулы, атомы, ионы и т.п.) образующихся при сгорании, равна нулю из-за отсутствия инертности у микрочастиц ($m_i v_i = 0$). Сопrotivляемость цугов (инерция) любому их смещению

(деформации) определяется только при объединении их в поле — единую «упругую» структуру, связанную с образовавшими ее материальными телами. Передача импульса (вне поля $m_i \mathbf{V}_{\text{гр}} = 0$) волной поверхности, на которую она падает, также определяется как результат упругой связи цугов в единое гравитационное поле (волна при передаче импульса опирается о поле) и непрерывной связи этого поля со всеми образовавшими его материальными телами. Что касается движения тела m вне поля «по инерции», то с точки зрения любого наблюдателя, такое «движение» неосуществимо ввиду следующего. Импульс «движения» массы m равен нулю ($m_{\text{и}} = 0$ и $m_{\text{и}} \mathbf{V} = 0$), никакое взаимодействие с m неосуществимо (нет опоры внешним силам \mathbf{F}_i , третий закон механики неисполним), «движение» безотносительно и поэтому совершенно не определяемо. Из сказанного явствует, что состояния движения и покоя тела m определяются окружающим его полем, — вне поля эти состояния лишены смысла. (время — не существует, пространство — не существует и, следовательно, скорость также не существует). Тогда в СТО множитель $\sqrt{1 - v^2 / c^2}$ необходимо заменить

на $\sqrt{1 - v^2 / v_{\text{эпас}}^2}$. (Допустим, что $\mathbf{V}_{\text{гр}} = \mathbf{C}$ при $\infty > \mathbf{g}_{\text{сумми}} \geq 0$.) Таким образом, силы инерции, так же как и силы тяготения, вызываются в материальных телах действием на них перемещающихся в пространстве цугов гравитационных волн, образующих поле (их деформацией), при пронизывании ими этих тел и поэтому, также как и силы тяготения, являются обычными силами взаимодействия, аналогичными, кроме гравитационных, силам упругости, трения и т. п.

Интерпретация сил инерции, предлагаемая автором, позволяет объяснить физическую сущность протекания многих реальных физических процессов и явлений. Остановимся на некоторых из них.

а. Как известно, принцип эквивалентности тяготения и инерции, обобщающий принцип пропорциональности Галилея, является краеугольным камнем теории тяготения А. Эйнштейна (ОТО). «В принципе ниоткуда не следует, что M , создающая поле тяготения, определяет и инерцию того же тела. Однако опыт показал, что инертная и гравитац. M пропорц. друг другу (а при обычном выборе ед. измерения численно равны)» [8, с. 393]. «Поэтому при соответствующем выборе величины гравитационной постоянной можно считать, что для любого тела его инертная и гравитационная массы равны друг другу и связаны с силой тяжести \mathbf{P} этого тела соотношением $m = \mathbf{P} / \mathbf{g}$, где \mathbf{g} — ускорение свободного падения» [9, с. 773]. Как видим, чисто математическая возможность равенства ($G_{\text{новое}} = G \cdot v^2 / \varphi$) инертной $m_{\text{и}}$ и тяжелой $m_{\text{т}}$ масс была сформулирована довольно давно, как одна из возможных интерпретаций принципа пропорциональности Галилея. «Если $m_{\text{и}}$ пропорц. $m_{\text{т}}$ и коэфф. пропорциональности одинаков для любых тел, то можно выбрать ед. измерения так, что этот коэфф. станет равен единице; $m_{\text{и}} = m_{\text{т}}$; тогда массы сокращаются в ур-нии $m_{\text{и}} \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_{\text{т}} \mathbf{g}$ и ускорение \mathbf{a} не зависит от массы и равно напряженности \mathbf{g} поля тяготения...» [8, с. 773]. Однако эта строго локальная интерпретация ($m_{\text{и}} = m_{\text{т}}$), усилиями ряда авторов превратилась в расхожее утверждение, справедливость которого была распространена далеко за рамки применимости (X_0, Y_0, Z_0), за которыми его (утверждения) корректность «в принципе ниоткуда не следует...» «Из принципа эквивалентности следует равенство инертной массы $m_{\text{и}}$ и тяжелой массы $m_{\text{т}}$, так как в противном случае уже механические движения в ускоренной системе отсчета и в поле тяжести протекали бы неодинаково» [2, с. 36]. Вообще-то все обстоит как раз наоборот, т.к. если $m_{\text{и}} = m_{\text{т}}$ в какой-либо точке пространства x_i, y_i, z_i (кроме начала координат), то именно в этой точке и будет происходить нарушение принципа эквивалентности (сил), поскольку в соответствии с принципом пропорциональности $m_{\text{и}} \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_{\text{т}} \mathbf{g}$ при $\mathbf{a} > \mathbf{g}$ (таблица, графы 7,8) $[-\mathbf{P}_{\text{и}}] > \mathbf{F}_{\text{т}}$. На мой взгляд, следствием столь вольного обращения с принципом пропорциональности Галилея явилась и не совсем корректная интерпретация результатов опытов по подтверждению справедливости принципа эквивалентности, проводимых в разное время Л. Этвешем, Р. Дикке и В. Брагинским. «...доказанная в настоящее время огромная точность равенства $m_{\text{и}} = m_{\text{т}}$ (согласно [44] ($m_{\text{и}} - m_{\text{т}}) / m_{\text{и}} < 10^{-12}$) позволяет сделать косвенный вывод и о соблюдении принципа эквивалентности в теории электромагнитных и сильных (а частично и слабых) взаимодействий...» [2, с. 36]. В основании ОТО лежит фундаментальный экспериментальный факт: равенство отношения инертной и гравитационной масс для различных тел, независимо от их физических, химических и т.п. свойств, т.е. $m_{\text{Ал}} / M_{\text{Ал}} = m_{\text{Pt}} / M_{\text{Pt}}$. Поэтому отношения $m_{\text{Ал}} / M_{\text{Ал}} = m_{\text{Pt}} / M_{\text{Pt}}$, определяющие положение в пространстве кругильного маятника, строго говоря,

независимы к абсолютным значениям входящих в них одинаковых величин m_{Al} , m_{Pt} , справедливы при любых значениях этих величин, которые, изменяясь, сохраняют строгое равенство в любой точке пространства ($m_{и}/m_{т} = g/a$). Следовательно, утверждение о том, что проведенный эксперимент [$\Delta < (-0,3 \pm 0,9) \cdot 10^{-12}$] подтверждает справедливость выражения $(m_{и} - m_{т}) / m_{и} < 10^{-12}$ повсеместно в пространстве, мягко выражаясь, лишено оснований (некорректно, см. таблицу). В соответствии с сформулированными автором положениями о механизме возникновения сил инерции и $m_{и}$, содержанием принципа эквивалентности, а также анализом представленных здесь результатов экспериментов ($\Delta\phi$, Δ) можно лишь утверждать, что отношения $m_{Al} / M_{Al} = m_{Pt} / M_{Pt}$ всегда справедливы (эквивалентны). В связи с этим величина $\Delta = (m_{Al} / M_{Al} - m_{Pt} / M_{Pt}) / \frac{1}{2} (m_{Al} / M_{Al} + m_{Pt} / M_{Pt}) = 0$ и полученные в эксперименте ее (Δ) последовательно уменьшающиеся значения $3 \cdot 10^{-9}$; $3 \cdot 10^{-11}$; $(-0,3 \pm 0,9) \cdot 10^{-12}$, представляют не действительные значения отношений приведенных в Δ физических величин, а погрешности, определяемые точностью производимых измерений. Однако из анализа сформулированных автором положений и данных таблицы (графа 10) следует, что величина инертной массы $m_{и}$ не одинакова в различных точках пространства x_i , y_i , z_i (убывает по величине при удалении от начала координат X_0 , Y_0 , Z_0), но в соответствии с принципом эквивалентности не зависит по величине ($m_{и}$) от природы и физических свойств составляющего ее тела m (m_t), т.е. имеет место неравенство $[m_{Al} / M_{Al} = m_{Pt} / M_{Pt}]_{(i) X1} \neq [m_{Al} / M_{Al} = m_{Pt} / M_{Pt}]_{(i) X2}$, которое конечно же ни в малейшей степени не влияет на величины Δ , $\Delta\phi$ предложенных экспериментов и справедливость принципа эквивалентности.

б. Равномерное движение. «Первый закон Ньютона утверждает, что состояние покоя или равномерного прямолинейного движения не требует для своего поддержания каких-либо внешних воздействий» [3, с. 65]. В соответствии с высказанными здесь определениями механизма возникновения сил инерции, подобное утверждение о характере равномерного движения может быть абсолютно справедливым лишь в условиях отсутствия каких-либо излучений (волн). В реальных условиях наличия гравитационного поля при движении тела массой m со скоростью $\mathbf{V} \ll \mathbf{V}_{гр}$ тело m будет непрерывно пронизываться (притягиваться) во всех направлениях цугами гравитационного поля,двигающимися в пространстве со скоростью $\mathbf{V}_{гр}$ и непрерывно сменяющими друг друга. Объемная плотность гравиволн ρ_v , (\mathbf{g}_v) внутри движущегося тела m будет больше, чем в окружающем его пространстве ($\rho_v = \rho_{xi} + \rho_{дв}$), и будет возрастать [$\rho_{дв} = f(v)$] пропорционально увеличению скорости \mathbf{V} движения тела m . В этом случае притяжение тела m_t цугами гравиполя происходит, поскольку сила тяготения $\mathbf{F}_т$ (деформация цуга $\Delta\lambda_t$) распространяется также со скоростью $\mathbf{V}_{гр}$, а силы инерции $\mathbf{P}_{и}$ возникать не будут (будут пренебрежимо малы), т.к. при $\mathbf{V} \ll \mathbf{V}_{гр}$ цуги, передавая тяготение (импульс) телу m , успевают покинуть его, практически не деформируясь (скорость деформации поля в направлении движения m в отсутствие сил $\mathbf{F}_{вн}$ равна \mathbf{V}) и заменяясь при движении вновь излученными цугами. В соответствии с определениями для сил инерции $\mathbf{P}_{и}$ приведенными ранее, силы $\mathbf{P}_{и}$, возникающие при торможении (ускорении) тела m внешней силой $\mathbf{F}_{вн}$, будут пропорциональны величине ρ_v при данной скорости, в то время как величина тяготения $\mathbf{F}_т$, вследствие движения тела m со скоростью \mathbf{V} , будет происходить лишь от изменения величины \mathbf{g}_{xi} Земли, т.е. от $\mathbf{g}_v = \mathbf{g}_{xi} + \mathbf{g}_{дв}$. При приближении скорости массы m к $\mathbf{V}_{гр}$, ($\mathbf{V} \approx \mathbf{V}_{гр}$) плотность поля (цугов волн) внутри движущегося тела m

(пронизывающих это тело) возрастает неограниченно $\rho_v = \rho_{xi} / \sqrt{1 - v^2 / v_{спав}^2}$ ($\text{кг} \cdot \text{м}^{-3}$), цуги гравиволн, передавая тяготение телу (Σf_t) уже не будут успевать покинуть его без деформации этих волн в направлении \mathbf{V} (инерция), при этом напряжение деформации поля σ ($\text{Н} \cdot \text{м}^{-2}$) телом m при его движении со скоростью $\mathbf{V} \rightarrow \mathbf{V}_{гр}$ возрастает неограниченно $\sigma = \rho_{xi} v^2 / \sqrt{1 - v^2 / v_{спав}^2}$ ($\text{Н} \cdot \text{м}^{-2}$) и соответственно инерция тела m также неограниченно возрастает $\mathbf{P}_{и} \rightarrow \infty$.

в. В соответствии с современными представлениями о мироздании в космологии, Метагалактика образовалась в результате большого взрыва сжатой до чудовищной плотности материи. Наличие первоначального созидющего взрыва в эволюции Вселенной доказывается имеющимся в настоящее время процессом ее расширения, — галактики, составляющие Вселенную, разлетаются в противоположные от предполагаемого центра взрыва стороны. Необъяснимым для современной науки является характер расширения Вселенной,

поскольку скорость разбегания галактик по мере удаления от центра взрыва растет в соответствии с постоянной Хаббла $H = 50$ (км/с) / Мпс. [4, с. 477]. Попытки иного (кроме доплеровского) объяснения красного смещения в спектрах галактик, подтверждающего расширение, успеха не имели. Однако, если учесть вышесказанное о сущности инерции, то объяснить «ускоренное» движение галактик в Метагалактике становится вполне возможным. Поскольку инертность материи пропорциональна ρ_{xi} (кг·м⁻³), $g_{сумми}$, то по мере удаления от центра Вселенной она (инертность) будет уменьшаться, стремясь к нулю на границе Вселенной. В соответствии с законом сохранения импульса (интеграл движения системы)

$$\mathbf{P} = \sum_{k=1}^N m_k \mathbf{v}_k = const$$

[9, с. 43] уменьшение m_k (инертной массы) вызовет пропорциональное увеличение скорости \mathbf{v}_k таким образом, что произведение $m_k \mathbf{v}_k$ останется неизменным. Именно уменьшение инертной массы галактик от центра Метагалактики к ее краю и приводит в соответствии с законом сохранения импульса к соответствующему, в линейной зависимости $H = (\text{км/с}) / \text{Мпс}$, увеличению скорости разлетающихся составляющих Метагалактику объектов. Характерным подтверждением корректности приведенных автором разъяснений являются данные, помещенные в таблице, об аналогичном уменьшении m_i в отличие от $m_T = const$ (графы 2, 9, 10), в соответствии с принципом пропорциональности $m_i \mathbf{a} = \mathbf{F} = m_T \mathbf{g}$, при удалении массы m от начала координат X_0, Y_0, Z_0 (Солнца).

ЛИТЕРАТУРА

1. Альберт Эйнштейн и теория гравитации. М.: Мир, 1979. 592 с.
2. Гинзбург В.Л. О теории относительности. М.: Наука, 1979. 238 с.
3. Детлаф А.А., Яворский Б.М. Курс физики. М.: Высшая школа, 1989. 500 с.
4. Климишин И.А. Астрономия наших дней. М.: Наука, 1986. 560 с.
5. Радунская И.Л. Предчувствия и свершения. М., 1989. Кн. 2. 302 с.
6. Рябов Ю.А. Движение небесных тел. М.: Наука, 1988. 240 с.
7. Сучков А.А. Галактики знакомые и загадочные. М.: Наука, 1988. 192 с.
8. Физический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983. 928 с.
9. Яворский Б.М. и Детлаф А.А. Справочник по физике. М.: Высшая школа, 1979. 942 с.
10. Фундаментальная структура материи. М.: Мир, 1984. 312 с.

INERTIA

Igor Ilyich Dobromyslov :: Tver State University, Tver, Russia

Leaning of the hypothesis of origin of forces of inertia as a result of a strain of gravitational waves of a field piercing a skew field, exterior forces, is given by interpretation of a principle of proportionality $m(i)$ and $m(g)$, as corollaries of a dualism of properties of a gravitational wave. The association of magnitude $m(i)$ from strength of a gravitational field $g_{xi(sum)}$ is detected and according to it sectional more bulk analysis of outcomes of experiments L.Etvesh, R.Dikke and V.Braginski. The concept of time is formulated. On the basis of a pushed hypothesis and classified data about planets the reasons of the «accelerated» extension of galaxies in a Galaxy of galaxies are resulted.

Тверь, 170100, Россия, а/я № 238, Тверской государственный университет,

E-mail: p001876@tversu.ru tel.89206976963.

(ТГУ № 57–06–03–35 от 2.06. 92г.)

<http://eprints.tversu.ru/view/tversu/041F04400438043A043B04300434043D0430044F0444043804370438043A0430/2003/1.html>

— электронная версия статьи в репозитории Тверского Государственного университета.

ОПУБЛИКОВАНО

1. Сознание и физическая реальность, № 2, М., 2002.
2. Прикладная физика. № 4, М., 2003.
3. Материалы IX Международной научной конференции 7–11 августа 2006 г., Санкт-Петербург, Россия.
4. Труды Конгресса 2010. Выпуск 34–4, Санкт-Петербург.
5. Научный обозреватель, № 5, Уфа, 2011.

Характеристики планет

Название планеты	Масса планеты	Среднее расстояние от Солнца	Сидерический период обращения	Сила тяготения	Угловая скорость	Центростремительное ускорение	Напряженность гравитационного поля	Инертная масса планеты	$m_w/m_T, g/a^2$
	$m_{пл}, кг$	R, м	В земных годах (31469498 сек)	$F_T = G \frac{M_c m_{пл}}{R^2}$ $F_T = F_{H, H}$	$\omega = 2\pi/T$ рад/сек	$a^2 = \omega^2 R,$ м/сек ²	$g = M_c G/R^2$ Н/кг	$m_H = F_T / a^2$ кг	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Меркурий	$3,289 \cdot 10^{23}$	$0,5791 \cdot 10^{11}$	0,240844	$1,3017442 \cdot 10^{22}$	$8,2893202 \cdot 10^{-7}$	$3,9791599 \cdot 10^{-2}$	$3,9578722 \cdot 10^{-2}$	$3,2714046 \cdot 10^{23}$	0,994650228
Венера	$4,87968 \cdot 10^{24}$	$1,0821 \cdot 10^{11}$	0,615184	$5,5312774 \cdot 10^{22}$	$3,245267 \cdot 10^{-7}$	$1,1396415 \cdot 10^{-2}$	$1,1335328 \cdot 10^{-2}$	$4,8535241 \cdot 10^{24}$	0,994639832
Земля	$5,98 \cdot 10^{24}$	$1,496 \cdot 10^{11}$	1	$3,5465565 \cdot 10^{22}$	$1,9964334 \cdot 10^{-7}$	$5,962676 \cdot 10^{-3}$	$5,930696 \cdot 10^{-3}$	$5,9479277 \cdot 10^{24}$	0,994636739
Марс	$6,3986 \cdot 10^{23}$	$2,2794 \cdot 10^{11}$	1,88	$1,6346048 \cdot 10^{21}$	$1,0619348 \cdot 10^{-7}$	$2,570491 \cdot 10^{-3}$	$2,554628 \cdot 10^{-3}$	$6,3591126 \cdot 10^{23}$	0,993828743
Юпитер	$1,9006832 \cdot 10^{27}$	$7,783 \cdot 10^{11}$	11,86	$4,1647081 \cdot 10^{23}$	$1,6832907 \cdot 10^{-8}$	$2,20528 \cdot 10^{-4}$	$2,1911637 \cdot 10^{-4}$	$1,8885167 \cdot 10^{27}$	0,99359888
Сатурн	$5,691166 \cdot 10^{26}$	$1,4293 \cdot 10^{12}$	29,46	$3,6976292 \cdot 10^{22}$	$6,7765879 \cdot 10^{-9}$	$6,5636 \cdot 10^{-5}$	$6,4971 \cdot 10^{-5}$	$5,6335383 \cdot 10^{26}$	0,989874184
Уран	$8,72482 \cdot 10^{25}$	$2,875 \cdot 10^{12}$	84,0219	$1,4010315 \cdot 10^{21}$	$2,3760267 \cdot 10^{-9}$	$1,623 \cdot 10^{-5}$	$1,6058 \cdot 10^{-5}$	$8,6323567 \cdot 10^{25}$	0,989402268
Нептун	$1,03155 \cdot 10^{26}$	$4,5044 \cdot 10^{12}$	164,772	$6,7481586 \cdot 10^{20}$	$1,2116031 \cdot 10^{-9}$	$6,6123793 \cdot 10^{-6}$	$6,5417658 \cdot 10^{-6}$	$1,0205341 \cdot 10^{26}$	0,989321021
Плутон	$4,9634 \cdot 10^{22}$	$5,9465 \cdot 10^{12}$	247,7	$1,8630535 \cdot 10^{17}$	$8,0596802 \cdot 10^{-10}$	$3,8627539 \cdot 10^{-6}$	$3,7535832 \cdot 10^{-6}$	$4,8231223 \cdot 10^{22}$	0,971737579

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Плутон: графы 2, 4, 5, 6 из [4].
2. Уран, Нептун: графы 2,4 из [4], графа 6 из [6].

МТВП, или Мерностная теория вещества и поля

Часть № 1 — первая: «операторы»

1) Зачем нужна МТВП

Главным, глобальным и отправным постулатом в данном случае является положение о том, что все пространства квантованы по причине принадлежности любого из них к «относительной глобальной архитектуре», в которой заложен принцип масштабирования с двумя фиксированными предельными значениями, которые и ограничивают спектральный ряд масштабирования, то есть квантования. Вполне очевидной является элементарная непродуктивность попыток объяснения глубоко фундаментальных процессов посредством моделей, имеющих либо частный и потому ограниченный характер, либо применимых лишь для описания явлений макро-порядка. То есть в нашем случае исключается односторонность, ограниченность и я бы сказал, порочность самой утвердившейся системы познания: от частного к общему. Ну например, для описания какого-то одномерного объекта никому не придет в голову измерять его трехмерными блоками (кубическими метрами). Однако в реальной ситуации, когда не знаешь, что чем является, можно и перепутать верх с низом, правое с левым, и т. д. Чтобы устранить возможность подобной путаницы, нужен глобальный фундаментальный подход: от общего к частному. Что собственно данной работой и продемонстрировано, а именно: возможность абсолютно нового и в то же время простого и универсального подхода к проблеме создания Единой Теории Поля и Вещества на основе Мерностной Теории (МТВП) в представленном здесь ключе.

2) Декларация о мерностной архитектуре мироздания

Ну, начнем с того, что ни одна физическая модель микромира, будь то корпускулярная, волновая, струнная и т. д., вне зависимости от продвинутости их математического аппарата представления, не стала пока еще единой теорией поля и вещества. Т. е. назрела необходимость сделать своеобразный теоретический реверанс, смысл которого в изменении метода познания и описания. При физическом моделировании всегда крупное дробится на мелкое и потом анализируется. Выявляются закономерности, которые в дальнейшем используются для создания какой-то объединяющей системы описания. С одной стороны, подход внятный, опирающийся на опыт, с другой стороны, опыт становится все более дорогостоящим, энергоемким и в каком-то пределе недоступным. То есть идти от частного к общему становится все менее эффективным. Но тогда остается только альтернативный подход в виде способа познания — «от общего к частному». То есть стоит попытаться прийти к физической модели мира, опираясь изначально на не параметрические закономерности. Нужно проанализировать свойства абстрактных объектов — пространств различной мерности. Если обнаружится идентичность свойств квантов пространств различных мерностей и соответствующих физических объектов микромира, если операции, производимые с квантами пространств, удовлетворительно описывают известную статистику, то стоит и далее развивать данное направление или метод «от общего к частному», чтобы наконец-то увидеть всю архитектуру микромира.

При постулировании самых аздов, естественно, начать придется с констатации факта, касающегося главного философского вопроса. 1) Материя — вторична! Первично то, что не требует изначальных условий, т. е. то что ни чем не обусловлено, что безотносительно и непараметрично. То есть по сути первично сознание, первичны все Духовные миры и сама изначальная Духовная Личность, из которой эти изначальные сущие миры проистекают. Это сфера теософии, и ее мы касаться не будем. Следует лишь сказать о том, что и материальные миры тоже проистекают из Абсолютного, но не являются Его частью, т. к. возникают в границах сугубо относительного. И это уже есть продукт иллюзорной энергии Абсолютной Духовной Личности.

Ну, чтобы не быть голословным, давайте немного порассуждаем на тему двойственного иллюзорного характера реальности, которая, проявляясь из абстрактного, является по сути иллюзией, т. к. истинная реальность не параметрична, в силу своей абсолютности. И напротив, ни один из физических параметров даже количественно не может иметь абсолютное значение, т. к. при этом всякая параметричность автоматически утрачивается (теряет смысл). Ну например, 0–секунд и 0–метров, — это отсутствие протяженности во времени и в пространстве, в реальном мире не существует каких-либо объектов, которым можно было бы присвоить подобные количественные (и тем более качественные) характеристики, о которых мы имеем свои параметрические воззрения. То же самое касается и бесконечных величин. Точно так же, как нулевое количественное значение эквивалентно отсутствию параметра, так же и бесконечное количественное значение любого параметра теряет смысл в силу своей абсурдности или противоречивости относительно начальных условий возникновения параметричности. А этим условием была все же относительность (с ее очевидными возможностями масштабирования), а не абсолютность. Хотя источником относительно является Абсолютное.

А вот в нашем упрощенном случае в качестве непараметрической основы мира мы можем рассмотреть такое абстрактное понятие, которым оперировала бы физика, математика, и т. д. ... т. е. что-то общее для всех точных наук. Пифагор бы сказал — это число, и он прав. Но он более чем на 20 веков опередил свое время, и это при том, что он не мог опираться на какую-то опытную базу, сравнимую с современной. Наша задача — применительно к точным наукам определиться с тем: на что в первую очередь расщепляется абстрактное число. Но в начале мы должны получить абстрактную величину из параметрической. Как это сделать? Все просто, нужно возвести ее в нулевую степень. Любая параметрическая величина в нулевой степени превращается в абстрактную единицу: $(1=\Phi^0)$. Как-то серьезно решить задачу выхода на абстрактную единицу или число: (« $1=1*1*...=1^k$ ») пока дело бессмысленное, это будет просто абстрактная арифметика. Хотя далее именно этим мы и займемся. Нас больше интересует правая часть. В частности, ноль, который мы можем представить пока только в виде суммы, т. к. при умножении или делении друг на друга параметрических «фигур» (Φ) со степенями, над этими степенями соответственно можно производить операции только сложения или вычитания: $(0=M-M)$. Здесь (M) и $(-M)$ — произвольные мерности, равные по модулю. Конечно, каждая из них тоже может быть различным образом расписана. Т. е. предела для разнообразия нет, кроме тех самых реалий мира, с которыми мы обязаны считаться. Здесь я говорю об тривиальном понятии массы, например. То есть конкретно для нашего мира степень мерности при массе всегда остается равной единице. Это же касается и степеней при любом другом типе заряда. И это соответственно накладывает какие-то свои условия, проще говоря, среднегеометрическое из произведения масс должно быть первой степени: $(m^1=(m(a)*m(b))^{1/2})$. По ходу этих и им подобных ограничений мы будем так или иначе касаться и строить в соответствии с этим мерностную модель. Итак, в общем философском (и не только) смысле «ход» с нулевой мерностью при появлении из абстрактной единицы параметрических величин и далее целых миров примерно понятен. То есть по схеме:

$$(0 = M - M) \quad 1)$$

можно развернуть целую последовательность парных параметрических миров: а) в пространстве, б) во времени:

$$((l^1 * l^{-1}); (l^2 * l^{-2}); (l^3 * l^{-3}); \dots (l^n * l^{-n})) \quad 1.a)$$

$$((t^1 * t^{-1}); (t^2 * t^{-2}); (t^3 * t^{-3}); \dots; (t^n * t^{-n})) \quad 1.б)$$

Пока в своем познании мы находимся в нулевой точке, и всякие предположения относительно параметрических миров, — это условное фигуральное выражение/ При этом пространственные объекты отрицательной мерности можно назвать пространственными концентраторами, так, например, объект $(1/L^1)$ — это линейный концентратор, $(1/L^2)$, $(1/L^3)$ — это соответственно поверхностный и объемный концентраторы. А вот концентраторы временные — это частотные объекты различной мерности:

$$(v); (v^2); (v^3); \dots u \text{ _ т.д.}$$

в) Кроме этих двух параметрических миров существует еще и последовательность из пар пространства вращения (угловых пространств):

$$\varphi(-m); \varphi(m)$$

Это пары фаз вращения, характерных для пространств различной мерности. Зависимость от мерности у них не степенная. Фаза линейного пространства:

$$\varphi(1m) = 0$$

Фазы двумерного, трехмерного, четырех-, пяти-... и т.д. будут соответственно:

$$\varphi(2m) = 2\pi$$

$$\varphi(3m) = 4\pi$$

$$\varphi(4m) = 6\pi$$

$$\varphi(5m) = 8\pi$$

$$\varphi(6m) = 10\pi$$

$$\varphi(7m) = 12\pi \quad 2)$$

То есть, эмпирически закономерность имеет следующий вид:

$$[\varphi(m) = 2\pi \times (m-1)] \quad 3)$$

Соответственно для получения трехмерного, 4-, 5-мерного и т. д. объема линию (1м) необходимо вращать соответственно: (4π, 6π, 8π, 10π, 12π) рад, или: (2,3,4,5 и 6)- оборотов.

Однако и в пространстве вращений мы получаем фигуры «М»-й мерности с пространственными параметрами (метр, метр в квадрате, метр в кубе и т. д.). То есть фазовая характеристика пространств вращения сама по себе стоит в ряду основополагающих элементов таких, как мерность пространства, хотя и имеет зависимость от нее. Эти основополагающие величины называются квантовыми числами. Кстати, в этой связи можно назвать еще одно квантовое число, как характеристику собственного вращения или момента количества движения. Этой характеристикой является **спин частицы**: а) как безразмерная количественная величина отношения фаз двух мерностей: (m/3m); б) или как отношение суммы элементарных Планка квантов (ħ) для мерностей (от 0m... до ... +-m) к удвоенной величине элементарного спинового (ħ)-кванта, эквивалентной трехмерному. Эмпирическая формула(ы) зависимости его от мерности так же проста:

$$\left[s(m) = \frac{(m-1)}{2} = \frac{2\pi(m-1)}{4\pi} = \frac{\varphi(m)}{\varphi(3m)} \right] \quad 4.a)$$

$$\left[s(m) = \sum_{0,m}^{\pm m} \left(\frac{Vh_{2m}}{h_{3m}}(m) \times \frac{\pm m}{|m|} \right) = \sum_{0,m}^{\pm m} \left(V \frac{1}{2}(m) \times \frac{\pm m}{|m|} \right) \right] \quad 4.б)$$

Здесь: $|Vh_{0m}| = |Vh_{2m}|$ — является элементарным(и) спиновым(и) квантом(и) вращения; $u: (h_{3m} = Vh_{2m} + Vh_{2m})$, например для (+m): (0m; -1/2s) → (1m; 0s) → (2m; 1/2s) → (3m; 1s) ...; или для (-m): (0m; -1/2s) → (-1m; -1s) → (-2m; -3/2s) ...

4.а) и 4.б) — это формулы величины спина кванта вращения «М»-й мерности.

$$s(1m) = 0$$

$$s(2m) = 1/2$$

$$s(3m) = 1$$

$$s(4m) = 3/2$$

$$s(5m) = 2$$

$$s(6m) = 5/2$$

$$s(7m) = 3 \quad 5)$$

Мы видим, что для спинов нечетных мерностей характерно целое значение. А для спинов четных мерностей характерны полуцелые значения.

Спины отрицательных мерностей таковы:

$$s(0M) = -1/2$$

$$s(-1M) = -1$$

$$s(-2M) = -3/2$$

$$s(-3M) = -2$$

$$s(-4M) = -5/2$$

$$s(-5M) = -3$$

$$s(-6M) = -7/2$$

$$s(-7M) = -4 \quad б)$$

Здесь примечателен тот факт, что спин нулевой мерности — отрицателен. В остальном все так же. То есть нечетные мерности имеют целый спин, характерный для бозонов, способных конденсироваться на одном более низком уровне энергии, в отличие от фермионов с полужелым спином, которым это запрещено.

Итак, по большому счету выделить в отдельно взятые «самопроявленные» параметрические группы можно только две, т. е.:

а) пространственные пары типа L: $(\Phi^2_{(M=0)} = \Phi(M) * \Phi(-M))$, где $|L| \sim |T|$; и

б) временные пары типа T: $(\Phi^2_{(M=0)} = \Phi(M) * \Phi(-M))$, где $|T| \sim |L|$.

$$\left\{ \begin{array}{l} L : \left(\Phi^2_{(0M;-1/2)} = \Phi_{(M;S)} \times \Phi_{(-M;-S)} \right) \sim T \\ T : \left(\Phi^2_{(0M;-1/2)} = \Phi_{(M;S)} \times \Phi_{(-M;-S)} \right) \sim L \end{array} \right\} \quad 7.а.б)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} T^2_{(0M;-1/2)} = I^M_{(M;S)} \times I^{-M}_{(-M;-S)} = t^M_{(M;S)} \times t^{-M}_{(-M;-S)} \\ I^M_{(M;S)} = \frac{t^M_{(M;S)} \times t^{-M}_{(-M;-S)}}{I^{-M}_{(-M;-S)}} \sim t^M_{(M;S)} \times \left(\frac{1}{\Gamma} \right)^{-M} \end{array} \right\} \quad 7.в.2)$$

Где, принимая фигуру $\Phi_{(M;S)}$ (в пространственном классе квантов) за «объем» m -мерного сфероида вращения, будем иметь для него эмпирическую (точнее, не здесь выводимую) формулу количества m -мерного пространства:

$$\left[\Phi_{(M;S)} = I^M_{(M;S)} = \frac{\varphi^1_{(M)} \left(R^1_{(M;S)} \right)^M}{M} \right] \quad 8)$$

Здесь: $\varphi(M) = 2\pi \times (M-1)$ - фаза пространства; $R^1_{(M;S)}$ — радиус m -мерного сфероида. И действительно, для фигур вращения опыт нам констатирует следующие упрямые факты из геометрии: $\Phi_{0M} \rightarrow \infty; I_{1M} \rightarrow 0; S_{2M} = \pi R^2$;

$$V_{3M} = \frac{4}{3} \pi R^3; \Phi_{(4M)} = \frac{3}{2} \pi R^4 \dots \quad !!!$$

Здесь для ф-лы 7.а.б) вторая степень (\wedge^2) при фигуре $\Phi(M=0)$ (которая, например, в угловой форме — есть абстрактный сфероид нулевой мерности), как раз и учитывает ту самую реальность параметрического мира, в котором масса любого пространственного кванта любой мерности — одномерна. У нас одномерным является массовое выражение корня квадратного из правой части. Кроме того, для варианта а) имеет место эквивалентность линейного параметра (как среднегеометрического из произведения $\Phi(M) * \Phi(-M)$) — параметру времени: $[|L| \sim |t|]$, т.е. справедливо утверждение, что размерность результирующего (0м)-кванта (в линейной группе L) равна размерности времени. Парадоксально, но факт! И действительно, переписывая выражение: $\Phi(0M; -1/2s) = [\Phi(M; (M-1)/2s * \Phi(-M; (-M-1)/2s)]^{1/2}$ с учетом квантовых спинов, мы будем всегда получать величину времени: $|\Phi(0M; -1/2s)| = |T(0M; -$

$1/2s$]. А поэтому а) как пространственная протяженность $L(m;-m)$ (в виде произведения $(\pm m)$ -мерных компонентов) через механизм ф-лы 7) приводима к величине времени $T(m;-m)$, б) так и m -мерные компоненты временной группы имеют эквивалентное разложение через m -мерные пространственные компоненты! Так, что пространственную фигура (m) -эммой мерности $\Phi(m)$, согласно формуле 7.г), можно представить как произведение (m) -мерного времени на (m) -мерную скорость, получаемую из обратной линейной скорости в отрицательной степени: $(-m)$. Тогда для всякой m -мерной фигуры $\Phi(m)$, см. ф-лы 7.з) и 8), будет существовать своя линейная характеристика ($R(1:m)$ -линейный радиус m -мерного сфероида, см. ф-лу 9). А как просто корень (m) -эммой степени из данного выражения (без учета ф-лы 8) мы получим просто сторону (m) -мерного «кубоида» (как среднегеометрическое из (m) -мерной фигуры $\Phi(m)$, ортогональные ребра которой реально могут оказаться все разные: $a \neq b \neq c \neq d \neq \dots \neq n(m)$) см. ф-лу 9.а). Хотя не факт, что это есть характеристики сугубо инерционных частиц. Далее выяснится факт существования не менее чем трех качественных классов квантов...

$$\left[R_{(m;s)}^1 = \left(\frac{M}{\varphi_{(m)}^1} \times \frac{t_{(m;s)}^M \times t_{(-m;-s)}^{-M}}{l_{(-m;-s)}^{-M}} \right)^{1/M} = \left(\frac{M}{\varphi_{(m)}^1} \times t_{(m;s)}^M \times \left(\frac{1}{v} \right)^{-M} \right)^{1/M} \right] \text{ 9)}$$

$$\left[l_{(m;s)}^1 = \left(\frac{t_{(m;s)}^M \times t_{(-m;-s)}^{-M}}{l_{(-m;-s)}^{-M}} \right)^{1/M} = \left(t_{(m;s)}^M \times \left(\frac{1}{v} \right)^{-M} \right)^{1/M} \right] \text{ 9.а)}$$

Однако примечателен в этой связи тот факт, что всякому m -мерному кванту инерционного класса (или «П»-преонной группы) всегда соответствует масса: (m^1) только в первой степени! В связи с чем пару слов следует сказать так же и об одностепенной массе, присущей пространственным квантам, но в контексте некоторых оговорок. Так, некоторые бозоны могут не иметь массы покоя, как, например, фотон, т. к. им присуща волновая природа, но масса, эквивалентная энергии волнового кванта, им также присуща. Хотя можно привести и другой пример, скажем, двух важнейших классов без массовых объектов: а) $\Phi(m=0) = a * \Phi(m) / b * \Phi(m)$; б) $\Phi(m(i) = \Phi(m(a)) / \Phi(m(b))$, у которых отсутствует масса (масса покоя, во всяком случае), хотя имеет место быть как количественная характеристика, так и качественная в форме квантового числа — номера мерности (M). (Кстати, в плане не комментируемой пока, но элементарнейшей констатации факта, кванты типа фотонов так же можно отнести к классу: б). Оба класса играют важнейшую роль и не только при переходе вселенной из ЦИФРОВОЙ (абстрактной) стадии к стадии ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ вселенной, что убедительнейшим образом и будет показано впоследствии.

Итак, одномерная (правильней будет сказать одностепенная) масса в инерционном виде присуща квантам всех мерностей, если она не является результатом отношения видов: а) и б). Хотя при этом следует признать, что существует некий оператор перевода «пространственной» (условно безмассовой, но не а) и б) видов) фазы материи в ее проявленное, т.е. зарядовое или «массовое» качество, но это будет уже отдельная тема.

Далее. Для простоты будем рассматривать правые части пар пространственных квантов в виде: $(\Phi(m) \sim \text{как } L(m))$ и $(\Phi(-m) \sim \text{как } L(-m))$. В «угловой» версии — это радиусы пространственных сфероидов вращения « M »-й или же « $(-M)$ »-й мерности. В «неугловой форме» в роли сфероидов выступают статистически минимизированные геометрические объекты соответствующей мерности. Например: « M »=0, — это точка; для « M »=1 — это отрезок; для « M »=2 — это треугольник; для « M »=3 — это тетраэдр и т. д. Все систематические определения подобного рода будут даны позже, при подробном последовательном статистическом анализе таких объектов. А пока важно знать например, что 1) 1м-линия состоит из нульмерных точек, 2) 2м- плоскость состоит из одномерных линий, которые состоят из точек, 3) 3м- объем состоит из двумерных плоскостей, условно образованных линиями, состоящими из точек. И так далее. Итак, точечный объект, т. е. 0м- нуль мерный объект, это наиболее фундаментальное образование, которое входит в состав пространственных квантов любой мерности. И для того чтобы каким-то образом объединить, скажем, все виды взаимодействия, необходимо выразить величины зарядов всех пространственных квантов, через этот наиболее фундаментальный зарядовый квант. Современная наука делает попытки объединения полей на основе гравитационного поля, и это правиль-

но. Но были и другие попытки (электрослабое объединение, скажем, и т. д.). Почему все-таки гравитационное поле? Чем же не нравится кому либо, скажем, хронополе? Забегая вперед, скажу, что квант хронополя, — это и есть квант нуля мерного объекта ($\Phi(m=0)$). Казалось бы, куда еще фундаментальнее? Ан нет, есть и еще более..! Дело в том, что и нульмерному кванту хронополя тоже необходимо (хотя бы формально) из чего то «состоять». Да и современный теоретический материал (теории относительности А. Эйнштейна), и фактический материал (астрономические данные) говорят нам о зависимости шкалы времени от величины гравитационной составляющей. И если бы хронополе, как параметрическая величина, было наиболее просто и фундаментально по отношению к гравитационному полю (т. е. при $0m=\text{хрон.}$ и при $1m=\text{грав.}$), то искривления времени вблизи гравитационных объектов с большими потенциалами [1] не наблюдалось бы при наличии пространственных искривлений все-таки (от $1m$ и выше). Значит, гравитационное поле все-таки являет собой $(-1m)$ — минус одномерный зарядовый квант.

Таким образом, во-первых, функциональный ряд или спектр пространственных зарядовых квантов с центром симметрии в области $3m$ -трехмерного пространственного кванта должен быть следующим:

(-1m, 0m, 1m, 2m, 3m, 3*m, 4m, 5m, 6m, 7m). Итого: 10 мерностных объектов, первые пять из которых относятся к далекодействующим полям (соответственно: гравитационное, хронополе, электрическое, магнитное, «волновое»), а правая пятерка — к близкодействующим (т. е. это сильные и еще более сильные поля, адаптивными квантами которых являются кварки: $u, d(-3m)$; $s(-4m)$; $c(-5m)$; $b(-6m)$; $t(-7m)$). Соответственно, для левой пятерки квантов впоследствии будет характерна «лептонная схема» адаптации к $3m$ - пространству, а для правой пятерки — «адронная схема». Опять же забегая вперед, следует заметить (повторяясь при этом), что спины преонных пространственных квантов составляют ряд: от $s(-1m)=(-1)$ и $s(0m)=(-1/2)$... до ... $s(7m)=3$; см. ф. 5) и 6). В то же самое время спины тех же адронов, т. е. основных кварков: $(3m, 4m, 5m, 6m, 7m)$ у всех одинаковы и равны: $s(2m)=1/2$. Не являются исключением и лептоны. У них реальные адаптивные спины также равны: $s(2m)=1/2$. То есть не все так просто. Первичные, т. е. преонные зарядовые кванты должны пройти процедуру «адаптации», по своим схемам, чтобы в результате иметь тот самый привычный нам вид. Эти схемы подробно будут разобраны далее. Хотя и на данном этапе объяснений уже можно сделать это. Но в начале необходимо дать определение оператора (а точнее — операторов) приращения мерности, т. е. разобраться подробно в том, как происходит синтез каждой последующей мерности.

3) Операторы и их связь с архитектурой микромира

Упрощенный ликбез на тему преобразования мерностей можно представить из нескольких основополагающих моментов (далее они будут рассмотрены подробнее). А пока некоторые наблюдения на тему об «ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ БЕСКОНЕЧНО БОЛЬШОГО И БЕСКОНЕЧНО МАЛОГО».

«А»): При рассмотрении количественных отношений между объектами различных мерностей $M(1/2/3/4/...)$ мы можем видеть, что: длина ($1m$) отрезка бесконечна относительно толщины точки (т.е. отрезок не составим ни из какого количества точек ($0m$)); поверхность ($2m$) бесконечна относительно толщины линии ($1m$) и не может быть составлена ни из какого их количества; объем ($3m$) бесконечен относительно толщины поверхности ($2m$) и не может быть составлен ни из какого их количества. С другой стороны всякий(кую) отрезок, поверхность, объем и т.д. мы можем померить, что свидетельствует о том, что в действительности они:

а) не бесконечны и не «точечны»;

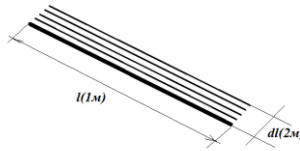
б) они одновременно и бесконечны и «точечны». Т.е. при том, что линия не вносит вклада в поверхность, а поверхность в объем и т.д. (т.е. фактически эволюция мерностей не идет далее точки ($0m$) и мы таки имеем лишь «идеализацию», виртуализацию (и даже «профанацию») мерностного ряда $M(1/2/3/4/...)$, т.к. на самом деле получается, что он фиктивен и АБСТРАКТЕН, т.к. ($0m$)-мерный объект и есть абстрактное число!). Одновременно с этим, если считать всякий (m)-мерный объект СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ некоего БЕСКОНЕЧНОМЕРНОГО объекта (скажем, $(3m)$ -куб имеет $(2m)$ -грани, $(1m)$ -ребра и $(0m)$ -вершины, которые не вносят вклада в его объем), то единственной объективной реальностью как раз и следует считать ЭТОТ БЕСКОНЕЧНОМЕРНЫЙ объект; а все составляю-

шие его части: (м)-мерные «периметрали» являются лишь «фигуральным обрамлением» ЕГО целостности, как АБСОЛЮТНОГО!!!

«Б»): При рассмотрении количественных отношений в случае «А».а), когда все мерностные объекты одновременно: 1) и не бесконечны и не «точечны», мы очевидным образом, кстати, приходим так же и к единственно возможному в данном контексте представлению, как ОБ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ БЕСКОНЕЧНОСТИ (ТОЧЕЧНОСТИ), так и о: 2) наличии «ТОЛЩИНЫ» (м)-мерного объекта в ортогональном ему (м+1)-мерном направлении (в виде ортогональных флуктуаций или приращений).

1.0) Аксиома первая: Всякий «М»-мерный пространственный объект: отрезок, плоскость, объем и т. д. производит виртуальные флуктуации в свободном ортогональном направлении относительно вектора основного поля (т.е. все они имеют ортогональные (М+1) приращения)!

РИСУНОК 1



На самом деле достаточно будет легкого, с философским уклоном, анализа свойств геометрических объектов, чтобы понять, что в основе естественных качеств (свойств) геометрических объектов, рассматриваемых в широком спектре (от относительных до абсолютных) величин лежит свойство «эманирования» или расширения своего начального состояния во все новые возможные «ортогональные» конструкции. Поэкспериментируем с «абстрактной реальностью»! Например, пусть у нас есть двумерная сфера: $S(2m;1s)$, реализованная в трехмерном пространстве (3м), но только в качестве ФИГУРЫ ВРАЩЕНИЯ: $S=4\pi R^2$. ВОПРОС: имеет ли сфера толщину (если в качестве дополнительного нагрузочного условия считать НАШУ систему отсчета связанной с данной поверхностью)? То есть имеет ли она кроме орт: $R(x)$ и $R(y)$, скользящих (касательных в каждой точке сферы) по ее поверхности, еще и радиальные (по отношению к центру сферы) приращения (или флуктуации): $dR(z)$??? ОТВЕТ: положительный!!! И вот почему: **1.1) Лемма первая: Всякая бесконечная колич-я величина (М)-мерного объекта (например, радиус сферы $R(z)$) есть величина относительная** (т.е. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ БЕСКОНЕЧНОСТЬ, например: (1м)-длины, (2м)-ширины, (3м)-высоты и т.д.). (Кроме того, эти величины, как уже выяснилось, всегда и бесконечны и всегда конечны одновременно.) И такая БЕСКОНЕЧНОСТЬ по сути является ОТНОСИТЕЛЬНОЙ БЕСКОНЕЧНОСТЬЮ, применимой только к рассматриваемому (М)-мерному объекту относительно его соседа $\Phi(m+1)$! Так, например, для куба, составленного из поверхностей, величина двумерной поверхности $S:(2m)$ относительно ее толщины $dR(3m)$ есть величина бесконечная (хотя, померив ее, мы определили ее равной сотне квадратных сантиметров, скажем, т.е. $10*10$)! **1.2) Лемма вторая: Всякий ОТНОСИТЕЛЬНО БЕСКОНЕЧНЫЙ в своем направлении (М)-мерный объект: (будь то линия, плоскость, объем, и т.д.) имеет КОНЕЧНУЮ толщину в ортогональном ему направлении следующего за ним измерения (м+1).** Т.к. если БЫ этого не было, то невозможными БЫ стали и всякие гипотетические абстрактные (М)-мерные построения, как невозможным БЫ стало интегральное и дифференциальное исчисления. Так, нельзя было БЫ из линий составить поверхность, из поверхности — объем, и т.д. Как, собственно, справедливо и обратное **1.2а): при переводе бесконечностей в конечные объекты $\Phi(m)$: ((1м)-длины, (2м)-поверхности, (3м)-объемы, и т.д.), их толщины $dR(m+1)$ (например, толщина двумерного листа), стремясь к бесконечно малой величине, не будет равняться ей в абсолютном смысле, т.к. в предшествующем состоянии «относительной бесконечности» (имеющей отношение только к данной мерности — (М)) она существовала (все-таки) как данность в виде конечной локальной величины: $dR(m+1) \gg 0$!!!**

ВЫВОД: Сфера $S(2m;1s)$, как фигура вращения $S=4\pi R^2$ в пространстве (3м), реализована в нем не только как в пространстве вращений, но и как в Эвклидовом пространстве!!! А это значит, что наша вселенная может оказаться всего лишь двумерной $S(2m;1s)$, но реализована она как макро-объект в состоянии ОТНОСИТЕЛЬНОЙ БЕСКОНЕЧНОСТИ, ко-

гда данная сфера имеет конкретную конечную толщину в виде суммарного флуктуационного приращения $dR(z) \gg 0$. Причем всякая локально выделенная окрестность такого (3m)-пространства имеет свойства изотропности (идентичность свойств по всем направлениям), т.е. оно — Эвклидово, или хотя бы имеет к этому предпосылки при $R(x)=R(y)=R(z)!!!$ Подобные выкладки справедливы не только в отношении пары:

1) БЕСКОНЕЧНОЕ-КОНЕЧНОЕ в двух состояниях: а) как макросистема, б) как микро-система; но и в отношении пары: 2) ТОЧЕЧНОЕ-КОНЕЧНОЕ. Хотя тут будут и отличия. Все дело в том, что точечный объект $\Phi(0m; -1/2s)$, имея отрицательный спин, испытывает «расширение» (или приращение своей мерности) в отрицательном направлении, т.е. в направлении $\Phi(-1m; -1s)$. То есть, если объект $\Phi(0m; -1/2s) \sim (m)$ считать ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧЕЧНЫМ, то возникающие флуктуации $d\Phi(-1m; -1s) \sim (m-1)$ следует считать за КОНЕЧНОСТЬ. Т.е. такую картину мы будем наблюдать, находясь в системе отсчета: (m-1). Для нас параметр $\Phi(m-1)$ — конечен, но как только свою систему отсчета мы перенесем в точечный объект: $\Phi(m)$, теперь он для нас станет конечным, а объект $dR(m-1)$ перейдет в статус ОТНОСИТЕЛЬНОЙ БЕСКОНЕЧНОСТИ. Но мы-то знаем, что подобно тому, как двумерный лист имеет конечную толщину, так и $\Phi(m=0)$ — нульмерные «листочки» так же имеют $dR(m=-1) < (1/0)$, отличную от бесконечности «ТОЛЩИНУ»! Хотя при этом данная величина приращения будет очень огромной. И если банальному переносу нашей системы отсчета (как для случая 1), так и для случая 2)) с объектов мерностью (M) на их приращение (m+1) и (m-1) соответственно (и обратно) поставить в соответствие какую-то количественную операцию, приводящую к качественному скачку, то... мы таки И НАУЧИМСЯ однажды осуществлять ПЕРЕХОДЫ МЕЖДУ «С.О.» системами отсчета. Т.е. возможны будут путешествия И в МИКРОМИРЫ (например: (m-1)-отрицательной мерности...), и в МАКРОМИРЫ; возможными станут своего рода экстремально феноменальные переходы и между этими мирами, что собственно открывает одну из возможностей сверх дальних космических перелетов...; а также, возможно, внутри микро пространств: $\Phi(m=0)$ — например, сформировать обширное пространство приращений:

$dR(m=-1) < (1/0)$, т.н. внутриточечное пространство. И как далее выяснится, это «гравитационное пространство обратных ускорений»... Однако спустимся с вершин нашей необузданной фантазии (весьма содержательной, кстати) на бренную землю еще не освоенных (и не усвоенных) элементарных понятий и базовых представлений о мире!

Далее. В результате чего в каком-то очень малом приближении создается поле мерностью (m+1) ортогонально вектору начального поля мерностью (m). Этот процесс в общем случае имеет следующий вид:

$$\left[\Phi_{(m)}^{s(m)} \times V_{(1,m)}^{s=0,m} = \Phi_{(m+1)}^{s(m)} \right] \quad 10)$$

Для данного случая характерно то, что возникающее ортогональное поле мерностью (m+1) имеет спин, характерный для мерности (m). Это и очевидно, т.к. сумма спинов: $(s(m)+s=0)=s(m)$ равна первоначальному спину фигуры (заряда) мерностью (m). Чтобы устранить этот недочет и получить полноценный квант мерностью (m+1) со спином: $(s(m+1))=(m+1)-1/2$ необходимо, не изменяя мерности, увеличить спин на (1/2). Добиться этого можно путем «интенсификации генерации ортогональных флуктуаций во времени»(шутка). Это означает, что левую часть первоначальной формулы необходимо поделить на нульмерное время (или просто на нульмерный объект). В результате мы получаем формулу мерностного синтеза:

$$\left[\frac{\Phi_{(m)}^{s(m)} \times V_{(1,m)}^{s=0,m}}{V_{(0,m)}^{s=-1/2,m}} = \Phi_{(m+1)}^{s(m+1)} \right] \quad 11)$$

/Здесь дельта тау, т. Е. знаменатель, в общем случае следует рассматривать как линейное приращение в виде фигуры «Ф» мерностью (0m) со спином $s=-1/2$, т. е. не подразумеваемая под этим параметра времени — (t), а просто: $\Phi(0m; -1/2s)$. Хотя на самом деле ясно, что параметр времени и отражает вне пространственный смысл нулевой мерности: $(\Phi(0m) \sim t(0m))$./ (Сравнивая эти две формулы, следует сказать, что первая 10) не учитывает степень при массе в левой и правой частях, т.к. m^2 не равно m^1 , а вторая 11) учитывает, т.к. $m^1 = m^1$).

В свою очередь, изменение протяженности во времени есть не что иное, как обычная скорость. **Итак, направленное перемещение заряда мерностью (m) во времени (ско-**

рость заряда) это и есть оператор приращения мерности $K(1)$ — в параметрическом виде:

$$\left[K(1) = \frac{\Delta I_{(1M)}^{S=0}}{\Delta t_{(0M)}^{S=-1/2}} = V_{(1M)}^{S=1/2} \right] \quad (12)$$

Так например, кулоновский заряд, перемещающийся с определенной скоростью в одном направлении, создает вокруг себя магнитное поле, ортогональное вектору напряженности электрического поля. Истинная причина этому — действие оператора приращения мерностей « $K(1)$ ». То есть этого факта, связанного с приращением новой мерности (при описании возникновения магнитного поля у движущегося заряда), нигде и никем ранее отражено не было. Нигде и никем ранее отражено не было и другого факта в мерностном контексте. Речь идет об синтезе хронопоя (0м), ортогонального движущемуся в пространстве гравитационному заряду (-1м). Теория относительности Эйнштейна, например, увязывает релятивистские эффекты: пространства (длины объекта в направлении перемещения) и времени со скоростями, близкими к скорости света. А также рел.- эффект массы при тех же скоростях. Допустим, хроноэффекты (« $K1$ ») у гравитационного заряда проявляются при релятивистских скоростях, но так или иначе формула мерностного синтеза посредством оператора приращения мерности, имеет наиболее общий вид даже в сравнении с формулами релятивизма. Так, в частности, теория относительности не описывает появление любого иного поля (м+1) вокруг движущегося заряда произвольной мерности (м). А ведь из этого факта вытекают весьма и весьма грандиозные перспективы не только в чисто познавательном, но и в прикладном плане. Еще более невероятные перспективы открываются при рассмотрении других операторов хотя бы из числа основной («простейшей») четверки: $K(0)$; $K(1)$; $K(-1)$; $K(2)$.

Целесообразность введения их вскоре станет очевидной, т.к. посредством их выстраивается вся архитектура микромира и мироздание материальной вселенной в целом. Вначале мы разберем их все по порядку, а затем покажем их взаимозависимости и роли непосредственно в архитектуре, опирающейся на абстрактное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Физика микромира. Маленькая энциклопедия / Гл. ред. Д.В. Ширков. М.: Советская энциклопедия, 1980.

Теория возникновения Вселенной

Теория большого взрыва, как и расширяющейся Вселенной, мягко говоря, сомнительна, так как по существу предлагается модель одномерной Вселенной с сомнительным началом и еще более сомнительным концом, что с точки зрения здравого смысла является полным абсурдом. Теория большого взрыва противоречит не только здравому смыслу, но и фактическому материалу.

1. После предполагаемого большого взрыва будет происходить разлет материи во все стороны от взрыва в ПУСТОТУ и, не встречая сопротивления, он будет происходить по инерции с постоянной скоростью, полученной при взрыве, при этом плотность материи будет падать в кубе от расстояния. Очевидно, что произойдет элементарное рассеивание материи в пространстве, и при отсутствии сил торможения нет предпосылок для организации скоплений материи, из которых могли бы organizоваться галактики.

2. Предположим, что сгустки материи образовались в начальный момент взрыва, но двигаться дальше они будут с постоянной скоростью, что неизбежно приведет их к рассеиванию, но даже, если предположить невероятное, что звезды каким-то чудом смогли organizоваться при движении по радиусам от центра взрыва, они неизбежно разлетятся без всякой надежды встретиться. И даже предположив, что галактики смогли organizоваться, двигаться они все равно обязаны по радиусам от центра взрыва, а потому встретиться друг с другом в принципе не могут, что противоречит фактам, так как астрономы открыли встречи галактик, да и наша галактика в будущем должна встретиться с галактикой Туманность Андромеды.

3. Известно, что скорости галактик как минимум на три порядка ниже скорости света, и элементарный подсчет показывает, что за время 15 миллиардов лет, прошедших от начала предполагаемого взрыва, вся материя нашей Вселенной должна была бы поместиться в шаре с радиусом 15 миллионов световых лет, а это противоречит фактам, так как галактики уже обнаружены на расстояниях, больших 10 миллиардов световых лет, и нет сомнений, что они будут обнаружены и дальше по мере роста технических возможностей.

4. В центре каждой галактики находится сверхмассивная черная дыра, являющаяся организатором галактики, так как ее гравитация собирает и удерживает материю в пределах галактики, но дать вразумительный ответ на вопрос, как она там появилась, теория большого взрыва не в состоянии.

5. Нет ответа и на вопрос, как материя всей Вселенной оказалась в одной точке пространства, а если бы такое чудо вдруг произошло, то произошло бы событие, противоположное взрыву, материя Вселенной схлопнулась бы в огромную черную дыру, неразрушимую в принципе.

6. Теория большого взрыва не дает ответа и на вопрос, а что же будет со Вселенной после выгорания ядерного горючего в звездах и разлета галактик в неизвестном направлении?

7. Существует единственный аргумент в пользу расширяющейся Вселенной, это феномен красного смещения, на основании которого и сделан вывод о расширении Вселенной. Но если факты противоречат теории большого взрыва, стоит поискать другое объяснение этому феномену. Хорошо известный факт искривления лучей света в гравитационном поле позволяет легко доказать, что влияние гравитации на сигналы приводит к смещению линий спектра сигналов в красную сторону и как раз именно гравитация вносит основной вклад в феномен красного смещения. Чем дальше находится от нас галактика, тем сильнее красное смещение в сигналах от нее, из-за увеличения количества пересекаемых гравитационных полей, поэтому способ измерения скоростей галактик по величине красного смещения является некорректным, как и идея разбегания галактик. На самом деле движение галактик друг относительно друга носит хаотический характер, что приводит к неизбежным встречам галактик между собой и как следствие непрерывному обновлению Вселенной. Как могла сформироваться такая Вселенная из хаоса, видно из предлагаемой ниже теории.

Для начала сформулируем постулаты, на которых строится предлагаемая теория.

1. Невозможно получить что-либо из ничего. Следствие – материя существует вечно.

2. Энергия — это один из видов материи. Процессы перехода материи в энергию и обратно являются двигателями эволюции Вселенной.

3. Фундаментальным свойством материи является гравитация. Любое тело, обладающее массой, создает вокруг себя поле гравитации, реализующее эффект притяжения к себе других тел, обладающих массой, и чем больше масса, тем сильнее гравитация.

Все пространство Вселенной представляет из себя непрерывное поле гравитации, созданное сверхмассивными черными дырами, с непрерывно изменяющимся градиентом гравитации. Вклад звезд галактик в гравитацию межгалактического пространства незначителен и им можно пренебречь. Поведение любых тел в гравитационном поле одинаково, они движутся ускоренно в сторону увеличения чужого градиента гравитации, а их скорости определяются векторным сложением инерциальной скорости тела и ускоренной скорости за счет гравитации. Частный случай результата такого сложения — движение по линии с нулевым градиентом гравитации, такое движение не требует затрат энергии и потому является самым распространенным видом движения в природе. Примерами таких движений являются вращения тел или частиц вокруг общего центра тяжести, это вращение электронов вокруг ядра, вращение планет вокруг солнца, вращение звезд вокруг сверхмассивной черной дыры. Поле гравитации является идеальным проводником волновых сигналов, благодаря чему сигналы без потерь путешествуют по просторам Вселенной, кроме того, оно обладает нулевой вязкостью, не создавая сопротивления движению материальных тел с любой скоростью. По факту существования Вселенной можно утверждать, что материя существовала всегда. Впрочем, нетрудно представить технологию перехода к современной Вселенной от хаоса, которым могла бы быть Вселенная, заполненная водородом, при температуре, близкой к абсолютному нулю, что естественно из-за отсутствия источников тепла. Организующей силой в этом переходе выступает гравитация. Неизбежные флуктуации атомов выводят систему из равновесия, для чего достаточно двум соседним атомам одновременно качнуться навстречу друг другу, как за счет гравитации они соединятся и образуют группу, которая за счет большей гравитации начнет притягивать к себе ближайшие атомы, увеличивая массу группы, причем за счет низкой температуры упаковка атомов в группе будет очень плотной, образуя твердое тело. Такие процессы спонтанно будут происходить на всем пространстве Вселенной, в результате чего образуется бесчисленное множество твердых тел, двигающихся в пространстве хаотичным образом, неизбежно сталкиваясь и объединяясь друг с другом, за счет чего массы тел со временем постоянно растут. Надо заметить, что процесс накопления масс тел идет крайне медленно из-за низких скоростей движения тел, что обусловлено относительно небольшими расстояниями между телами, малыми градиентами гравитации, а следовательно, малыми ускорениями, к тому же при столкновениях скорость получившегося тела всегда падает и ее приходится набирать снова за счет ускорения, сообщаемого телам силой гравитации. Температура тел остается очень низкой и при больших массах образующихся тел, так как внутренние источники отсутствуют, а тепло от соударений быстро теряется по пути до следующего столкновения. Со временем, когда массы хаотично двигающихся тел достигнут массы $1,4 M_{\odot}$ (где M_{\odot} — масса нашего солнца), гравитация сомнет электронные оболочки атомов и тела превратятся в нейтронные звезды, минуя стадию обычной звезды. Плотность вещества в нейтронной звезде, как и в черной дыре, предельная, поэтому при ударе, за счет аморфного состояния вещества, она может только расплющиваться в виде диска. Процесс набора массы звезды будет продолжаться, и при достижении массы $2M_{\odot}$ нейтронная звезда превратится в черную дыру, отличающуюся от нейтронной звезды способностью удерживать любые сигналы. Градиент гравитации в окрестностях черной дыры так велик, что любое тело на подлете к черной дыре будет разорвано на атомы, а при приближении к черной дыре сминаются электронные оболочки атомов и полученные нейтроны составят наружную оболочку черной дыры. Со временем массы черных дыр вырастут до сверхмассивных. Для набора массы сверхмассивной черной дыре необходимо собрать материю с огромного пространства, измеряемого сотнями тысяч световых лет, поэтому расстояния между объектами составляют миллионы световых лет. Пока массы объектов были относительно невелики, соответственно гравитация и расстояния были недостаточны для набора больших скоростей, столкновения объектов заканчивались простым слиянием объектов. Совсем другое дело, когда встречаются две сверхмассивные черные дыры, взаимная гравитация начинает на них действовать за сотни тысяч световых лет до встречи, и все возрастающее ускорение,

за такое время, с одной стороны, разгоняет их до скоростей в сотни тысяч км/час, а с другой стороны, корректирует их траектории так, чтобы объекты двигались строго навстречу друг другу. Нейтроны в черной дыре упакованы с предельной плотностью, поэтому сжать дыру невозможно, можно только расплющить. При встрече двух сверхмассивных черных дыр на огромной скорости происходит их расплющивание, а огромная кинетическая энергия уходит на колоссальный разогрев встречающихся объектов и на разлет огромного количества материи с большой скоростью в плоскости, перпендикулярной направлению движения объектов. По мере торможения встречающихся объектов скорость разлетающейся материи будет падать и упадет до нуля, когда кончится кинетическая энергия одной из дыр, и движение продолжится дальше малой скоростью в направлении движения дыры с большей кинетической энергией. Расплющенные дыры свернутся снова в шар, поглотив при этом ближайшую из разлетевшейся материи, а более удаленная часть разлетевшейся материи гравитацией черной дыры затормозится и сгруппируется в облака, вращающиеся вокруг сверхмассивной черной дыры, из которых со временем сформируются звезды, образовав молодую галактику. Со временем в результате таких процессов Вселенная окажется заполненной галактиками всех возрастов и размеров, причем все первичные галактики будут иметь, естественно, форму дисков. В дальнейшем между собой будут встречаться уже галактики. Из-за огромных расстояний между галактиками время между встречами будет исчисляться сотнями миллиардов лет, за это время звезды в галактиках успевают выгореть, и они будут нуждаться в обновлении. Сценарий встреч галактик между собой будет похож на встречу двух сверхмассивных черных дыр в части разгона и столкновения центров галактик, но есть и отличия, обусловленные огромными размерами галактик. Время от начала контакта галактик до встречи центральных черных дыр может исчисляться миллионами лет. За время пролета сверхмассивной черной дыры по территории встречной галактики, при пересечении орбит звезд, большая часть из них будет поглощена пролетающей черной дырой, что для них будет благом, так как их деформированная материя нуждается в ремонте. При встрече центров галактик выделяется грандиозное количество энергии, и обнаруженные на просторах Вселенной квазары как раз и есть результат таких встреч. Совершенно очевидно, что разумная жизнь должна перемещаться со старых галактик в молодые, если только это возможно в принципе, учитывая грандиозные расстояния между галактиками. Правда, есть шанс сохранить разумную жизнь в пределах новой молодой галактики, состоит он в том, что часть периферийных звезд, (как раз наиболее долгоживущих) не будет поглощена встречной черной дырой, и при резком торможении, во время встречи центральных черных дыр, они сорвутся со своих орбит и по инерции отлетят на безопасное расстояние от центра новой галактики, и если заранее заселить те из них, на которых возможна жизнь, то со временем цивилизация может переселиться на молодые звездные системы, если, конечно, позволит уровень их развития и заранее все правильно рассчитать.

Из сказанного следует очевидный вывод, что Вселенная существовала и будет существовать вечно, несмотря на отдельные катаклизмы в разных частях Вселенной.

Эволюция Вселенной осуществляется за счет противоборства двух сил энтропии и гравитации. Энтропия стремится вернуть мир к первозданному хаосу, а гравитация — организовать разумную Вселенную. В философии это борьба двух начал добра и зла, и пока существует мир, будет эта борьба.

Прудников Виталий Анатольевич
Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского,
доцент, кандидат технических наук

Развитие методологии общей постановки математической проектной задачи по нахождению конструктивно-технологических решений в задачах системного проектирования и технологической подготовки производств общего машиностроения

Современные производства перешли в фазу стремительного развития за счет использования инновационных и новаторских технологий, внедряемых в реинжиниринге существующих и создании новых производств. В них выполняется обеспечение таких показателей качества продукции, которые не рассматривались ранее подробно. Степень их значимости, затратность и скорость реализации всегда являлись важными условиями производственного анализа. Одновременное и параллельное развитие конструкторского и технологического направлений для успешного создания конкретных изделий все более становится условием развития машиностроения. Кроме того, производства получили новый инструментарий, связанный с инновациями автоматизированных систем, интегрируемых в производственные процессы. Это вызывает необходимость обновления прежних и создание новых методик проектирования, учитывающих возрастание скорости выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, приближая выполнимость более ответственных этапов летных испытаний и эксплуатации. Таким образом, задачи системного проектирования и технологической подготовки производств принимают систематический методический характер, что и создает необходимость их методологического обоснования, учета методик проектирования в преподавании технических дисциплин в вузах машиностроительного технологического профиля.

Отличительная особенность создания летательных аппаратов заключается в том, что его основным содержанием становится *системотехническое* изучение вопросов проектирования, конструирования и производства объектов техники с учетом особенностей и экономики, и автоматизации, и анализа опыта создания образцов ракетно-космической, авиационной техники, и даже развития конверсионных направлений в производственных циклах. Нахождение решений научных и технических проблем данной области состоит в совершенствовании теоретической, методической, экспериментальной и производственной баз, позволяющих повысить качество (надежность, ремонтпригодность, грузоподъемность и т. д.), снизить неоправданные затраты средств на разработку, производство и эксплуатацию летательных аппаратов (уменьшая металлоемкость, энергопотребление и др.). Данная область науки является комплексной, охватывающей выявление физических, химических, механических и других закономерностей с целью использования на практике наиболее эффективных и экономичных проектно-конструкторских и технологических процессов и решений, требующих наименьших затрат времени, людских и материальных ресурсов.

Очевидно, что техническое развитие машиностроения происходит под диктовку возрастающих потребностей рынка. Так стремительный рост городов-мегаполисов в различных регионах планеты повышает роль средств связи космического размещения на геостационарных орбитах, уверенно конкурируя с мобильными наземными коммуникационными системами. Рыночные отношения выдвигают постоянно повышающиеся требования по точности выведения космических аппаратов, грузоподъемности, увеличению сроков эффективного функционирования на орбите и т. п. Такие показатели, для аналогичных изделий различных фирм-изготовителей, формируют условия конкурентоспособности РКТ. Здесь

подразумевается не только получение наилучших технических характеристик самих изделий, но и оптимизация общих затрат при их изготовлении и эксплуатации. Решение всех этих вопросов связано с обеспечением качества продукции, сокращением времени изготовления и снижением себестоимости, балансированием в условиях инфляционных процессов.

Методологическое обоснование подходов, способных учесть подобные условия, очень важно и базируется на комплексном представлении в системном подходе таких основных положений, как:

- определение целей и задач решаемых вопросов;
- выполнение анализа альтернатив (возможных вариантов технических решений, обеспечивающих решение задач);
- создание моделей объекта исследования (проектируемой машины, средств технологического оснащения, части технологического процесса (ТП¹) или испытаний, обеспечиваемых в технологических операциях (ТО²);
- проведение расчетов общих затрат проекта и составляющих этапов его выполнения (с оценкой прибыльности и эффективности их проведения);
- формирование критериев оценок результатов (по проекту в целом и его составляющим).

Здесь уже учитывается ряд научных разделов: системологии, теории принятия решений и структурно-функционального анализа, которые сами базируются на фундаменте философских принципов системности: внутренней целостности, упорядоченности, организованности и объективных методах познания [1, 2].

Вербальная постановка задачи системного проектирования

Как определяется конструктивно-технологическое решение (КТР), которое является целью проектных работ? Конструктивно-технологическим решением считают некое проектно-конструкторское обоснование создания объекта, при котором обеспечивается не только достижение технических характеристик и свойств создаваемого изделия, но и определяется конкретный технологический способ его реализации. К конструктивно-технологическому решению относят и совершенствование технологии создания объекта, и решение, связанное со свойствами самого объекта изготовления.

Системное проектирование охватывает и включает инженерные задачи, появляющиеся в различных этапах и на разных участках работ при реализации новых и типовых решений. Ни у кого не вызывает сомнения высокая трудоемкость, ответственность и сложность таких задач, которые, даже в теоретическом обосновании, включают несколько формул специальностей и междисциплинарное рассмотрение задачи. Ввиду трудоемкости их реализации ограничимся рассмотрением практических задач для общего машиностроения. Вместе с тем сама методика, так как она не оговаривает условий конкретных конструкторских задач, может быть полностью приемлема и для более широкого класса задач машиностроительных легкого, среднего или тяжелого машиностроений, а также в разработках инженерных систем, строительного проектирования, конвейерных производств. Апробация подобного подхода уже происходила и публиковалась в работах Касаева [3, 4], автор рассмотрел множество проектных задач, в рамках данной методики получая и внедряя практические решения по испытательному оборудованию и средствам технологического оснащения. Основные положения уже созданной методики базируются на применении системного анализа в рассмотрении проектных задач применительно к практическим производствам. При этом характеристики качества обуславливаются исходя из общих критериев эффективности готового изделия. Разумеется, что, например, для летательного аппарата это будут оценки качеств летательного аппарата, для ракетной техники — характеристики по предельным массогабаритным характеристикам полезной нагрузки, достигаемые параметры орбит и т. д. Но на этапе производства такие, казалось бы, очевидные, критерии мало приемлемы в технологических операциях. Их необходимо конкретизировать и уточнять.

¹ ТП — часть ПП, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда. ТП обеспечивает создание изделий, их составных частей, включая в себя методы обработки, формообразования или сборки (ГОСТ 3.1109–82).

² ТО — законченная часть ТП, выполняемая на одном рабочем месте или управляемая несколькими рабочими в автоматизированном производстве.

1 Обобщенные критерии эффективности создаваемых изделий в различных работах определяют не одинаково, так как их различным образом обуславливают критерии качества изделий, здесь присутствует сложная многокритериальная задача определения «важных, в некотором смысле» показателей. Такие показатели могут не только быть выявлены, объединены в целевых функциях, но и определены их наилучшие, опять же «в некотором смысле», значения. Качество, в данном случае, понимается комплексным показателем, реализуемым в направлениях работ: постановке задачи на этапе технического задания, научно-технического обоснования проекта, используемых материалов и полуфабрикатов, а так же возможностей производств. Эти показатели, на множестве проектных решений, укладываются в оценки *критериев эффективности* решений: *пригодности, оптимальности и превосходства* изделия.

2 Проектная и технологическая области работ рассматриваются совместно в изучении уже существующих производственных заделов и опыта прежних конструкторских разработок, которые позволяют проводить *технологическое прогнозирование*. Именно технологическое прогнозирование показывает не только достижимые характеристики будущего изделия, но и конкретный технологический способ их достижения.

3 Сам технологический процесс (ТП) предполагается как уже сформированный в формальных технологических операциях (ТО), которые используются в типовых производственных алгоритмах, чем осуществляется использование *принципов формализации и алгоритмизации*. Так для машиностроительных производств традиционно уже формализованными процессами считаются токарная, фрезерная и слесарная виды работ. Причем, если первые два вида хорошо поддаются автоматизации процессов, в слесарных работах присутствует широкое многообразие решений, где подобные технические системы создаются различными способами.

4 Расширение проектной же области решений происходит за счет введения в поиск конструктивных решений дополнительных *принципов: комплексности и параллельности процессов конструирования и технологического обеспечения, обеспечения сквозных технологий на этапах конструирования и технологической подготовки производств, инверсии выбора технологических решений, где технология рассматривается как функция требуемых свойств изделия и технологичности создания изделий уже на этапе конструирования*.

5 Результатом применения методики считается нахождение и практическое построение *конструктивно-технологических решений* (КТР), обеспечивающих заданные показатели эффективности и внедряемые как для технологических процессов, так и для создаваемых изделий.

Формализация проектной задачи

Целью методики является нахождение и создание способа реализации решения по заданными предварительно показателям эффективности. Для выполнения этого рассматривается класс задач в области проектирования систем и устройств по заданным исходным данным (ИД). Процесс проектирования F выражается через отображение:

$$F: St \times D_T \rightarrow P_T.$$

Здесь множество проектных решений P_T рассматривается в основе априорного задания ИД — D_T , на множестве проектных ситуаций — St .

Общая математическая модель

В области определения проектных решений D переменные условно разделяют на: фазовые X — задающие протекание процессов при условии эксплуатации изделия, в соответствии с определяющими их физическими законами; проектные параметры A — характеристики изделия, допускающие изменение в обозначенных пределах «волевым» образом (конструктором); переменные определяющие ТП P — обеспечивающие технологический способ достижения проектных параметров; $T=(T_c, T_i)$ — характерные временные интервалы протекания процессов в изделии T_c и T_i в ТП; $U(t)=(U_c(t_c), U_i(t_i))$ — управляющие параметры в эксплуатации и ТП.

На множестве D функции, реализующие проектные процедуры, считаются как определенные.

1) *Режимы существования* (движения) объекта:

$Z_i = (X(t), U(t)) \subset Z$, где $Z = (A, U, X, P, T_c)$ — совокупность всех возможных режимов существования Z_i : $\varphi = \varphi(Z) = \varphi(A, U, X, P, T_c) = 0$.

2) Режимы существования взаимосвязаны через проектные параметры, с *условиями создания* объекта в ТП.

В общем случае, рассматривают *условия связи*, объединяющие условия существования и технологические переменные в функциональной зависимости: $C(\varphi(X, U, A, T_c), P, T_i) = 0$.

3) Систему дополняют *условия оптимальности* по критериям. Их задают через целевые функции $J = J(D) = J(X, U, A, T, P)$, для которых выполняется поиск оптимальных решений:

$$J_{кр} = \max_D J \text{ (или } J_{кр} = \min_P J \text{)}$$

Когда такие решения существуют, проектные параметры A_j оптимизируют показатели эффективности (целевую функцию) J на подмножестве проектных решений D_j , удовлетворяющих условиям существования и создания объекта. Современные ГОСТы предусматривают множество технических характеристик, определяющих качество РКТ. В связи с этим возникающая многокритериальная задача отыскания даже рациональных решений рассматривается в соответствии с основными положениями теории чувствительности. Здесь выполняется нахождение проектных параметров и технологических переменных, значимо влияющих на условия связи A_k :

$$C_{A_k}(A^*) = \max_i \left\{ \left| \frac{\partial C(A^*)}{\partial A_i} \right| \right\} \text{ и } P_1: C_{P_k}(P^*) = \max_k \left\{ \left| \frac{\partial C(P^*)}{\partial P_{ki}} \right| \right\} \text{ в точках экстремумов } (A^*, X^*, P^*)$$

целевой функции:

$$dJ(A^*, X, P^*) = \sum_{i=1}^n \frac{\partial J(A^*, X^*, P^*)}{\partial X_i} dX_i + \sum_{j=1}^m \frac{\partial J(A^*, X^*, P^*)}{\partial A_j} dA_j + \sum_{k=1}^l \frac{\partial J(A^*, X^*, P^*)}{\partial P_k} dP_k = 0$$

что и позволяет произвести учет технологических переменных в условиях существования проектируемой машины и выявить значимые переменные условий создания для обеспечения устойчивости решений.

Далее, получив множество проектных решений $X = X(X_j)$, для задания значений целевых функций, их характеризуют множеством свойств (показателей качества) $Y = Y(y_{ij})$.

Пусть $y_{ij} [i = 1(1)m; j = 1(1)n]$ — показатель качества i -го свойства j -го объекта; Тогда **критерий пригодности** определяется как

$$G: \prod_{n=1}^m (y_{ij} \in \{y_{ij}^D\}), [j = 1(1)n]$$

$\{y_{ij}^D\}$ — множество допустимых значений показателя y_{ij} .

Критерий оптимальности

$$O: \prod_{n=1}^m (y_{ij} \in \{y_{ij}^D\}) \prod_{k \in \{k\}_{m_o}} (y_{kj} = y_{kj}^{opt}), [j = 1(1)n; m_o = 1(1)m]$$

y_{kj}^{opt} — оптимальное значение показателя k -го свойства j -го объекта;

m_o — объем множества $\{k\}_{m_o}$ номеров оптимизируемых свойств.

Критерий превосходства

$$S: \prod_{n=1}^m \prod_{j=1}^n (y_{ij} \in \{y_{ij}^D\}) \prod_{i=1}^m \prod_{j \neq l} (y_{il} \geq y_{lj}), [l = 1(1)n]$$

Критерии оптимальности и превосходства являются частным случаем критерия пригодности, так как

$$\{y_{kj}^D\} = \{y_{kj}^{opt}\}, 1 \leq k \leq m; \quad \{y_{il}^D\} = \prod_{i=1}^m (y_{ij}^{opt}, \infty)$$

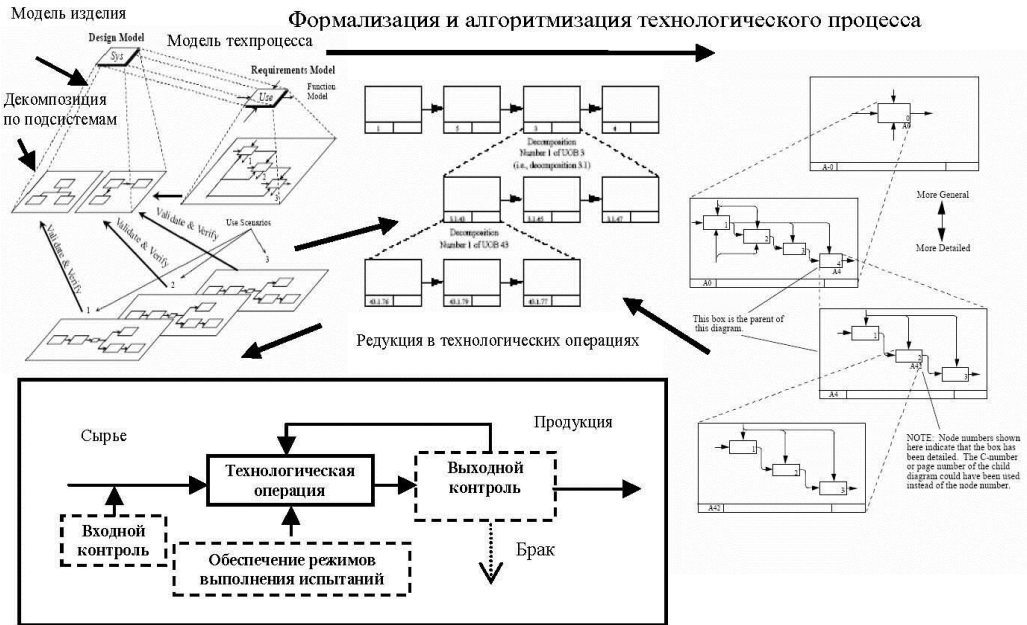
Таким образом $S \subset O \subset G$, то есть критерии превосходства являются подмножеством, образуемым из множества критериев оптимальности, которые сами являются подмножеством критериев пригодности.

В подмножестве оптимизированных решений $D^* = \{A^*, X^*, P^*\}$, проектные параметры A^* обеспечивают выполнение условий существования для фазовых значений X^* , при одно-

временном соблюдении переменных технологического процесса Р*. Здесь технологические параметры Р*, совместно с проектными А*, выступают показателями *характеристик качества* для последующих оценок в критериях эффективности.

Как видно, формализовать математически такую задачу все же удастся. Вместе с тем довольно очевидно, что существенные связи задающих процессов перекладываются в управляющие команды автоматизированных систем еще недостаточно подробно.

РИСУНОК 1. Место реализации КТР в производственном процессе для средств технологического оснащения



Функции испытаний в технологических процессах - диагностика, контроль и управление технологической операцией. (Области, где используются создаваемые СТО, показаны пунктиром.)

Что же такое КТР и почему возникает целесообразность рассмотрения проектных задач и возврат к их математическим представлениям? Прежде всего, выполняется ограничение технической задачи, приведение ее постановки и сложности к постановкам, доступным для ее фактической реализации. Хотя в теоретических обоснованиях методик и методологий машиностроительных производств вследствие существенного компонента уникальных творческих, субъективных и неформализуемых элементов не существует понятий или определений для инженерных, конструкторских операций, аналогичных операциям технологическим. Все же по аналогии с технологической операцией, для них можно увидеть определенную законченность практически каждого инженерного действия в реализуемых для производства документах, чертежах, отчетах. Но законченность эта обязательно ориентирована именно к процессу технологическому, положительно отражаясь на окончательных изделиях. Реализуемой формой этого и являются КТР.

КТР содержит две составляющие:

- конструкторскую, раскрывающую конструктивное исполнение элементов (форму, геометрические соотношения, связи, расположение и способ работы подсистем и т. п.) и соответствующие технические характеристики объекта (вес, прочность, герметичность и т. п.);
- технологическую, включающую технологические средства и методы, обеспечивающие получение задаваемых в ИД свойств.

При построении КТР выполняется поиск решений многокритериальных задач по анализу альтернатив, первой из которых обычно берется уже созданное на производстве решение. Далее выполняется его многостороннее сравнение с другими известными решениями с целью.

Здесь первостепенную роль играет направления работ по совершенствованию качества. Совершенствование качества конечного изделия — также многосторонняя задача, вложенная в производственных процессах и обеспечиваемая автоматизированными системами.

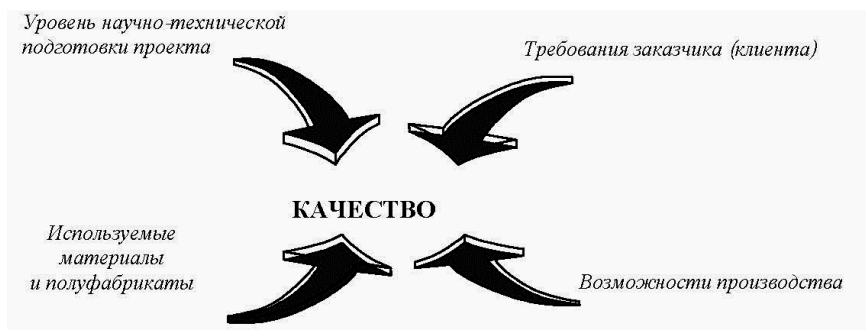
Оценки реализуемых в изделиях КТР выполняются по количественным показателям (характеристикам) качества³ ЛА. Качеством будущего изделия можно управлять уже на начальном этапе создания продукции, управлять научно обоснованно. Так, в ГОСТ Р ИСО 9001–2001 [5] определен переход от прежних множественных объектно-ориентированных оценок показателей качества к рассмотрению условий обеспечения качества продукции в процессном подходе, что само по себе является новым элементом организации ПП.

Современными стандартами по РКТ предусматриваются десятки физических величин, выступающих характеристиками качества создаваемых изделий на различных участках производств. Направления работ по достижению наилучших показателей качества включают такие основные составляющие, как:

- уровень научно-технического обоснования проектов, например, в областях аэродинамики конструкции, прочности, технологии (проектно-конструкторских и технологических решений, а также уровень решений в области эксплуатации, его технологичность);
- требования потребителя или заказчика (иногда употребляется понятие «клиента»). Они отражаются в технических заданиях, тактико-технических характеристиках и других документах общей и специальной направленности;
- качество применяемых материалов и полуфабрикатов готовых изделий (качество основных и вспомогательных материалов, силовой установки, навигационного оборудования, возможности автоматизированных систем, других готовых изделий);
- ограничения по возможностям производства (рис. 2).

Оценки характеристик качества изделий задаются по определяющим показателям — критериям⁴. Выбор и обоснование критериев эффективности продукции представляет собой отдельную задачу, широко представленную в литературе [6, 7, 8, 9, 10, 11]. В данной работе *критерии качества* изделия рассматриваются с точки зрения эффективности⁵ продукции по признакам ее *пригодности* для использования по назначению, *оптимальности создания* и *применения*, а также *превосходству* над другими образцами однородных групп изделий. Продукцию считают эффективной в использовании, если она наилучшим образом выполняет задачи, для решения которых создана. В этой формулировке эффективность определяет показатели качества и условия применения продукции. Подробно оценки показателей эффективности техники и технологии рассматриваются в методических обобщениях таких научных дисциплин, как теория эффективности ЛА, исследовании операций, теории принятия решений, теории оценивания (квалиметрии) и чувствительности [8, 12, 13, 14, 15], их результаты исследуются в разделах системотехники [16, 17, 18].

РИСУНОК 2. Направления работ по обеспечению качества изделий



Критерии эффективности готового изделия: пригодность, оптимальность и превосходство следует рассматривать с точки зрения обобщенных показателей количественных характеристик качества. Здесь важно заметить, что основным способом определения качества выступают испытания. Испытания современных технических систем, особенно уникальных, являются исключительно сложным многогранным процессом, допускающим множественность решений, который также требует исследований на методологическом уровне.

³ Качество — совокупность свойств, определяющих меру полезности продукта, используемого в соответствии с его назначением [33].

⁴ Критерий (греч. Criterion) — признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценок (Советский энциклопедический словарь. Под ред. А. М. Прохорова — М. 1988).

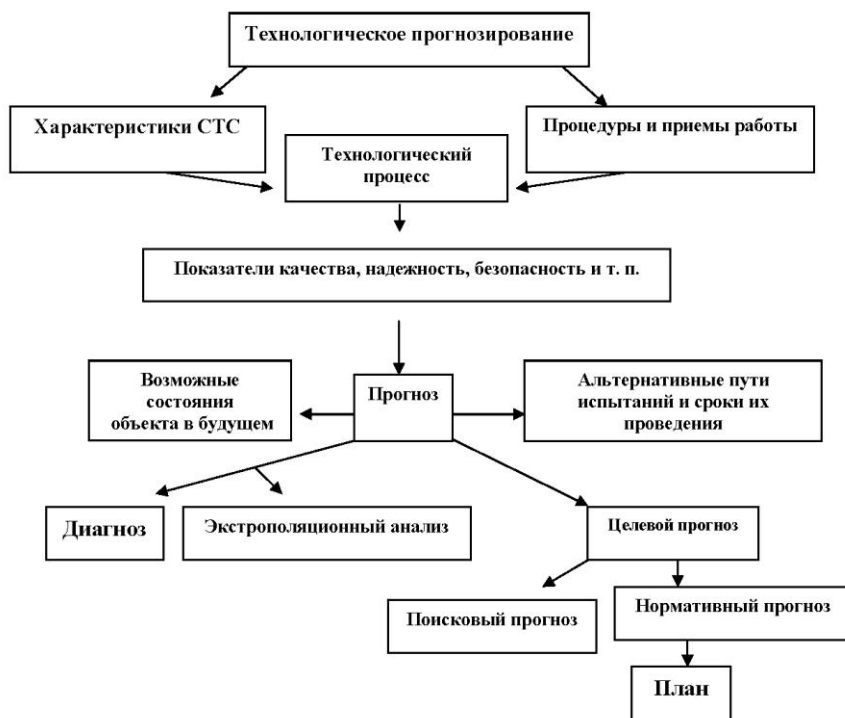
⁵ Под эффективностью продукции понимается [98] степень ее соответствия назначению.

Важность этих задач, на современном этапе проектирования, еще более повышается, если учесть необходимость создания образцов техники быстрыми темпами и с высокими показателями качества. Для достижения этого применяют различные системы проектирования, определяемые специфическими методами и технологическими возможностями производств. При изготовлении изделий, на этапах создания их составных частей речь идет о создании сложных технических систем (СТС), органически охватывающих изделие и технологический процесс.

Кроме этого, обеспечивая полноту поиска решений, поиск КТР кроме учета выбранных критериев качества, проводится технологическое прогнозирование. *Технологическое прогнозирование*, в первичном анализе, помогает сузить пространство подходящих решений до количества приемлемых, основываясь на имеющемся опыте предприятий и существующих технологических заделах.

В анализе характеристик продукции выбираются процедуры и приемы работы в теоретическом плане, а также определяются важнейшие характеристики системы, обеспечивающие ее создание. По критериям оценок качества проводится сравнительный анализ решений с аналогами, выдается диагноз и экстраполяционный прогноз поведения системы. Формируемая целевая направленность прогноза, указывающая возможность выполнения поставленной задачи, получение нормативного прогноза и плана выполнения работ. При выявлении не обеспечиваемых в ТП характеристик проводится поисковый прогноз, показывающий направления перспективных исследований и альтернативных подходов в решениях прогнозируемой СТС (Рис. 3).

РИСУНОК 3. Схема реализации технологического прогнозирования



В анализе типовых технологических процессов (ТПП), при выполнении технологического прогнозирования, учитывается обобщенный критерий минимизации суммарных экономических затрат (условия экономии ресурсов) [17]. На этом этапе необходимо располагать информацией по ТП и определить:

- различия характера требований к выполнению отдельных операций;
- преобладающую значимость определенных требований;
- учет факторов, не выражаемых прямо в денежной форме (эргономичность, надежность, степень выполнения поставленной задачи при использовании изделия) и т. п.

Но можно рассматривать эту же задачу в обратной трактовке элементов-связей, то есть, установив за основу типовой технологический процесс, обеспечить его сырьем и ресурсами

при условии минимальных затрат. В обоих случаях система обеспечения производства выступает в единой системе и совершенно прозрачна.

Простейший способ разрешения таких задач — выполнение комплексных исследований ряда ТО и ТП в целом. Это приводит к необходимости пересмотра и уточнения ИД проекта или к уточнению самого ТП. Во втором случае, когда это возможно, на производстве проводятся работы по созданию комплексов СТО, дополнительно обеспечивающих требуемые характеристики создаваемой продукции. Творческий характер этого процесса приобретает конкретную направленность, если ТО анализируются с позиций привлечения дополнительных принципов в конструировании и технологии, определении необходимости создания новых комплексов, проектирования ТП [20].

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория систем и вычислительные методы: Сборник научных трудов / АН УССР Научный совет по проб. «Кибернетика». Ин-т кибернетики им. В.М. Глушкова. Киев: ИК, 1987. 807 с.

2. Теория систем. Математические методы и моделирование: Сборник статей / Пер. с англ. Н.И. Осетинского, с пред. С.В. Емельянова. М.: Мир, 1989. 382 с.

3. *Касаев К.С. и др.* Новые наукоемкие технологии: Энциклопедия / Под общ. ред. К.С. Касаева. М.: НЦИТЕХ, 1999. Т. 10. 264 с.

4. *Касаев К.С. и др.* Новые наукоемкие технологии: Энциклопедия / Под общ. ред. К.С. Касаева. М.: НЦИТЕХ, 1999. Т. 14. 316 с.

5. Система качества. Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании. ГОСТ Р ИСО 9001–96 М.: Госстандарт России.

6. *Ильичев А.В., Волков В.Д., Грушанский В.А.* Эффективность проектируемых элементов сложных систем. М.: Высшая школа, 1982. 420 с.

7. *Елтаренко Е.А.* Методы оценки и выбора инженерных и управленческих решений. М.: МИФИ, 1987. 47 с.

8. *Гордеев А.М., Юсупов Г.М.* Эффективность сложных технических систем. М.: Наука, 1981. 260 с.

9. Оценка экономической эффективности новой техники и технологии, проектов по обновлению продукции и деятельности предприятия.

10. Методика определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. М., 1977.

11. Отраслевая методика по определению экономической эффективности использования новой техники, изобретений и рационализаторских предложений / МН-1.4.1153–83. М.: НИАТ, 1983. 280 с.

12. *Купряков Е.М.* Стандартизация и качество промышленной продукции. М.: Высшая школа, 1985.

13. *Сухов Г.М., Сухов С.Г.* Основные понятия, эффективность и качество испытаний ЛА. М.: МАТИ, 1994.

14. *Вентцель Е.С.* Исследование операций. Задачи, принципы: Учебное пособие для студ. вузов. 2-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2001. 208 с.: с ил.

15. *Волков И.К., Загоруйко Е.А.* Исследование операций. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. 436 с.

16. *Васильев В.Г.* Методы оптимизации больших технических систем в задачах системного проектирования. Киев: Общество «Знание» УССР, 1981. 96 с.

17. *Уваров А.В.* Оптимизация технологических процессов в промышленности. Л.: ЛФЭИ, 1987. 360 с.

18. *Сухов Г.М., Сухов С.Г.* Системы автоматического регулирования и теория систем. М.: МГТУ им. К.Э. Циолковского, 1994. 54 с.

19. Методы оптимизации решений в стандартизации и унификации: Сборник. Л.: ЦНИИ «РУМБ», 1987. 84 с.

20. *Моисеев Н.Н.* Простейшие математические модели экономического прогнозирования. М.: Знание, 1975. 57 с.

Дистантное обучение

Дистантная форма обучения — это получение образовательных услуг без посещения вуза, с помощью современных информационно-образовательных технологий и систем телекоммуникации, таких как электронная почта, телевидение и Интернет. Дистантное обучение можно использовать в высшей школе, а также для повышения квалификации и переподготовки специалистов. Учитывая территориальные особенности Узбекистана и возрастающие потребности качественного образования в регионах, дистантное обучение в самом скором времени займет прочное место на рынке образовательных услуг.

Дистантное обучение является перспективным способом получения образования изолированными сельскими учащимися, учащимися со специфическими требованиями или лицами, неспособными достичь поставленной цели другим способом.

Дистантное обучение — это образовательная технология, обеспечивающая проведение учебного процесса, связывая обучаемого с распределенными образовательными ресурсами. Дистантное обучение, независимо от способа реализации, характеризуется следующим:

1) разъединение в пространстве и/или времени преподавателей и обучаемых, самих обучаемых, а также обучаемых и образовательных ресурсов;

2) взаимодействие между преподавателем и обучаемыми, между обучаемыми, а также между обучаемыми и образовательными ресурсами посредством одного или нескольких коммуникационных средств. На английском термин дистантное обучение (*distant teaching* — деятельность преподавателя и *distant learning* — деятельность обучаемого в рамках единого процесса дистантного обучения), подразумевая под ним набор процедур, методов и форм организации учебного процесса.

Можно определить дистантное обучение как образование, характеризующееся пятью основными моментами:

– существование обучающего и обучаемого и, как минимум, наличие договоренности между ними;

– пространственная разделенность обучающего и обучаемого;

– пространственная разделенность обучаемого и учебного заведения;

– двунаправленное взаимодействие обучаемого и обучающего;

– подбор материалов, предназначенных специально для дистанционного изучения.

Дистантное обучение позволяет получить университетский диплом всем, кто по тем или иным причинам не может учиться очно. Это особенно актуально именно для Узбекистана, где в последнее время остро стоит проблема подготовки и переподготовки специалистов.

Дистантное образование открывает большие возможности для студентов-инвалидов. Современные информационные образовательные технологии позволяют учиться незрячим, глухим и страдающим заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Компьютерные системы могут проэкзаменовать, выявить ошибки, дать необходимые рекомендации, осуществить практическую тренировку, открыть доступ к электронным библиотекам, за считанные секунды найти нужную цитату, абзац, параграф или главу книги, выделить в ней главное. Учебные курсы сопровождаются игровыми ситуациями, снабжены терминологическим словарем и открывают доступ к основным отечественным и международным базам данных и знаний на любом расстоянии и в любое время.

Дистантное обучение, также как и очное, имеет три формы знаний — теоретические, теория и практика и практические.

Основное отличие дистантного обучения заключается в невозможности постоянного контакта между обучающим и обучающимся. В данной форме обучения вся информация передается на различных магнитных носителях. Однако возможны различные варианты контакта во время курса. Например, установочные выезды к вам в город или приезд вашего представителя ко мне. Это может касаться и тех, кто хочет обучаться индивидуально — мы можем встретиться до и после курса.

Дистантная форма обучения не является худшей по сравнению с очной. Несмотря на отсутствие преподавателя или тренера, повышается ответственность обучающегося и делает-

ся особый упор на самостоятельную работу. На Западе активно переходят на такие формы обучения, и уже сейчас крупные компании начинают делать предпочтение «дистантникам» и «заочникам», поскольку более уверены в качестве их знаний.

Лекции дистантного обучения, в отличие от традиционных аудиторных, исключают живое общение с преподавателем. Однако имеют и ряд преимуществ. Для записи лекций используются дискеты и CD-ROM — диски и т. д. Использование новейших информационных технологий (гипертекста, мультимедиа, ГИС-технологий, виртуальной реальности и др.) делает лекции выразительными и наглядными.

Для создания лекций можно использовать все возможности кинематографа: режиссуру, сценарий, артистов и т.д. Такие лекции можно слушать в любое время и на любом расстоянии. Кроме того, не требуется конспектировать материал.

Консультации дистантного обучения являются одной из форм руководства работой обучаемых и оказания им помощи в самостоятельном изучении дисциплины. Используется телефон и электронная почта. Консультации помогают педагогу оценить личные качества обучаемого: интеллект, внимание, память, воображение и мышление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование: идеалы и ценности (историко-теоретический аспект) / Под ред. З.И. Равкина. М., 1995.
2. *Кумунжиев К.В.* Когнитивные основы развивающего обучения. Рукопись. Ульяновск, 1997.

Красноженова Елена Евгеньевна
Астраханский государственный университет, кандидат исторических наук, доцент

Организация медицинской помощи в период Великой Отечественной войны (На материалах Нижнего Поволжья)

Великая Отечественная война привела к росту заболеваемости и смертности среди населения. Поэтому медицинское обслуживание тыла стало важным направлением социальной политики в годы войны. Перед органами здравоохранения Нижнего Поволжья стояла задача сохранения сети лечебных учреждений для гражданского населения, а также организации специализированной помощи раненым и больным, поступающим с ближайших тыловых госпитальных баз.

В 1941–1943 гг. в Сталинградской области дислоцировалось 432 госпиталя. Только за 12 месяцев войны (июль 1941 — июль 1942) сталинградские госпитали обслуживали 225 736 раненых и больных воинов Красной Армии [17, л. 457]. В 1943 г. астраханская лечебная сеть состояла из 8 больниц, 6 поликлиник, 10 амбулаторий, 13 врачебных здравпунктов, 27 фельдшерских здравпунктов [1 л. 17–20]. Согласно решению Астраханского облисполкома Советов депутатов трудящихся, к июлю 1943 г. в городе было дополнительно развернуто 9 госпиталей на 4500 коек [5, л. 3]. В больнице им. Бехтерева создан хирургический корпус на 100 коек. По медицинским учреждениям Астрахани развернуты 200 коек для больных авитаминозом, 450 коек для желудочно-кишечных больных. В городе открыто более 30 дезкамер, 4 противоэпидемических изолятора [1, л. 20].

Указанные мероприятия привели к некоторому снижению заболеваемости. Так, по сравнению с 1942 г. заболеваемость брюшным тифом в регионе снизилась на 47,7 %, сыпным тифом — на 34,4 %, дизентерией — на 47,6 % [1, л. 20].

В функционировании системы здравоохранения проявился признак дифференцированного подхода к различным слоям населения по признаку и общественной, военно-оборонной значимости. В Нижнем Поволжье это нашло отражение в первоочередном предоставлении лечебных услуг раненым и инвалидам войны, рабочим оборонных предприятий, членам семей фронтовиков, эвакуированным и детям. В соответствии с постановлением СНК СССР от 12 мая 1943 г. «О мероприятиях по укреплению здоровья детей в летний период 1943 г.» по колхозам Сталинградской области было организовано 1930 детских площадок с охватом 93 550 детей дошкольного возраста [2, л. 208–209]. Медико-профилактические мероприятия в области обслуживания семей фронтовиков строились на основании приказа НКЗ РСФСР от 4 февраля 1943 г. «О работе органов здравоохранения по оказанию помощи семьям военнослужащих» [9, с. 249–251], который обязал их улучшить постановку лечебной помощи, использовать санатории, создать специальный фонд особо дефицитных медикаментов, полностью обеспечить детей фронтовиков детскими учреждениями и т. д.

Начало становлению специализированной системы лечения инвалидов войны положил приказ НКЗ СССР № 235 от 14 мая 1943 г. «Об организации специализированной лечебной помощи инвалидам Отечественной войны». Согласно этому приказу создавались больницы, отделения, поликлиники для лечения инвалидов. При больницах восстановительной хирургии организовывались протезные мастерские [9, с. 302–304].

В военный период особое внимание местными органами власти Нижнего Поволжья уделялось санитарно-эпидемической обстановке в регионе. Тяжелое положение сложилось в осенне-зимний период 1941–1942 гг. В Наримановском и Камызякском районах Астраханского округа Сталинградской области наблюдались вспышки сыпного и брюшного тифа, кори. В ряде районов отмечалось отсутствие бань, что приводило к завшивленности населения [3, л. 205–208].

На 1 января 1942 г. в Сталинграде было зафиксировано 111 случаев заболеваний сыпным тифом, главным образом на эвакуационных пунктах [15, л. 7–12]. В первом квартале 1942 г. в городе образо-

ваны локальные очаги заболеваний брюшным тифом, малярией, цингой. Зафиксирована вспышка заболеваний холерой [16, с. 451–452]. Весной 1942 г. в Сталинграде отмечен рост инфекционных заболеваний на 11 %, смертности от инфекций среди жителей из-за ухудшения санитарно-бытового и медицинского обслуживания на 44 % [15, л. 7–12]. В 1943 г. в Астрахани зафиксировано 32 случая дифтерии, 64 случая кори [6, л. 112].

Рост инфекционных заболеваний был вызван ухудшением питания населения. Острая нехватка сельхозпродуктов, дефицит белков и витаминов в рационе, снижение его калорийности негативно отразились на состоянии здоровья людей. Широкое распространение в годы войны получили различные заменители, запрещенные до войны санитарным законодательством. Ослабление санитарно-эпидемической работы в регионе было связано с недостатком медицинских кадров, с прибытием в регион эвакуированного населения, зачастую являвшимся разносчиками инфекционных заболеваний, с недостаточным финансированием лечебных учреждений, в которых иногда полностью отсутствовали необходимые вакцины и сыворотки, лекарственные и гигиенические средства.

Быстрый рост заболеваемости и смертности населения потребовал от государства принятия мер по улучшению материального и кадрового обеспечения медицинского обслуживания населения. В 1941–1942 гг. на здравоохранение и физкультуру из государственного бюджета было израсходовано 13,6 млрд руб. [11, с. 56–60].

Успех в работе по предотвращению распространения острых заразных эпидемических заболеваний зависел от эффективности противоэпидемических мероприятий. Основное средство борьбы с эпидемиями — жесткая локализация очага заболеваемости. Пресекался любой въезд и выезд с пораженной территории. Решения местных органов власти Нижнего Поволжья основывались на положениях постановления ГКО «О мероприятиях по предупреждению эпидемических заболеваний в стране и в Красной Армии» от 2 февраля 1942 г. [8, л. 195–198]. Постановление стало основой для развернувшейся широкой противоэпидемической кампании, базой для вынесения в феврале–марте 1942 г. соответствующих решений многими ГорКО и Советами Нижнего Поволжья. Реализация их привела к увеличению больничных коек для инфекционных больных, усилению системы санитарного контроля, началу массовой иммунизации жителей городов вакциной против острых желудочно-кишечных заболеваний. Большое внимание в весенние периоды было уделено санитарной очистке городов путем организации так называемых санитарных недель и месячников, в которых принимали участие десятки тысяч жителей. Все эти меры позволили предотвратить массовые распространения эпидемических заболеваний, эффективно ликвидируя отдельные вспышки.

Большое значение санитарно-эпидемические службы придавали санитарно-просветительской работе. Она включала в себя выезды специалистов службы в районы, подготовку и рассылку методических указаний, тезисов лекций для медицинского персонала, издание различных памяток для населения на случаи заболеваний брюшным тифом и дизентерией и др. Так, уже к концу 1941 г. в Астраханском окружендиспансере было прочитано 58 лекций [4, л. 32]. В 1942 г. по округу проведено 3651 лекций и 4680 бесед с охватом слушателей 95 358 чел. [7, л. 15]. За время войны в госпиталях Саратова было прочитано около 25000 лекций и 14500 докладов [10].

Таким образом, реализация в Нижнем Поволжье государственной политики в области здравоохранения позволила нейтрализовать угрозу эпидемического распространения острых инфекционных заболеваний. Успешная организация медицинской помощи населению способствовала сохранению в регионе и в стране в целом общественной стабильности, что явилось одним из главных факторов победы в Великой Отечественной войне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный архив Астраханской области (ГААО). Ф. 1095. Оп. 1. Д. 756.
2. ГААО. Ф. 3205. Оп. 3. Д. 127.
3. ГААО. Ф. 1689. Оп. 1. Д. 30.
4. ГААО. Ф. 1689. Оп. 31. Д. 24.
5. Государственный архив современной документации Астраханской области (ГАСД АО). Ф. 6. Оп. 1. Д. 1247.
6. ГАСД АО. Ф. 6. Оп. 1. Д. 1126.
7. ГАСД АО. Ф. 9. Оп. 1. Д. 518.
8. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 644. Оп. 1. Д. 20.
9. Здравоохранение в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945. М., 1977.
10. Коммунист (Саратов). 25.04.1965.
11. *Панарина Е.В.* Организация системы здравоохранения на Северном Кавказе в годы Великой Отечественной войны // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2008. № 3.
12. Сталинградский городской Комитет обороны в годы Великой Отечественной войны. Документы и материалы / Сост. М.М. Загорюлько, С.Ю. Пищулина, Н.А. Горюнова. Волгоград, 2003.
13. Центр документации новейшей истории Волгоградской области (ЦДНИВО). Ф. 113. Оп. 12. Д. 7.
14. ЦДНИВО. Ф. 113. Оп. 12. Д. 67.

Вяткина Валерия Валерьевна
Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет,
аспирант кафедры экономики и менеджмента в городском хозяйстве

Разрушение социальных основ жизни общества и проблемы обострения социального сиротства

С 1992 г. в России происходит масштабная убыль населения и массовая социальная деградация, в первую очередь проявляющиеся в повышении смертности. Убыль населения в связи с резким превышением смертности над рождаемостью за это время составила более 12 млн человек. На 51-й сессии (1998) Всемирная организация здравоохранения назвала проявления российского кризиса общественного здоровья беспрецедентными для индустриально развитой страны в мирное время [5].

К числу причин, приводящих к демографической катастрофе, следует отнести:

1. резкое расслоение населения по уровню доходов и жизненному уровню;
2. деградация социальной и духовно-нравственной среды;
3. высокий уровень смертности, связанный с действием комплекса негативных факторов;
4. высокий уровень алкоголизации, наркотизации и табакокурения населения, а также развитие асоциальных форм поведения населения (и как следствие — снижение продолжительности жизни, ухудшение здоровья нации, снижение качества репродуктивных функций).

Каждый из этих факторов, а также их совокупность должны быть объектом комплексного исследования на основе тщательного учета статистических и аналитических данных.

Россия занимает первое место в мире по численности брошенных детей [2]. Алкоголизм и наркомания — наиболее распространенные причины оставления детей и лишения материнских прав в РФ. По данным исследований, почти у половины воспитанников детских домов в России наблюдаются признаки алкогольного синдрома плода.

Проблема социального сиротства сегодня характерна для многих развитых и развивающихся стран. Так, американские исследователи отмечают, что по всему миру больницы, родильные дома, специальные заведения заполнены брошенными младенцами. В разных странах разные специалисты их называют по-разному: «отказные дети», «казенные младенцы», «рожденные, чтобы быть покинутыми», «вечные новорожденные» и др. По данным международных экспертов ООН, отмечается заметный рост числа брошенных детей в странах Западной и Восточной Европы.

В России проживает около 29 миллионов детей, согласно официальной статистике 731 тысяча — дети, оставшиеся без попечения родителей, и 676 тысяч детей, находящиеся в социально опасном положении. За этими формулировками «оставшиеся без попечения» и «находящиеся в социально опасном положении» и немаленькими цифрами кроется проблема детской беспризорности, безнадзорности и социального сиротства. А ведь это официальная статистика, которая, как известно, учитывает только тех детей, которые попали в поле зрения государственных служб. Эксперты утверждают, что эти цифры существенно занижены и реальных масштабов проблемы не знает никто. Но даже опубликованные данные официальной статистики показывают, что из года в год ситуация не улучшается. Численность детей, оставшихся без попечения родителей, выявленных в 1993–2010 гг., представлена в таблице 1.

Наиболее существенным признаком последних лет стало значительное увеличение размеров социального сиротства, появление его новых характеристик. Обнаружилось качественно новое явление — так называемое «скрытое» социальное сиротство, которое распространяется под влиянием ухудшения условий жизни значительной части семей, падением нравственных

устоев семьи, следствием чего становятся изменение отношения к детям, вплоть до полного вытеснения их из семей, беспризорность огромного числа детей и подростков.

ТАБЛИЦА 1. Численность детей, оставшихся без попечения родителей, выявленных в 1993–2010 гг. [6]

ПОКАЗАТЕЛЬ	ГОДЫ							
	1993	1995	1998	2000	2003	2005	2008	2010
Численность детей, оставшихся без попечения родителей, тыс. чел.	81,4	113,3	110,9	123,2	128,9	133,0	115,6	93,8

В современной литературе не раскрываются корни проблемы такого массового явления, как социальное сиротство. Оно в значительной степени связано с растущим негативным потенциалом, который принято называть деградационно-паразитическим. Этот потенциал имеет ряд составляющих, включая алкогольную и наркозависимость, табакокурение, увлечение азартными играми, асоциальный образ жизни.

К сожалению, этот потенциал сначала приводит к прогрессирующему разрушению личности, а затем и вынуждает ее к паразитическому существованию. Масштабы этой проблемы приняли угрожающий характер. В частности, одной из ее составляющих является и социальное сиротство.

Основная причина социального сиротства сегодня — добровольный отказ родителей, чаще всего матери, от своего несовершеннолетнего ребенка.

Но также стоит отметить, что нередко случается и принудительное изъятие ребенка из семьи, когда родителей лишают родительских прав, чтобы защитить жизнь и интересы ребенка. Это можно объяснить широким распространением в нашей стране деградационно-паразитических потребностей у значительной части населения. Родители страдают алкоголизмом, наркоманией, ведут асоциальный образ жизни или недееспособны и т.д.

Алкоголизация родителей и наркомания являются основной причиной родительской несостоятельности, одним из определяющих факторов является деградация матери: алкоголизм, насилие, невыполнение родительских функций по уходу, защите, воспитанию детей.

Катастрофически высокий уровень алкогольных проблем и наркомании в России ведет и к катастрофически высокой разводимости. Конфликты на почве злоупотребления алкоголем одного или обоих супругов нередко приводят к разводам. Россия находится на втором месте в мире по уровню разводов [1, с. 122]. При этом, согласно опросам населения, алкоголизм и наркомания — самые распространенные из причин разводов [4]. Разводы также являются одной из причин роста численности детей-сирот при живых родителях.

Демографические последствия злоупотребления алкоголем и наркомании носят угрожающий характер. Ежегодно от алкоголя Россия теряет 70–80 тыс. человек. За последние годы смертность от наркомании увеличилась в 15 раз. По оценкам экспертов, смертность наркоманов в России достигает 30 тысяч человек в год.

Еще одной важной проблемой является широкое распространение табакокурения в РФ. 413 млрд штук сигарет произведено в РФ в 2010 году! (Три тысячи на душу населения!) Согласно статистике ЮНЕСКО, Россия занимает первое место в мире по потреблению табака и третье место по производству табачных изделий, первое место в мире по числу курящих детей и темпам прироста числа курильщиков, а также первое место в Европе по числу умерших от табакокурения.

У пьющих родителей и родителей-наркоманов снижается шкала жизненных запросов и социальных потребностей, возрастают эгоистические интересы человека, ориентированность на самосохранении, падение нравственных устоев. А значит, за этим чаще всего последуют жестокое отношение к детям в семье, пренебрежение их потребностями и интересами.

Дети из «алкогольных» и «наркоманских» семей вырастают с убеждением, что мир — это небезопасное место, и доверять людям нельзя. Они могут чувствовать себя одинокими и заброшенными и часто бывают вынуждены скрывать свои истинные чувства, переживания и потребности, чтобы избежать отвержения и наказания. Отсутствие позитивного внимания со стороны родителей формирует у них пониженную самооценку. Чувства, которые когда-то возникли у ребенка в ответ на тяжелую ситуацию в семье — вина, страх, обида, злость — становятся его верными спутниками на многие годы.

Дети, не познавшие жизни в настоящей, гармоничной семье, редко строят полноценные семейные отношения. В таких условиях неуклонно девальвируют социально важные ценно-

сти — семья, брак, дети. Низкий уровень жизни отдельных семей разрушает мир ребенка, поскольку его родители — его естественные защитники — оказываются несостоятельными в своих попытках обеспечить нерушимость жизненного уклада, достатка средств к существованию. Все это приводит к тому, что детей, в лучшем случае, отдают на содержание государства, в худшем — эксплуатируют любовь ребенка, вынуждая детей попрошайничать, воровать, заниматься проституцией, мошенничеством, работать в рабских условиях. По последним данным исследователей данной проблемы, около 40% детей, вышедших из интернатных учреждений, становятся преступниками; 40 % — наркоманами; 10 % — заканчивают жизнь самоубийством и лишь 10 % — способны к полноценной самостоятельной жизни [3].

Анализируя проблему социального сиротства, следует отметить, что она имеет множество факторов. Необходимо решительно ликвидировать корни, которые обуславливают грозную массовость проблемы. Прежде всего, необходима четкая концепция построения социально-ориентированного государства, социальной политики, повышение ответственности всех социальных институтов общества и возрождение высоких и нравственных духовных идеалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВЦИОМ. Кризис брака: кто виноват и что делать. Москва, 24–25 февраля, 2007. Пресс-выпуск № 642 от 02.03.2007.
2. Доклад Общественной палаты РФ «Злоупотребление алкоголем в Российской Федерации: социально-экономические последствия и меры противодействия» (утвержден 13 мая 2009 года Советом Общественной палаты Российской Федерации).
3. Информационно-консультативный вестник по вопросам семьи и детства. М., 2004. № 7.
4. World Health Report 1998 Life in the 21st century: A vision for all Report of the Director-General World Health Organization. Geneva, 1998.
5. United Nations Demographic Yearbook 2004. N.Y.: United Nations, 2004 // unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2004.htm.
6. www.usynovite.ru/statistics.

Гаврюшенко Анна Павловна
АНО «Редакция журнала «Наука и жизнь», бухгалтер

Анализ инвестиционных качеств и эффективности финансовых инструментов

Многие граждане желают сохранить и приумножить свои сбережения, однако не знают, как это сделать, поскольку не обладают специальными правовыми и экономическими знаниями. Рассмотрим плюсы и минусы различных видов финансовых вложений.

Начнем с того, что деньги быстро обесцениваются из-за высокой инфляции. То есть, пытаясь накопить деньги, можно просто незаметно их потерять. Единственным выходом из данной ситуации является выгодное вложение денег или инвестиции. Рынок инвестиций поражает своим разнообразием. Самыми распространенными источниками вложения денег являются банковский вклад, недвижимость, золото, акции, ПИФы, рынок Форекс, валюта и т.д. В то же время правильно инвестировать деньги, чтобы они приносили большой и стабильный доход, и не потерять их — задача не из легких. Необходимо детально изучить каждый вид финансовых вложений и взвесить инвестиционные риски с конечным финансовым результатом.

Вложение денег в недвижимость всегда являлось одним из наиболее эффективных средств инвестирования. В России в последние несколько лет рост цен на недвижимость бьет все рекорды. Сейчас основным плюсом инвестиций в недвижимость является их надежность. Следующий момент, который делает инвестиции в недвижимость привлекательными, — очень быстрый рост стоимости.

Однако сегодня аналитики говорят о том, что ресурс роста цен на недвижимость практически исчерпан, а значит, вложения в недвижимость с целью ее перепродажи вряд ли будут рентабельны.

К недостаткам хранения средств в объектах недвижимости можно причислить необходимость нести расходы, связанные с владением собственностью. К тому же при продаже недвижимости ранее чем через три года после приобретения придется оплатить 13% от суммы превышения стоимости в 1 млн руб. Еще один недостаток инвестиций в недвижимость — дискретный характер. Если на депозит можно положить любую сумму и в дальнейшем пополнять счет, то приобрести или продать квартиру можно только целиком. Нужно отметить и ограниченную ликвидность вложений в недвижимость по сравнению с другими видами инвестиций и невозможность игры на колебаниях цен.

Таким образом, вложения в недвижимость характеризуются следующими основными чертами: очень высокая надежность, быстрая капитализация на данный момент, но без гарантий в будущем, невысокий доход и достаточно высокая сумма единичной сделки. Вложения такого рода можно рекомендовать в случае, если нужно сохранить деньги до некоего заранее определенного момента. Кроме того, вложение в недвижимость представляет собой почти идеальный страховой фонд для крупных непредвиденных расходов. То есть инвестиции в недвижимость подходят для лиц, имеющих приличный стартовый капитал и готовых осуществлять управление своими инвестициями самостоятельно.

Один из самых простых инструментов инвестирования — это банковский депозит. Это самое надежное вложение денег, ведь потерять деньги в банке (речь идет о крупных надежных банках) практически невозможно. В России в соответствии с Федеральным законом от 23.12.2003 N 177-ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках РФ» гарантируется сохранность денежных средств на сумму до 700 000 руб. при вкладе в отобранных Центробанком банках. При выборе банка имеет смысл поинтересоваться, входит ли он в государственную систему страхования вкладов.

Следует также отметить, что ставки банковских депозитов уже обогнали докризисный уровень, и хоть они не такие высокие, как хотелось бы, но потихоньку они все же будут расти. У большинства банков минимальная сумма вклада не очень большая, например 20 000 руб.

Таким образом, инвестирование денег в банковские депозиты характеризуется гарантированной сохранностью денег, гарантированным процентом по вкладу, минимальными рисками и небольшой стартовой суммой и отсутствием необходимых специальных навыков у инвестора. В то же время рассчитывать на получение огромного дохода не приходится, это беспроигрышный вариант для сохранения денег, но не для их быстрого приумножения. То есть банковский депозит — это беспроигрышный вариант для небольшого инвестора, который ценит отсутствие рисков и активных действий с его стороны для сохранения и небольшого приумножения своих средств.

Нельзя не отметить, что рынок ценных бумаг растет с каждым годом, рассмотрим привлекательность данного инструмента со стороны инвестора. Акция — это ценная бумага, закрепляющая права на часть прибыли акционерного общества (дивиденды), часть имущества, остающегося после ликвидации, и на участие в управлении акционерным обществом. При инвестировании в акции доходы можно получать от дивидендных выплат или же от изменения рыночной цены акции. Стоит также отметить, что доход от дивидендов по акциям при малых вложениях вряд ли будет слишком велик. Цены на акции подвержены колебаниям, в долгосрочном периоде они меняются в разы как в одну, так и в другую сторону, чем и обусловлен высокий риск вложений в акции. Торговля акциями требует весьма серьезной профессиональной подготовки, но даже опыт работы и профессионализм не спасают инвесторов от весьма значительных потерь.

В России операции с ценными бумагами можно осуществлять как на бирже, так и вне ее. На биржевом рынке работать придется через брокера. Чтобы самостоятельно покупать-продавать акции, нужно овладеть специальными знаниями. Минимальная первоначальная сумма, которую нужно внести на брокерский счет, составляет десятки тысяч рублей.

Таким образом, инвестирование в акции характеризуется возможностью получения высокой прибыли, самостоятельно вести дела, высокой ликвидностью акций наиболее популярных корпораций. Однако для осуществления операций с акциями необходимо иметь специальные знания и разбираться в быстро меняющейся динамике рынка, так как риски у данного вида инвестиций также высокие. То есть акции как вид инвестиций подходят для активных инвесторов, готовых быстро обучаться, самостоятельно вести операции с ценными бумагами и, главное, рисковать.

Паевой инвестиционный фонд — созданный управляющей компанией имущественный комплекс без образования юридического лица, основанный на доверительном управлении имуществом фонда с целью увеличения стоимости имущества фонда. За свою работу управляющие компании берут вознаграждение. Нормативно-правовой базой деятельности ПИФов являются Указ Президента РФ от 23.02.1998 N 193 «О дальнейшем развитии деятельности инвестиционных фондов» и многочисленные постановления Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг России.

С одной стороны, это достаточно удобная форма вложений, так как позволяет инвесторам с небольшими суммами поучаствовать в прибылях рынка ценных бумаг, экономит время, которое потребовалось бы на самостоятельную работу с акциями. С другой стороны, следует ясно осознавать, что результаты инвестиций многих ПИФов не слишком впечатляющие. У большинства из них рост стоимости пая уступает среднему росту биржевого индекса. Стоимость пая может как увеличиваться, так и уменьшаться. Ни управляющая компания, ни государство не гарантируют доходности инвестирования в ПИФы. Также для удачного вложения через ПИФ инвестор должен обладать достаточной информацией о том, по каким критериям стоит выбирать ПИФ, и достаточными представлениями о рынке для выбора времени покупки и продажи пая.

Таким образом, инвестиции в ПИФы характеризуются возможностью вложения небольших средств с возможностью получения высокого дохода в будущем, достаточно большим разнообразием компаний и предложений, а также отсутствием необходимости управлять своими деньгами самостоятельно и иметь специальные экономические познания. В то же время управляющая компания взимает плату за свои услуги, инвестор не может повлиять на то, куда именно фонд вкладывает деньги, и всегда существует риск потерять деньги. То есть ПИФ — это вариант для инвестора с небольшим капиталом, желающего получить прибыль без самостоятельной игры на бирже и внутренне готового к возможным рискам.

После дефолта в 1998 г. особую популярность получил американский доллар как средство сбережения. Тогда можно было получить небольшой доход от перепродажи доллара США, так как его цена по отношению к российскому рублю возрастала.

Вложения же россиян в иностранную валюту во время кризиса не оправдались. В конце 2008 г. началось сильное обесценивание рубля: с 28 октября до 1 января 2009 г. стоимость евро увеличилась с 34,1 до 41,44 руб. (в 1,22 раза). Доллар начал дорожать чуть раньше и к 19 февраля 2009 г. вырос до 36,42 руб. Однако впоследствии россияне, покупавшие доллары по цене выше 30 руб., не выиграли, а даже потеряли на данной операции, так как курс доллара США не раз (в октябре 2009 г., в январе 2011 г.) опускался ниже этой цифры. Сейчас курс российского рубля вернулся к показателям начала кризиса, и как поведут себя курсы иностранных валют в дальнейшем, не может предсказать никто.

Инвестирование в валюту — очень рискованное занятие. Президент Московской межбанковской валютной биржи (ММВБ) К. Корищенко в интервью российскому информационному каналу «Вести» заявил, что «валюты являются квинтэссенцией макроэкономической политики государства» [1], поэтому могут оказываться в различных обстоятельствах, и потому надо просто очень внимательно следить за соответствующими событиями. В то же время немало важно, что доходность иностранной валюты ниже доходности банковских депозитов, а процентные ставки по банковским вкладам в валюте ниже, чем по аналогичным в рублях.

Таким образом, возможность валюты быть инструментом инвестирования вызывает большие сомнения, в связи с нестабильным и небольшим доходом, огромными рисками и необходимостью постоянно отслеживать изменения в мировой политике и экономике. Такой способ инвестиций подходит лишь для тех, кто уже когда-то либо занимался этим либо готов идти на риск ради неожиданно высокой прибыли в будущем.

На сегодняшний день самый привлекательный инвестиционный климат имеет золото, так как данное вложение характеризуется достаточно высокой защищенностью от инфляции. Курс золота стабильно растет с 2001 г., за исключением некоторых незначительных перерывов. Многие финансовые аналитики сходятся во мнении, что и в дальнейшем золото будет дорожать. В России существует возможность получить доход от вложения денег в золото путем открытия металлических счетов в банке, непосредственной покупки золотых слитков или золотых монет, выпускаемых Центробанком.

1. Золотые слитки. Вложение в золото физическими лицами стало доступным и понятным для всех после утверждения Постановлением Правительства РФ от 30.06.1997 № 772 Правил совершения банками сделок купли-продажи мерных слитков драгоценных металлов

с физическими лицами. При покупке золота придется уплатить 18% НДС, избежать этого можно, только покупая золото и оставляя его на хранение в этом же банке. И, соответственно, продать его можно будет тоже только этому банку. Чтобы не выносить слиток золота из сертифицированного хранилища, его необходимо передать на хранение банку с оформлением на металлический счет ответственного хранения. Однако хранение слитка на счете банка не бесплатно, плата может составить около 0,1% стоимости металла в месяц.

2. Плюсы инвестиций в слитки и в монеты практически совпадают. Хотя для покупки монет нужен меньший стартовый капитал и их легко можно хранить дома. Покупая золотые монеты, инвестор не беспокоится об НДС. В то же время небольшая часть стоимости монеты (от 4 до 8% в зависимости от веса монеты) приходится на стоимость ее чеканки и распространения, что делает прибыль совместно с ценовыми колебаниями менее заметной. Кроме того, существенна и разница цены покупки и продажи монет банком, а ликвидность недостаточно высокая.

3. Открытие обезличенного металлического счета. Такой счет принципиально отличается от металлического счета ответственного хранения. Открывая его, инвестор не становится владельцем реального физического металла — его в хранилищах банка может не быть ни грамма. По сути дела, лицо покупает обязательство банка заплатить ему определенную сумму денег, размер которой будет зависеть от текущего курса золота. То есть если на счету находится 100 г золота, это значит, что в любой момент можно получить денежную стоимость этих 100 г золота по курсу покупки банка на текущий момент.

Таким образом, инвестиции в золото характеризуются высокой стабильностью, возможностью получения неплохой прибыли и разнообразием форм инвестирования. В то же время все сделки с золотом чаще всего долгосрочные, не на один год. Поэтому, отвечая на вопрос, следует ли превращать деньги в золото, в первую очередь нужно помнить, что это долгосрочные инвестиции, а значит, скорой прибыли вы не получите. При этом инвестор постоянно должен следить за ситуацией на рынке, чтобы найти наиболее оптимальный момент для покупки и продажи данного металла [2]. Такой способ вложения денег подходит для инвестора, готового вкладывать деньги на длительную перспективу и предпочитающего надежность высокой доходности. Для инвестиций на небольшой срок больше подходит открытие ОМС, а для более длительных вложений — слитки или монеты. Это и подтверждает динамика индекса золота (табл. 1).

ТАБЛИЦА 1

Динамика индекса золота						
Цена золота в рублях за грамм на 18.04.2012 = 1 574,10 руб.	Временной интервал	1 день	1 мес.	3 мес.	1 год	3 года
	Динамика индекса	-0,19%	1,30%	-6,61%	17,10%	67,76%

Рассмотрим привлекательность операций, происходящих на мировых финансовых рынках. Постоянная необходимость обмениваться иностранными валютами привела к формированию единой телекоммуникационной сети, которая позволяет миллионам покупателей и продавцов валюты производить обмен в любой момент и из любого места в мире.

Форекс — рынок межбанковского обмена валют по свободным ценам (котировка формируется без ограничений или фиксированных значений). Если на фондовом рынке торгуются ценные бумаги, то на Форекс торгуются контракты на валюту, точнее, отношения одной валюты к другой [3].

Спекулятивная торговля на рынке Форекс как вид бизнеса имеет ряд преимуществ: не требуется большого стартового капитала, нет начальников и подчиненных, конкурентной борьбы за поставщиков и потребителей, однотипные операции, которые не требуют постоянного освоения новых приемов или навыков, очень большая потенциальная доходность.

Однако не стоит забывать, что лица, работающие через посредников, очень рискуют. И причиной тому не столько мошенничество посредников, сколько имманентное свойство рынка Форекс. Этот рынок не является валютной биржей или иной официальной торговой площадкой с четкими правилами и временем работы. Торгуемые валюты не имеют самостоятельной доходности, которая была бы не связана с курсовыми колебаниями на самом валютном рынке. Это не позволяет рассчитывать будущую цену валюты на основе регулярной прибыли или дивидендов, как это делается на фондовом рынке, поэтому просчитать возможные риски практически невозможно. Статистика свидетельствует, что в долгосрочной перспективе прибыль получают 10–15% трейдеров.

Важно еще то, что Форекс в России никак не контролируется, поэтому в случае возникновения проблем обращаться не к кому. Стоимость одного контракта около 100 000 долл., и ни один брокер не будет работать с клиентом, который не может позволить себе купить хотя бы 1 лот. Что уж говорить об обслуживании инвесторов, размер депозита которых составляет всего 10 долл. (как многие компании предлагают начинающим игрокам). Нетрудно предположить, что заявки большинства клиентов до реального рынка Форекс даже не доходят [4, с. 15].

Да, данный вид инвестиций характеризуется возможностью получения баснословной прибыли при небольших начальных вложениях, но существует и огромный риск потерять деньги. Кроме того, эта сфера не регулируется российским законодательством, а случаи мошенничества в ней очень даже и не редки. То есть такое денежное вложение подходит только для инвестора, который готов рисковать, экспериментировать, соглашаться на весьма призрачную возможность получить высокие прибыли [5].

Оставляя деньги под подушкой или в сейфе, мы рискуем их потерять, единственный способ сохранить деньги — заставить их работать, то есть инвестировать. Далеко не каждый понимает, что для этого не так уж много и надо, например, не обязательно открывать свое собственное дело. Некоторые операции в наше время можно осуществлять даже не выходя из дома. Существует большое количество инвестиционных инструментов, доступных мелким инвесторам, начиная с банковских депозитов и ПИФов и заканчивая доверительным управлением и рынком Форекс. К сожалению, универсального средства вложения денег не существует, у каждого есть свои плюсы и минусы. И тут, как говорится, сколько людей — столько и мнений. Выбор зависит от самого инвестора, от того, какой стартовой суммой он располагает, какой риск приемлет, на какой срок планирует вложить деньги, и желаемого финансового результата.

Опытные инвесторы советуют вкладывать денежные средства в несколько различных инструментов одновременно, чтобы максимально избежать возможных рисков. Конечно, в этом деле без конкретных шагов, без наработки собственного опыта успеха не добиться. Главное, помните — ваша прибыль в ваших руках!

ЛИТЕРАТУРА

1. www.dp.ru/a/2009/03/21/Glava_MMVB_investirovat.
2. gold.investfunds.ru.
3. ru.wikipedia.org/wiki/Форекс.
4. Некрасов Ю.В. На Форексе — не заработаешь // Банковские технологии. № 05–2007. 54 с.
5. expert.ru/d-stroke/2007/09/torgovlya_na_forex.

Григоренко Наталья Александровна

Уральский государственный экономический университет г. Екатеринбург,
магистрант кафедры региональной и муниципальной экономики

Влияние ЭКСПО на развитие принимающего города

Выступление г. Екатеринбург в качестве города-кандидата на право проведения Всемирной выставки ЭКСПО-2020 поставило ряд важных вопросов перед местными и региональными органами власти и бизнес-структурами. Как проведение этого мероприятия может повлиять на развитие принимающей стороны, как превратить ЭКСПО в катализатор трансформации города.

Согласно исследованиям Организации экономического сотрудничества и развития всемирные и международные выставки являются разновидностью торговых мегасобытий [2, с. 51].

Мегасобытие представляет собой событие большого масштаба, имеющее международное спонсирование, где общественная предпринимательская деятельность привлекает на долгосрочной основе организации различных секторов экономики в принимающий город

и страну с двойной целью: поддержания общего местного и регионального развития, а также продвижения универсальных ценностей и принципов для решения глобальных проблем [5, с. 287].

Всемирная выставка ЭКСПО, как и другие мегасобытия, может поддержать и даже ускорить городские инициативы преобразования, среди которых:

- экономическое развитие и новые возможности для бизнеса,
- улучшение качества инфраструктуры и сферы услуг,
- содействие инновационной среде,
- вклад в сотрудничество по вопросам экологии и устойчивого развития,
- брендинг и международные возможности,
- развитие механизмов государственно-частных партнерств [5, с. 289].

Говоря о влиянии ЭКСПО на территорию, можно выявить следующие три основных вектора влияния: территория ЭКСПО-парка, территория принимающего города и регион в целом. На территорию ЭКСПО-парка оказывает влияние инфраструктура культуры и материальное наследие, на городское пространство — транспортная и городская инфраструктура. В отношении внегородского масштаба — изменяется имидж города и региона, наблюдается интерес со стороны бизнеса и посетителей выставки (см. Рис. 1). [2, с. 144].

РИСУНОК 1. Территориальный масштаб влияния ЭКСПО



ЭКСПО, как и все мегасобытия, оказывает воздействие на принимающую сторону, но при этом степень этого воздействия различается. Всемирные выставки оказывают существенное влияние на создание и продвижение имиджа, на посещаемость города. Влияние на интерес со стороны бизнеса и материальное наследие является средним в сравнении с другими мегасобытиями (например, специализированными торговыми выставками, Всемирным нефтяным конгрессом).

Всемирные выставки являются самыми крупными мегасобытиями. Данные выставки санкционируются официальным руководящим органом — Международным бюро выставок. И являются самым крупным публичным показом, связанным с торговлей, презентацией достижений науки и техники, имеющим богатую и уникальную историю. Также они являются мощными инструментами городской регенерации, принося значительные выгоды для города по многим направлениям развития: инфраструктурным, экономическим, социальным, культурным и т.д.

С первой Всемирной выставки 1851 года характер и цели последующих выставок претерпели изменения, также изменилась их роль в жизни принимающего города. Многие исследователи данного вопроса выделяют три этапа развития выставок: индустриализация

(1851–1939), культурный обмен (1939–1991), национальный брендинг (1992 — настоящее время) [2, с. 52].

В период индустриализации две одинаковые по масштабу выставки могли проводиться в местах с различными функциями и при этом могли иметь совершенно разные эффекты на преобразование принимающей стороны. Это касается первых двух лондонских выставок, одна из них (1851 года) имела незначительное влияние на развитие города, не оставив никаких физических следов, а другая (1862 года) имела влияние, которое по-прежнему узнаваемо в структуре города.

С развитием выставок повысилось внимание на «возвращение» инвестиций, сделанных в целях проведения экспозиции. Рост инвестиций в последующих выставках сделал возможным создание и совершенствование городской инфраструктуры.

В период культурного обмена выставки пытались содействовать определенным изменениям инфраструктуры принимающих городов, которые ранее уже были запланированы в той или иной форме. Наследие и городское воздействие выставок этого периода обогатилось созданием традиционных и специальных музеев, строительством стадионов (Нью-Йорк — 1939), научных центров (Цукуба — 1986) и конференц-центров (Спокан — 1974, Ноксвилл — 1982 и др.).

В целом ряде различных исследований последние 20 лет обычно характеризуются как век глобализации, неолиберализма и постмодернизма [3, с. 81]. Постиндустриальный город выдвинул культуру потребления на первый план. Объекты крупномасштабных проектов, которые зачастую связаны с конкретными событиями, становятся медиаиконами.

Сегодня в мире выставок воплощены элементы всех трех эпох. Они представляют новые изобретения, способствуют культурному обмену на основе темы и используются для брендинга города, региона и страны.

Таким образом, наблюдается переход от традиционного взгляда на выставки, которые не могут теперь считаться просто продолжением «исторического» события (первой Всемирной выставки). Вместо этого они рассматриваются как события, адаптированные к новым условиям цивилизации, возрастающей роли досуга, коммуникаций и глобализации.

Рассматривая ЭКСПО как катализатор городской трансформации, выявляют следующие основные рекомендации для повышения положительных эффектов.

1. Интеграция события в долгосрочную городскую стратегию развития. ЭКСПО — это не самоцель для города. Граница между краткосрочными событиями и текущим городским развитием размыта. Площадка проведения ЭКСПО, развлекательные комплексы, городские парки и гражданские сооружения хотя и построены для проведения самого события, должны быть связаны с более широкими целями регенерации и трансформации города.

2. Усиление роли оценки воздействия. До принятия решения о проведении мегасобытия должны быть оценены экологические, градостроительные и социальные последствия, включая затраты и выгоды. После того как событие закончилось, эти показатели также должны быть подвергнуты строгой оценке [1, с. 3].

3. Проведение специальной общественной политики. Данные действия нацелены на максимизацию социальной и экономической интеграции, укрепление взаимовыгодных решений и проверку законности действий на местах. Консультации с общественностью являются одним из важнейших инструментов обеспечения того, что крупные проекты не реализуются против воли и интересов местного населения.

4. Надзор со стороны государственных органов. Большое участие государственного сектора вызывает необходимость определять и применять режимы регулирования и надзора, а реализация все более опирается на большее количество частных лиц.

5. Финансовая устойчивость. Большинство проектов, реализуемых при подготовке к ЭКСПО требуют участия частного капитала, но для обеспечения отчетности у государственного сектора должна быть ведущая роль. Распределение рисков между участниками позволяет повысить финансовую устойчивость проекта.

6. Постсобытийный менеджмент. «План наследия», в котором подробно проработана возможность долгосрочной эксплуатации объектов ЭКСПО, должен быть представлен оргкомитет на ранней стадии для того, чтобы обеспечить соблюдение национального законодательства, включая городские и региональные планы, и чтобы в будущем не подвергнуть муниципальные бюджеты нагрузке.

Современные города воплощают много противоборствующих сил: там, где есть рост потребления, имеется быстрое истощение ресурсов, где есть разнообразие, есть и разделение,

где есть интенсивная деятельность — имеется деградация. И это в определенной мере способствует возобновлению интереса к выставкам как способу регенерации не только экономики города, но и изменения качества его пространственной структуры.

Сегодня города играют ключевую роль в реализации передового опыта в области проектирования, планирования и создания качественных условий для жизни. Если город хочет провести выставку, то нужно четко понимать, что это никогда не делается в вакууме: каждая выставка интегрирована в стратегический план развития города и часто играет важную роль в повышении искомого преобразования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Aurelie Varrel and Loraine Kennedy. Mega-Events and Megaprojects // Chance2Sustain, European Association of Development Research and Training Institutes (EADI). 2011. № 6. P. 1–4.*
2. *Clark Greg. Local Development Benefits from Staging Global Events, OECD. 2008. P. 184.*
3. *Javier Monclus. International Exhibitions and Urbanism: The Zaragoza Expo 2008 Project. 2009. P. 208*
4. *Roche M. Mega-Events and Modernity: Olympics and Expos in the Growth of Global Culture, Routledge. London, 2000. P. 281.*
5. *Shanghai Manual — A Guide for Sustainable Urban Development in the 21st Century. — United Nations. Bureau International des Exposition. Shanghai 2010 World Exposition Executive Committee. 2010. P. 320.*
6. Материалы Moscow Urban Forum 2011. Дискуссия «Как подготовить город к мегасобытиям?» // www.urbanforum.ru.
7. Национальный доклад 2011 г. «Развитие городов: лучшие практики и современные тенденции» // www.urban-practice.com.

Коропова Динара Юрьевна
Северо-Кавказский Государственный Технический Университет, студент

Особенности корпоративного кредитования в условиях российской банковской системы

Становление в России высокоэффективной экономики невозможно без развитой системы кредитования ее реальных секторов, в этом смысле все большее значение приобретает задача развития рынка корпоративного кредитования. Динамика современных процессов экономики во многом зависит от того, в какой мере финансовый капитал способствует развитию производства, насколько эффективны связи между кредитно-финансовой и предпринимательской сферами экономической системы.

Рост потребностей реального сектора экономики и оздоровление инвестиционного климата в стране позволяют расширить спектр и объемы операций на рынке кредитования. Организации заинтересованы в расширении своих финансовых возможностей, а банки в свою очередь заинтересованы в укреплении своего положения посредством взаимодействия с производственным капиталом. Организация финансово-кредитного обслуживания компаний различных форм собственности играет все большую роль в развитии хозяйствующих структур. А само развитие процесса кредитования связано с изменяющимися потребностями хозяйствующих структур.

Высокая конкуренция в банковской среде положительно сказывается на развитии банковских технологий, в том числе и в области кредитования. Крупные инвестиционные банки начали выстраивать кредитную политику с учетом объемов и отраслевой направленности бизнеса своих корпоративных клиентов. При этом усиление конкуренции между банками за привлечение клиентов требует от всех кредитных учреждений особого внимания к организации процесса кредитования, расширения круга банковских услуг, повыше-

ния их качества, и в первую очередь в области кредитования юридических лиц. Конкурентоспособность банка напрямую зависит от оперативности и эффективной реализации управленческих решений.

Обслуживание корпоративных клиентов является одним из основных направлений деятельности банков. Лучшим доказательством повышения доверия к банкам является рост показателей объема и активности банковских операций их клиентов. Постоянное увеличение комплекса предоставляемых услуг, совершенствование методов работы с клиентами и внедрение новых форм банковского обслуживания предопределяют расширение клиентской базы. Для корпоративных клиентов банк должен выступать как универсальный финансово-кредитный институт, постоянно учитывающий интересы и пожелания своих партнеров и повышающий качество их обслуживания.

Особенности организации и учета операций по кредитованию юридических лиц представляют собой наиболее интересную тему для анализа, так как в этом случае банки стремятся к установлению с каждым клиентом долгосрочных партнерских отношений, прогнозируют развитие потребностей клиентов, появление новых направлений банковского бизнеса, проводят регулярные маркетинговые исследования. Процессы, идущие на рынке корпоративного кредитования, эксклюзивны. В то время как на рынке потребительских кредитов эти условия, как правило, публичны и стандартны, то на рынке корпоративных ссуд при безусловном наличии внутренних банковских норм основные параметры и схемы предоставления кредитов варьируются и обсуждаются.

Можно выделить две основные функции организации кредитования корпоративных клиентов банком: макроэкономическая — выполнение основной банковской задачи аккумуляции денежных ресурсов для инвестирования развития экономики страны; микроэкономическая — получение основных доходов, способствующее повышению доходности и надежности банков. К особенностям корпоративного кредитования также следует отнести специфические черты корпоративного заемщика: большой объем, высокая доходность, высокая рискованность.

Одной из важнейших особенностей современного российского корпоративного кредитования является предоставление ссуд предприятиям с закрытыми балансовыми показателями или с системой сбыта через монопольного посредника с неясным финансовым положением. Первое относится к секретным предприятиям оборонной промышленности, второе — к производителям энергоресурсов. С точки зрения классического финансового менеджмента, без полного анализа баланса невозможно следить за финансовым состоянием заемщика, следовательно, предоставление ему кредита — это серьезный риск.

Существует также такое понятие, как риски «невозврата» кредита. Каждая кредитная организация стремится избавиться от этих рисков. При получении кредита на неотложные нужды или на пополнение оборотных средств зачастую необходимо предоставить залог. При этом банк может потребовать застраховать это имущество. Но страховать имущество также желательно в компаниях — партнерах банков.

Оценка кредитного риска по каждой выданной ссуде должна проводиться кредитной организацией на постоянной основе.

Нетрадиционные виды маркетинга

Посещая торговые залы, люди стремятся не только приобрести новые товары и продукты. Наиболее важной составляющей этого процесса является получение удовольствия и положительных эмоций. Поэтому желание владельцев магазинов воздействовать на клиента приятной музыкой и привлекательным ароматом является вполне законным и даже обязательным. В этом вопросе важным фактором является информированность общественности о методах воздействия на покупательский спрос. Уникальность сенсорного маркетинга состоит в том, что можно воздействовать на аудиторию не только при непосредственном контакте на местах продаж, но и через рекламу, посылая покупателям не столько рациональные мотивы покупки, сколько эмоциональный призыв вспомнить, ощутить, потрогать... От звукового дизайна западные специалисты ждут роста продаж примерно в 10 %, тогда как российские надеются увеличить продажи минимум на треть. При использовании элементов сенсорного маркетинга необходимо учитывать некоторые культурные стереотипы и ассоциации. Например, излюбленным цветом в России всегда был красный, он ассоциировался с богатством и любовью. В последнее время в силу известных событий этот цвет был несколько дискредитирован.

В основе аромаркетинга лежит воздействие на подсознание человека с помощью аромата. Согласно результатам исследований на обонянии основано около 70 % эмоций человека. Аромат может рождать положительные или отрицательные чувства и воспоминания. Универсального запаха для всего разнообразия товаров и типов торговли пока еще не обнаружено. Поэтому разным магазинам необходимы «свои» ароматы, ведь каждая группа запахов отвечает за возникновение различных эмоций. Наиболее подходящими для продуктовых точек считаются запахи огурца и арбуза. Помещения кафе, баров, ресторанов и кондитерских лучше наполнить ароматами кофе, манго, шоколада и кокосового ликера. В магазинах дамского белья разбрызгивают соблазнительный цветочный букет. А ароматы стиля и изыска — сандаловое и красное дерево, ваниль, лаванда — прекрасно подойдут для магазинов одежды. Салонам красоты специалисты советуют использовать запахи лимона и мандарина, кокоса, свежих цветов. А туристическим агентствам — экзотических фруктов, цветов и моря. Зная свойства цветов и особенности их воздействия на психику людей, можно не только избегать неприятных эмоций путем исключения провоцирующих цветов из своего поля зрения, но и специально влиять на свое настроение посредством цветотерапии.

Как работает аромаркетинг?

Представьте, что Вы — покупатель. Повсюду, буквально на каждом шагу — магазины любого профиля: от продуктовых до магазинов ювелирных, мебели, одежды, обуви и пр. К примеру, Вам нужно купить продукты. Тогда, при прочих равных условиях (всюду примерно одинаковые цены и приветливые продавцы). Вы пойдете в тот магазин, где Вам нравится находиться. Все просто: достаточно попадания в мозг нескольких молекул приятного аромата — и Вы, еще в прошлое свое посещение, выделили именно этот магазин среди прочих их конкурентов, и ноги сами «привели» Вас сюда, впрочем, Ваш нос сыграл в этом еще более решающую роль. А ведь далеко не секрет — есть немало продовольственных магазинов, в которые едва только зайдешь — в нос бьют такие запахи... сразу хочется бежать оттуда. И бежим. К их конкурентам. Кроме того, начнет работать самый действенный вид рекламы — «сарафанное радио» — все мы с радостью рекомендуем родным, знакомым посещать именно те места, где нам самим понравилось находиться. Как определить — хороший это или плохой запах? У людей же разные восприятия запахов! В трудные времена маркетологи компании Audi стали активно использовать сенсорный маркетинг, в том числе изменение цветовой гаммы брендов.

Мы выявили, что *желтый и вызывающий розовый борются с депрессией.*

В борьбе с окружающей депрессией марки стали выбирать люминесцентные веселые цвета и чаще всего — желтый и розовый. В последнее время эти ранее практически не ис-

пользуемые цвета появляются наряду с базовыми, такими как красный, синий, зеленый и оранжевый. Эти энергичные цвета успешно транслируют антикризисные послания марок: улыбка, сопереживание, веселье, оживление. Последнее время машин компании Audi с такими цветами стало намного больше.

Успокаивающий каштановый возвращает в старые добрые времена

Желтый и розовый слишком бьют в глаза? В кризисный период, когда потребители вспоминают о фундаментальных ценностях, компания Audi стала ориентироваться на более сдержанные и успокаивающие оттенки.

«Каштановый цвет, исчезнувший после своего звездного часа в 70-х, вновь возвращает. Оттенок заиндевелешего каштана может создать неожиданный положительный эффект».

Новый зеленый — это синий

Зеленый цвет как символ продолжительного развития ушел в прошлое. «Новый зеленый — это синий цвет». Эта давно анонсированная дизайнерскими агентствами тенденция стала реальностью.

«Небо — новый значимый символ. Теперь мы занимаемся больше воздухом, чем землей и растениями», говорят специалисты Audi. Согласно проведенному ими анализу, логотипы, транслирующие образ длительного развития, распределены сегодня между зеленым и синим цветами в соотношении 80:20.

Фиолетовый, зеленое яблоко и брызги шампанского

Появившиеся в последнее время различные оттенки фиолетового — пурпурный, фиалковый, сливовый — сохраняют свои позиции.

http://www.loupiote.com/photos_m/3064524322-coll%C3%A8ge-des-bernardins-auditorium-monastery-paris.jpg «Постепенно наша сетчатка привыкает к новым оттенкам. И тогда мы можем их использовать для логотипов. Именно фиолетовый цвет мы выбрали для визуальной идентификации определенной марки машина Audi. Не надо забывать, что фиолетовый — это еще и *церковный цвет*».

Черный и белый, как всегда, в моде

В 2011 году черный и белый цвета не были забыты. «Белый отражает чистоту мысли, мотиваций и результатов. Это как раз то, что мы ожидаем сегодня от делового мира».

Абсолютная простота белого цвета выражает наше желание вернуться к основам, фундаментальным ценностям, к нашей истории. Но белый может быть разным — совершенным, глубоким, плотным, как тот цвет, который выбрала для многих своих продуктов Apple.

Необходимо использовать во всех рекламных акциях одни и те же цвета бренда, они должны вызывать ассоциации с вашим товаром.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басовский Л.Е. Маркетинг. М.: ИНФРА-М, 2004.
2. Ковалев Т. Психология рекламы: ее современное состояние и практическое значение. М., 2005.
3. Крылов И.В. Теория и практика рекламы в России. М., 2006.
4. Малахов С.В. Основы экономической психологии. М., 2002.
5. Роджерс Френсис Дж. ИВМ. Взгляд изнутри: человек-фирма-маркетинг. М.: Прогресс, 1990.

Современная дефиниция понятия «кластер» и подходы к формализации этого явления на примере «туристского кластера»

В статье рассмотрены подходы к формализации понятия «кластер». Приводятся точки зрения авторов, занимающихся исследованием понятия «туристский кластер». Представлена характеристика модели функционирования туристского кластера.

В настоящее время понятие «кластер» получает достаточно широкое распространение в теории и практике российской экономики.

Несмотря на наличие большого числа публикаций, посвященных проблеме создания и функционирования кластеров в России, общепринятого определения данного термина нет. Многообразие выделяемых понятий «кластер» в экономической теории свидетельствует лишь об отсутствии единого, полного, общепринятого понятия.

Первоначально кластерный подход был применен к промышленному производству, и его основоположниками были А. Маршалл и Б.С. Ястремский, но популяризатором идеи отраслевых кластеров для повышения региональной конкурентоспособности стал профессор Гарвардской школы бизнеса Майкл Портер.

М. Портер в книге «Конкуренция» выделяет основные определения кластера и дает некоторые прямые и косвенные характеристики кластеров. Основными определениями кластера по Портеру являются:

– сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений) в областях, конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу;

– группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга;

– система взаимосвязанных фирм и организаций, ценность которой как единого целого превышает простую сумму составных частей;

– пространственная организационная форма, которая по своей внутренней сущности может быть более эффективной в отношении компоновки факторов производства при условии доступности конкурентоспособных местных поставщиков;

– форма сети, наблюдающейся в пределах географического региона, в которой близкое расположение фирм и организаций обеспечивает наличие определенных форм общности и повышает частоту и уровень взаимодействия;

– новый, обеспечивающий дополнительные возможности способ структурирования и понимания экономики, организации теории и практики экономического развития, а также формирования и установления государственной политики [3, с. 256].

Представим некоторые характеристики кластеров по Портеру:

1. Кластеры отличаются по своим размерам, широте охвата и уровню развития. Некоторые кластеры состоят в основном из малых и средних предприятий. Другие включают как крупные, так и мелкие фирмы. Одни кластеры ориентируются на исследовательские возможности университетов, в то время как другие не имеют существенных связей с университетами. Эти различия в природе кластеров отражаются в структурах отраслей, образующих кластер. Самые развитые кластеры имеют более глубокие и специализированные базы поставщиков, больше родственных и поддерживающих отраслей.

2. Кластеры образуют важную сложную организационную форму, центр влияния на конкурентную борьбу. Развитые кластеры включают в себя не одну отрасль, а несколько родственных отраслей. Такие отрасли часто работают на очень сходных между собой факторах производства, что сильно расширяет возможности поставщиков.

3. Обусловленные инновациями преимущества усиливаются непосредственным давлением (давление конкуренции, давление, направленное на выравнивание), а также постоянно проводимым сравнением, существующим в концентрированных в географическом отношении кластерах.

4. Кластеры, бесспорно, представляют собой комбинацию конкуренции и кооперации. Жесткая конкуренция наблюдается в борьбе за потребителя, за его завоевание и удержание. Присутствие на рынке многих соперников и наличие сильных стимулов часто подчеркивают интенсивность конкурентной борьбы внутри кластеров. Однако во многих областях имеет место кооперация.

5. Компактный в географическом отношении кластер, состоящий из независимых и неформально связанных между собой фирм и организаций, представляет собой сильную организационную форму в континууме между рынками и иерархиями. Кластер часто представляет собой своеобразный локальный рынок.

6. Происходящая в кластере интенсивная конкуренция наряду со снижением барьеров входа и выхода иногда сокращает время появления и исчезновения новых деловых структур в конкретных местах. Конечный результат состоит в том, что многие сохранившиеся в кластере фирмы могут укрепить свою позицию по отношению к соперникам в других местах.

7. Хорошо функционирующие кластеры выходят за пределы иерархических сетей и превращаются в решетки многочисленных перекрывающихся и подвижных взаимосвязей между индивидуальными предпринимателями, фирмами и иными организациями по сотрудничеству.

8. Функционирование кластеров предполагает также большую эффективность и гибкость, возможные в сетях, построенных по принципу близкого расположения и неофициальных локальных связей, по сравнению с теми сетями, в которых присутствуют формальные или иерархические взаимоотношения между компаниями [3, с. 291].

Объективные предпосылки для возникновения кластера были сведены М. Портером в знаменитый «ромб конкуренции». По мнению Н. Демидова, занимающегося изучением фармацевтических кластеров, «помимо традиционных факторов — конкурентной среды, условий спроса и наличия поддерживающих производств — на конкретной территории должны быть созданы такие специализированные факторы, как квалифицированные кадры, инфраструктура и капитал. Создание этих специализированных факторов требует длительных и устойчивых инвестиций, которые сложно повторить. Это и создает кластеру конкурентное преимущество, копирование которого затруднительно.

По М. Портеру, кластеры вырастают только там, где все необходимые факторы, ресурсы и компетенции сосредотачиваются, достигают определенного масштаба, некоторого критического порога и приобретают ключевую роль в определенной экономической сфере с решающим и устойчивым конкурентным преимуществом над другими регионами за счет более высокой производительности, развития инноваций и новых видов бизнеса» [2, с. 25]

А.Е. Бойко, исследующая проблемы функционирования туристских кластеров, дает следующее определение кластера: «кластер представляет собой сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно дополняющих друг друга и способствующих росту своей конкурентоспособности. Для всей экономики государства кластеры выполняют роль «точек роста» внутреннего рынка.

Особенности кластеров по сравнению с другими формами организации заключаются в следующем:

- необычно широкий состав участников;
- географический размер кластера может варьироваться от масштаба города до уровня страны или группы соседних стран;
- наличие синергетического эффекта;
- гибкость и динамичность функционирования;
- конкурирующие фирмы идут на сотрудничество в целях реализации потенциала территории и ее конкурентных преимуществ» [1, с. 227].

Несмотря на то, что кластерная концепция во многом созвучна отечественному учению о территориально-производственном комплексе (ТПК), оба понятия отражают территориально-пространственное сочетание предприятий на определенной территории, которое за счет взаимной пространственной близости и связанности дает дополнительный эффект. Однако различия в этих понятиях значительные и существенные.

Чем отличается *туристский* кластер от кластеров прочих видов? Главное отличие кластера в туристской сфере от всевозможных прочих (производственных, агропромышлен-

ных, сервисных и др.) — в его *маршрутной*

территориальной организации. Туристский маршрут и соответствующий ему туристский поток связывает объекты, превращая их из конкурирующих во взаимодействующие элементы системы. Благодаря туристскому потоку формируется кластер.

Доминантой туристского кластера может быть как объект инфраструктурной (средство размещения), так и объект туристского интереса (горнолыжный комплекс), но в любом случае главное условие развития туристского кластера — это *наличие или появление маршрутов и туристских потоков*» [4, с. 164].

Таким образом, применяя кластерный подход к развитию региона, необходимо пройти следующие этапы:

1. Определить территорию туристского кластера на основе анализа основных конкурентных преимуществ региона.

2. На выделенной территории провести районирование как природное, так и социально-культурное, выделить районы, где конкурентные преимущества выражены наиболее ярко.

3. Исследовать потенциал выделенного кластера, представленную на текущий момент инфраструктуру.

4. Построить модель функционирования кластера на основе оценки потенциала.

5. Провести общую оценку результатов анализа работы модели. При необходимости внести коррективы в предложенную модель.

6. Сформировать рекомендации по использованию данной модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойко А.Е.* Формирование туристских кластеров как инструмент развития внутреннего туризма в России // *Власть и управление на Востоке России*. 2009. № 2 (47). С. 224–228.

2. *Демидов Н.* От сложения к умножению // *Эксперт Северо-Запад*. 2008. № 22. С. 24–26.

3. Майкл Портер. М.: Вильямс, 2005. 608 с.

4. *Мышляцева С.Э.* Прикладные аспекты изучения туристской индустрии // *География и туризм*. Пермь, 2005. № 2. С. 162–168.

Муллаяров Рустем Асфанович

Уфимский государственный нефтяной технический университет, магистрант

Развитие нефтегазового комплекса России на период до 2030 года

Базовым документом, определяющим основные векторы развития нефтегазового комплекса России, является Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Данный документ утвержден распоряжением правительства в конце 2009 года.

Согласно данному документу, целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

За период реализации стратегии произойдет снижение зависимости российской экономики от энергетического сектора за счет опережающего развития инновационных малоэнергоемких секторов экономики и реализации технологического потенциала энергосбережения. Это выразится в сокращении к 2030 году (по сравнению с уровнем 2005 года):

– доли топливно-энергетического комплекса в валовом внутреннем продукте и доли топливно-энергетических ресурсов в экспорте — не менее чем в 1,7 раза;

– доли экспорта топливно-энергетических ресурсов в валовом внутреннем продукте — более чем в 3 раза;

– доли капиталовложений в топливно-энергетический комплекс в процентах к валовому внутреннему продукту — не менее чем в 1,4 раза, их доли в общем объеме капиталовложений — более чем в 2 раза;

- удельной энергоёмкости валового внутреннего продукта — более чем в 2 раза;
- удельной электроёмкости валового внутреннего продукта — не менее чем в 1,6 раза.

Ожидается, что к 2030 году доля малоэнергоёмких отраслей (машиностроение, легкая, пищевая промышленность и др.) в структуре промышленного производства вырастет в 1,5–1,6 раза и составит более половины общего объема промышленного производства в стране против 33 процентов в настоящее время.

Прогнозный топливно-энергетический баланс России на период до 2030 года предусматривает:

- снижение доли газа в потреблении первичных топливно-энергетических ресурсов с 52 процентов в 2005 году до 46–47 процентов к 2030 году;
- увеличение доли нетопливных источников энергии в потреблении первичных топливно-энергетических ресурсов с 11 процентов до 13–14 процентов к 2030 году;
- масштабное снижение удельной энергоёмкости экономики и энергетики (в 2,1–2,3 раза) при незначительном росте внутреннего потребления (в 1,4–1,6 раза), экспорта (в 1,1–1,2 раза) и производства энергоресурсов (в 1,3–1,4 раза).

Стратегия предусматривает реализацию стратегических инициатив в сфере развития топливно-энергетического комплекса, призванных обеспечить возрастающие потребности экономики страны в энергетических ресурсах, оптимизировать структуру производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, повысить энергоэффективность экономики и энергетики, содействовать укреплению международной, национальной и региональной энергетической безопасности.

Стратегия предусматривает расширенное воспроизводство минерально-сырьевой базы углеводородов за счет проведения геологоразведочных работ. По оценке, к 2030 году за счет геологоразведочных работ может быть обеспечен совокупный прирост запасов нефти в объеме около 12 млрд тонн (при успешной реализации мероприятий по повышению коэффициента извлечения нефти прирост запасов может составить 14 млрд тонн) и газа в объеме не менее 16 трлн куб. м.

При этом текущие предварительно оцененные запасы и ресурсы распределенного фонда недр в основных районах добычи нефти и газа могут обеспечить воспроизводство минерально-сырьевой базы в ближайшие 10–15 лет не более чем на 50 процентов, а остальные запасы будут приращены на новых объектах, в том числе на новых территориях и акваториях России. В частности, необходимый прирост запасов нефти для достижения оптимальных уровней добычи в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке оценивается в 1,8 млрд тонн к 2020 году и свыше 3 млрд тонн — к 2030 году, что потребует существенного прироста запасов за пределами зоны нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан.

Развитие отраслей топливно-энергетического комплекса, возобновляемых источников энергии, централизованного теплоснабжения, автономной энергетики и энергосбережения потребует крупных инвестиций в размере 2,4–2,8 трлн долларов США в ценах 2007 года.

Основными источниками инвестиций будут собственные средства, прибыли акционерных компаний (российских, в основном, и зарубежных) с привлечением кредитов и средств от дополнительной эмиссии акций. При модернизации существующих и строительстве новых атомных электростанций и гидроэлектростанций, а также в случаях, если в силу региональных особенностей энергокомпания не являются самодостаточными и инвестиционно привлекательными, будут в соответствии с утвержденными программными документами привлекаться государственные средства.

В целом реализация стратегии и осуществление сформулированной в ней государственной энергетической политики позволит удовлетворить требования к энергетическому сектору, вытекающие из намеченного перехода экономики страны на инновационный путь развития, и укрепить лидирующие позиции России на мировых энергетических рынках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р.
2. Кондратьев В.Б. Нефть и газ: благо или проклятие? // Перспективы. 2004. № 7. С. 26–30.

Исмаилов Алексей Станиславович
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
философский факультет, студент

Истоки политико-философской концепции Г.П. Федотова

Георгий Петрович Федотов (1886–1951) — выдающийся русский мыслитель, публицист, литературовед, историософ и богослов, один из ярчайших представителей русского зарубежья. Перу Федотова принадлежат 254 работы [1, с. 22], различные по объему на русском, английском и французском языках, посвященных вопросам теологии, культурологии, истории и политики. Одна из главных особенностей Федотова как политического мыслителя заключается в его категорическом неприятии любых форм радикализма, стремлении к объективности и непредвзятости, отказе от идеологизированного мировоззрения в пользу синтеза идей, который должен был помочь преодолеть системный мировой кризис, приведший к экономическому упадку, глобальным конфликтам и установлению тоталитарных режимов в ряде стран. Такой принципиальный подход трагически сказался на судьбе философа. Сначала он был вынужден эмигрировать, а после находился под постоянным шквалом критики со стороны эмигрантской общественности. Несмотря на вынужденную разлуку с родиной, Федотов не переставал жить ее судьбой и искать пути к политическому и культурному возрождению России. Этот важный аспект творчества мыслителя нашел свое воплощение в христианско-демократическом проекте Нового Града.

Уже в гимназии будущий философ зачитывается произведениями известных русских писателей — Горького, Чехова, Андреева и других, — а также изучает работы представителей русской интеллигенции — Белинского, Писарева, Герцена, Добролюбова, Чернышевского. В дальнейшем судьба русской интеллигенции и ее роль в истории России окажутся в центре внимания Федотова-публициста, который унаследует герценовское единство философского и художественного мышления, веру в идеал справедливого общественно-политического устройства и защиту свободы. С интеллигенцией же будут связаны и его надежды на претворение в жизнь проекта Нового Града. Наследие интеллигенции открыло Федотову-гимназисту путь к социал-демократии и марксизму. Окончив гимназию в 1904 г., Федотов уже окончательно отходит от религиозного мировоззрения и примыкает к рабочему движению. В дальнейшем доскональное знание марксистской теории позволит мыслителю компетентно критиковать как современный ему капитализм, так и социализм в его советской практике. В целом отношение Федотова к марксизму будет довольно неоднозначным. С одной стороны, Ф.А. Степун констатировал, что «особенность мировоззрения Федотова в противоестественном сращении начал христианской истины и марксистской социологии» [2, с. 222]. С другой — Федотов решительно отвергал инструментальный подход к человеку, и чем больше он наблюдал за советским воплощением марксизма — «сталинокрацией», тем негативнее звучала его оценка этого учения. В 1933 г. в брошюре «Социальное значение христианства» он прямо противопоставляет евангельскую веру «черному богословию Маркса» [3, с. 12].

Увлечение марксизмом открывает Федотову путь к серьезному изучению философии Г.В.Ф. Гегеля. По справедливому замечанию Т.В. Ивановой, влияние гегелевской диалектики прослеживается в постижении противоречивых исторических процессов историософией Федотова, описании дуалистичности религиозного сознания, единства и многообразия социальных форм и многом другом. Вместе с тем Федотов отвергает «оптимистическое гегельянство» с его секуляризованным провиденциализмом и прогрессистской моделью ис-

тории, с вытекающей из них оправданностью человеческих жертв в исторических катастрофах, и к абсолютизированному рационализму немецкой классики. Это свидетельствует о близости Федотова к философской традиции ранних славянофилов — А.С. Хомякова, И.В. Киреевского, К.С. Аксакова [4, с. 18].

Вернувшись в Россию осенью 1908 г., Федотов поступает на историко-филологический факультет Петербургского университета и становится учеником И.М. Гревса. Вместе с ним семинары профессора посещают Н.П. Андциферов, Л.П. Карсавин, С.И. Штейн и другие впоследствии известные историки. Погружение в медиевистику приводит Федотова к зрелому религиозному мировоззрению. Важно отметить, что, обратившись к вере, Федотов не отрещивается от социалистических взглядов, но стремится в полной мере «освоить» их положительное содержание через синтез с другими идеалами. Этот метод будет характерен для мыслителя и на более поздних этапах жизни и творчества.

Влияние Гревса на также сказалось на анализе стран и исторических периодов с позиций «социальной истории» — отражения эпохи в вещных, поведенческих и этикетных формах. Уже в ранних работах Федотов обращается к роли личности в истории, концентрирует внимание на том, как эпоха отражается в личности и как личность является выражением эпохи [5, с. 32]. В эмиграции Федотов и другие новоградцы придут к четкому пониманию того, что прочность и могущество тоталитарных режимов зиждется на определенном, «своем», типе личности, и начнут в противовес им создавать «человека Нового Града» [6, с. 6–20].

Примерно в то же время к религиозной философии приходят Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, С.Л. Франк и П.Б. Струве. У всех этих мыслителей с Г.П. Федотовым был общий идейный предшественник — В.С. Соловьев. Критически восприняв идеи его о богочеловечестве, христианском государстве, вселенской теократии и свободе, Федотов интегрирует их в свою политико-философскую концепцию. Близки ему были и взгляды Соловьева на «правду социализма». Во многом перекликаются взгляды Федотова и Соловьева на русский национализм, четко разграничивающие его культурные и политические воплощения. И если в сфере культуры это явление не просто полезно, но и необходимо для сохранения и развития творческой самобытности народа, то в политике оно крайне опасно, особенно для многонациональной России. Отсюда неприятие Федотовым национализма поздних славянофилов — Н.Я. Данилевского, К.Н. Леонтьева, К.П. Победоносцева — сторонников славяно-русской исключительности. «Национализм эпохи Александра III уже не имел в себе ничего культурного, превратившись в апофеоз грубой силы и косного быта» [7, с. 59], — писал Федотов. На тех же позициях стоял и Соловьев: «Мы видели главные фазы умственного движения, начатого славянофилами. Поклонение народной добродетели, поклонение народной силе, поклонение народной дикости — вот три нисходящие ступени нашей псевдопатриотической мысли» [8, с. 490].

Значительную роль в формировании христианско-демократической концепции Г.П. Федотова сыграл первый этап творчества крупнейшего русского религиозного философа С.Н. Булгакова — 1910–1920 гг. (позднее в центре его внимания оказались в основном теологические и богословские темы), который в годы эмиграции также сотрудничавшего с «Новым Градом». Как и многие другие мыслители той эпохи, Булгаков прошел через увлечение марксизмом, «точно указав на самое слабое марксизма: неадекватную антропологию, редуцирующую человека к социальному фактору, представляющую человека функцией социальной среды» [9]. От марксизма Булгаков приходит к идеализму, к православному христианству в духе идей В.С. Соловьева — универсальной актуализации религиозных ценностей в социальной сфере. Эта «активная» трактовка христианства, воспринятая и Федотовым, противопоставляется аскетическому и индивидуально-спиритуалистическому, «душеспасительному» подходу. «Пора, наконец, понять в самом деле, что Христова заповедь: одеть голодного, накормить голодного, посетить заключенного в тюрьме — исполняется в настоящее время более чем в какой бы то ни было другой форме посредством сложной социальной техники — социального законодательства, рабочих организаций, стачек, кооперативного движения. Ведь если искренне желать исполнять заповедь Христову, то нужно и уметь ее исполнять, знать нужные и пригодные средства к ее исполнению. Все это совестно и скучно говорить и доказывать, и было бы совершенно излишне на Западе и в Америке, где движение так называемого христианского социализма давно не новость, но, к сожалению, приходится у нас» [10, с. 36–37], — писал Булгаков. Характерной для него были и признание высшей ценности свободы, и жесткая критика капитализма: «Если недопустимо политическое порабощение, то еще менее простительно порабощение экономическое, как более жестокое и унижающее, превращающее человека в вещь и средство для удовлетворения низших потребностей» [10, с. 34].

Находясь под постоянным надзором и периодически подвергаясь обыскам, Федотов решает эмигрировать в Италию. По возвращении в Петербург Федотов снова подвергается высылке, на этот раз в Ригу. Там он готовится к магистерским экзаменам и завершает кандидатскую диссертацию. На военную службу Федотова не призывают из-за политической неблагонадежности. Вернувшись в Петербург, он успешно сдает экзамены и осенью 1914 г. получает приват-доцентуру на кафедре средневековой истории. Однако из-за недостатка учеников Федотов вынужден работать в отделе искусств Публичной библиотеки. Там происходит ключевое для формирования мировоззренческой системы Федотова знакомство с богословом и историком А.В. Карташевым, который проделал сложный путь от неохристианства Д.С. Мережковского к православию, и А.А. Мейером, крупным религиозным философом, наследие которого пока ждет своего отдельного исследования. В то время Мейер разрабатывал проблематику социального приобщения христианства, близка ему была и тема человека-творца истории и культуры. В 1909 г. он писал, что «коммунизм родился из веры в освобождающую силу любви» [11, с. 11]. По замечанию М.Г. Галахтина, то, «что у Мейера было, в сущности, только исторической установкой, получило у Федотова историософское культурно-историческое обоснование» [12, с. 73]. Федотов даже успел поучаствовать в недолгой жизни печатного органа кружка — «Свободные голоса» (1918 г.). На его страницах можно разглядеть очертания социального христианства «Нового Града». Это дает основания утверждать, что именно в этот период политико-философская концепция Федотова окончательно сформировалась.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова Е.А. Исторические взгляды и политическая деятельность Г.П. Федотова в «парижский период» (1925–1940 гг.) : диссертация ... кандидата исторических наук. Орел, 2004.
2. Степун Ф.А. Г.П. Федотов // Новый журнал. Нью-Йорк, 1957. № 49.
3. Федотов Г.П. Социальное значение христианства // Федотов Г.П. Полное собрание сочинений. Париж, 1982. Т. 3: Тяжба о России. Статьи 1933–1936.
4. Иванова Т.В. Проблема свободы в историософских воззрениях Г.П. Федотова : диссертация ... кандидата философских наук. М., 2001.
5. Гумерова Ж.А. Проблема русского национального сознания в творчестве Г.П. Федотова : диссертация ... кандидата исторических наук. Томск, 2008.
6. Степун Ф.А. О человеке Нового Града // Новый Град. 1932. № 3.
7. Федотов Г.П. Новый идол // Федотов Г.П. Судьба и грехи России: избранные статьи по философии русской истории и культуры: В 2 т. СПб., 1991. Т. 2.
8. Соловьев В.С. Национальный вопрос в России. Выпуск второй // Соловьев В.С. Сочинения: В 2 т. М., 1989. Т. 1.
9. *Игумен Вениамин*. Христианский социализм протоиерея Сергия Булгакова // www.vehi.net/bulgakov/novik.html.
10. Булгаков С.Н. Неотложная задача (О союзе христианской политики) // Христианский социализм. Новосибирск, 1991. С. 36–37.
11. Мейер А.А. Философские сочинения. Париж, 1982.
12. Галахтин М.Г. Философия истории Г.П. Федотова : диссертация ... кандидата философских наук. М., 1993.

Исмаилов Алексей Станиславович
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
философский факультет, студент

«Новый Град» и другие пореволюционные течения

«Новый Град» — журнал, издававшийся в Париже коллективом философов-эмигрантов, относящихся к пореволюционному направлению русского зарубежья (Г.П. Федотов, Н.А. Бердяев, И.И. Бунаков-Фондаминский и др.).

С 1931 по 1939 г. вышло 14 номеров журнала. Авторы исходят из реальности глубокого системного кризиса эпохи — общей позиции многих крупных историков и философов того времени, например, Э. Фромма, Й. Хейзинги, О. Шпенглера [1]. Техницизм цивилизации

ведет борьбу против культуры и пока выигрывает, миллионы людей чувствуют одиночество и потерянность, нерешенный рабочий вопрос создает угрозы революций, к охваченной кризисом Европе с разных сторон подступают коммунизм и фашизм. Положение усугубляется распространенными религиозными предчувствиями апокалиптической катастрофы. Но в отличие от Шпенглера, предрекавшего неизбежность возврата к варварству и предлагавшего Европе встать в «римски-героическую позу презрения к жизни и принятия смерти» [2, с. 19], новгородцы призывали не сдаваться, верить в победу культуры, вместе строить свободное, справедливое и безопасное для всех народов общество будущего. Они отвергали тезисы о подчинении истории каким бы то ни было научным или природным законам и считали ее делом рук людей, их свободной воли. Поэтому редакция в первом номере журнала выступила с призывом «быть с теми, кто готов бороться, готов странствовать — не в пустыню, а к Новому Граду, который должен быть построен нашими руками, из старых камней, но по новым зодческим планам» [3, с. 5].

Глядя на борьбу Рузвельта с Великой депрессией, драматические события гражданской войны в Испании, приход к власти нацистов в Германии и собирая обрывочные данные о ситуации в СССР по сообщениям официальной прессы и рассказам советских граждан, «Новый Град» стремился не отстоять старые отжившие свое идеи или утвердить необходимость копирования западных образцов социально-политического устройства, но подняться над расколом и враждой, утвердить принципиально новый тип общества, основанный на подлинной демократии, христианской правде и уважении к личности.

Трактовка новгородцами большевизма и сути Октябрьской революции, абсолютно неприемлемая с точки зрения дореволюционного сознания, в чем-то перекликается с Н. Устряловым. Ф. Степун отмечал, что «для дореволюционного сознания большевизм — только ложь, а для пореволюционного он не только ложь, но в известном смысле и истина» [4, с. 20]. Оставаясь непримиримыми противниками большевизма, новгородцы признавали, что он является не каким-то потусторонним закапсулированным злом, а «нутряной национальной стихией, издавна волновавшей русские сердца» [5, с. 87]. В большевизме воплотились исконно русские черты — правовой нигилизм, рассматривающий право как «могилу правды», стремление к упрощению сложного (Степун приводит в пример толстовство), тяготение к крайностям — «сгоряча ругнуть» старый и «сплеча рубануть» новый мир и др. Чтобы эффективно противостоять большевизму, нужно сначала признать ответственность за него. Но остается и не менее важный вопрос — *что* ему противопоставить. Для реакционеров ответ был очевиден — вооруженная борьба, надежда на новую мировую войну, которая должна была смести чуждый русскому духу большевизм, оставив нетронутой подлинную дореволюционную Россию. Сменовеховцы и младороссы готовы были творчески углублять национальную сущность революции и быть конструктивной оппозицией. Вооруженную борьбу с большевизмом новгородцы считали безумием и верным путем к окончательному разобщению народа и эмиграции. Ф. Степун писал, что «как ни страшно и как ни грустно в этом признаться, но в эмиграции нет более слепых и более зло устремленных на Россию взоров, чем увлажненные нежнейшими воспоминаниями взоры старо-эмигрантских патриотов» [6, с. 19]. Столь же ошибочно было со стороны эмиграции вести ожесточенную антибольшевистскую пропаганду, отрицая очевидные успехи советской власти — это лишь закрыло доступ эмигрантской печати в СССР, «углубило ров между двумя Россиями» и породило недоверие к эмиграции у левой интеллигенции Европы. Новгородцы, напротив, признали многое — Ф. Степун отмечал производственно-хозяйственные успехи СССР, И. Фондаминский говорил о «прочности советского строя», Н. Бердяев допустил противоречивость свободы и ее особое понимание в Советской России. Это дало повод Н. Устрялову упрекнуть позицию журнала в «половинчатости» [7, с. 8–20]. В свою очередь, Федотов обвинил Устрялова в «оптимистическом гегельянстве» — распространенном заблуждении, характерном, по его мнению, также для евразийцев и некоторых утвержденных. Во фразе Устрялова «нужно зажечь имманентной логикой совершающегося... нужно воспринимать действительность динамически, приобщаясь к ее движущемуся разуму» Федотов видит отказ от «своего суда над действительностью», а вместе с ним и от свободы, и своей души [7, с. 16]. До самой смерти философ не видел ни для одной из эмигрантских групп перспектив возвращения в СССР, поэтому всегда жестко критиковал возвращенчество. «Если он [эмигрант] не окончательно одурел от чтения «Известий», он должен помнить, что едет не в свободную страну, а в тюрьму» [8, с. 127]. Положение дел в СССР таково, что вернувшегося изгнанника могли ждать не только арест и казнь, но и унижение и, что самое страшное, опасность превратиться в предателя.

Столь же далеки от «Нового Града» позиции большинства младороссов. Новоградцы трактовали феномен большевизма шире, нежели политика конкретной партии. Большевизм — это образ мысли, образ действия, характерный для определенного типа человека. Непримируемый враг большевизма, готовый бороться с ним его же методами, вдохновляющийся лишь ненавистью и пафосом борьбы — точно такой же большевик. Пореволюционные течения разглядели в большевизме идею, в этом их сила, но в этом и уязвимость. Поэтому Г. Федотов не видит существенной разницы между националистами-эмигрантами и большевиками [9, с. 60–61], а Ф. Степун констатирует, что «младороссы, ведущие систематический обстрел сознания и воли эмигрантской молодежи на определенно большевицкий лад, прибегающие к типично большевицким приемам агитации, к упрощенно-плакатному мышлению, к хлесткой, злой и веселой фразе, на добрую половину уже большевики» [4, с. 19]. Печальная судьба падения перед соблазном «обольшевичения» постигла и евразийство [4, с. 19].

Впрочем, отдельных представителей пореволюционных течений новоградцы готовы были признать идейно близкими. Так, Г. Федотов положительно отозвался о журнале «Русский временник», издаваемый группой авторов, отделившихся от Союза младороссов (Л. Горбов, Л. Закутин, В. и С. Попандопуло и др.), и даже пригласил их к сотрудничеству. «Для «Русского временника», называющего себя «органом революционной монархической мысли», верность религиозной и национальной традиции России соединяется с серьезным, и не только словесным устремлением к идеалам русской интеллигенции: свободе, демократии и даже социализму» [10, с. 183]. Однако Федотов, со свойственной ему откровенностью и прямоотой указал и на точки расхождения: новоградцам абсолютно чужда идея монархии, будь то идеализации исторического самодержавия или любые монархические проекты возрождения России. По мысли Федотова, говорить о монархии абстрактно в России бесполезно, в ней просто не сработают прекрасно зарекомендовавшие себя в Северной Европе и Англии схемы. А если говорить о монархии предметно, то ее установление в условиях пореволюционной России так и или иначе будет сведено к реставрации Романовых, имя которых ненавистно подавляющему большинству народа.

С осторожной благожелательностью Федотов воспринимал позицию утвержденных. Некоторые взгляды Ю.А. Ширинского-Шихматова, несомненно, были ему близки — христианская правда и этика, понимание национализма как служения Богу и Миру, противопоставление истинной демократии современной партийной борьбе и др. Однако в целом утвержденные были достаточно неоднородным течением, что оставляло впечатление некоего сумбура. Сомнения у Федотова вызывал религиозный облик «Утвержденных»: «Христианское ядро редакции является в окружении гностической ауры. Тут и антропософы и манихеи и почитатели индийской духовности. Для христианина этот воздух удушлив, для национального политика — вреден» [11, с. 89]. Тем не менее мыслитель признавал важность «Утвержденных» как пореволюционной трибуны «широкой концентрации». Всегда избегая крайностей, Федотов считал практически любое мнение потенциально ценным в деле возрождения России.

Положительной оценки Федотова заслужил ежемесячник молодых утвержденных (А. Ярмидзе, В. Андреев и др.) «Завтра», предлагавший проект христианской неodemократии. Нарекания вызвало лишь то же самое «бессознательное гегельянство», подмеченное философом у Устрялова, а годы после — у Бердяева. «Помогать Истории» бессмысленно, так как нет никакой истории, кроме той, которая творится поступками людей.

В оценке «Третьей России» народников-мессианистов новоградцы расходятся. Федотов одобряет антибольшевистскую направленность издания, но не может принять антихристианской риторики ведущего автора П. Баранецкого, воздвигающего алтарь служения «Новому Богу Единства» в духе дохристианских идей государства-демиурга. «Редко приходилось читать что-нибудь более страшное, чем этот призрак грядущей России, вызванный жестокой мечтой Баранецкого. Благодарись Богу за то, что он нашел в себе достаточно честности, чтобы не связывать его с христианством, как делают иные, более гибкие и эклектические, кумиротворители новой эгегетической религии» [11, с. 90], — писал Федотов.

На Ф. Степуна журнал произвел в целом благоприятное впечатление общей серьезностью и сложностью идей, приверженностью демократии и отрицанием тоталитарных идеологий фашизма и коммунизма и выгодным отличием от «плакатного стиля» младороссов. Не соглашаясь с трактовкой христианства Баранецким, он списывает его заблуждение на простое непонимание сути религии: «Те требования, которые Баранецкий предъявляет к новой религии, считая их, очевидно, не осуществимыми в пределах христианства, на самом деле христианством никогда не отрицались. Баранецкий смотрит на христианство не то как

толстовец, не то как ницшеанец, и поэтому сущности христианства не видит. Смысл христианства, конечно, не в отрицании матери, как думает Баранецкий, а в ее преображении. Преображение мира есть основное задание христианства» [12, с. 80].

ЛИТЕРАТУРА

1. См.: *Хейзинга Й.* Homo Ludens. В тени завтрашнего дня. М., 2004; *Шпенглер О.* Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. М., 2009; *Фромм Э.* Бегство от свободы. М., 2011.
2. *Степун Ф.А.* О свободе // Новый Град. 1934. № 8.
3. От редакции. Новый Град // Новый Град. 1931. № 1.
4. *Степун Ф.А.* Задачи эмиграции // Новый Град. 1932. № 2.
5. *Степун Ф.А.* Ответ И.В. Гессену // Новый Град. 1932. № 5.
6. *Степун Ф.А.* Чаемая Россия // Новый Град. 1936. № 11.
7. *Федотов Г.П.* В плену стихии // Новый Град. 1932. № 4.
8. *Федотов Г.П.* О чем должен помнить возвращенец? // *Федотов Г.П.* Судьба и грехи России: избранные статьи по философии русской истории и культуры: В 2 т. СПб., 1991. Т. 2.
9. *Федотов Г.П.* Новый идол // *Федотов Г.П.* Судьба и грехи России: избранные статьи по философии русской истории и культуры. В 2 т. СПб., 1991. Т. 1.
10. *Федотов Г.П.* Искания младороссов // Новый Град. 1938. № 13.
11. *Федотов Г.П.* Пореволюционная пресса // Новый Град. 1933. № 6.

Соловьева Дарья Алексеевна
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
факультет политологии, студент

Становление государственного суверенитета в Новое время: исторический очерк

Эпоха Возрождения и Реформации в Европе начинается с XVI века. Именно в это время политические и религиозные идеалы Средневековья претерпевают метаморфозы. Меняется методология в науке, в искусстве и общественной мысли начинается процесс возвращения к идеалам древнего мира и их переосмысления. Особенности новой эпохи являются отказ от главенствующей роли церкви и консолидация людей по национальному, а не религиозному признаку [1, с. 8–21]. На политической арене также происходит ряд значительных трансформаций: изменяется формат международных отношений, происходят значительные преобразования в экономической сфере, изменяется внутригосударственная политика стран Европы. Основная причина этих изменений кроется в Великих географических открытиях, которые датируются XV–XVI вв. и знаменуют собой поворотный момент в истории.

Находит свое подтверждение мнение, к тому времени уже значительно распространенное в научных кругах о том, что Земля имеет форму шара. Было совершено первое кругосветное путешествие, открыты кратчайшие пути на Дальний Восток (в Индию и Китай). В 1492 г. произошло открытие нового материка, чуть позже названного Америкой в честь Америго Веспуччи, совершившего плавание вслед за Х. Колумбом, после которого он высказал предположение о том, что эта земля вовсе не часть Индии, а отдельный материк, который является «Новым Светом» [2, с. 151–158]. С этого момента начинается формирование колониальной системы, оказавшей значительное влияние на политику и экономику европейских стран.

Международные отношения с этого момента претерпевают значительные изменения: во-первых, эти отношения становятся «глобальными», изменяется парадигма выстраивания государственной политики, во-вторых, формируется потребность в юридически обоснованном оформлении вопросов, касающихся передела земли в Новом Свете. Здесь выявляется проблема необходимости формирования понятия, способного четко описать происходящие изменения как международного, так и внутригосударственного статуса власти. Этим понятием становится «государственный суверенитет».

Исследуя пространственный и правовой порядок земли, К. Шмитт также обращается к эпохе Великих географических открытий, как к отправной точке формирования *jus publicum Europaeum* в том виде, в котором оно существовало с XVI по XX вв. Отмечая важность открытия новых земель в процессе формирования первого номоса Земли, Шмитт пишет: «Всякий доглобальный порядок был по своей сущности сухопутным, даже если он включал в себя господствовавшие на море державы и талассократии. Изначально сухопутный мир изменился в эпоху Великих географических открытий, когда Земля впервые была осмыслена и измерена глобальным сознанием европейских народов. Так возник первый номос Земли» [3, с. 19].

Существует мнение, что до Великих географических открытий народы находились в состоянии «естественной» войны по отношению друг к другу. К. Шмитт же считает, что ранее границы государств в целях отделения порядка от беспорядка, а в XVIII и XIX вв. границы межгосударствами уже строятся не ради исключения соседей из международно-правового поля, а наоборот, в целях включения [3, с. 21]. Необходимо учитывать, что до XVI в. в европейском мышлении не существовало глобальной пространственной картины мира. Она появляется после открытия Нового Света, представлявшего собой «ничейную землю», которую было необходимо захватить и разделить. И для того чтобы осуществить эту «оккупацию» в наиболее благоприятных условиях, необходимо было признать равенство противника.

Эпоха Великих географических открытий, Возрождения и Реформации знаменует собой распад аутентичного доглобального пространственного порядка европейского христианского Средневековья, в результате крушения которого и возникло межгосударственное европейское право XVI–XX вв. [3, с. 29]. Сам этот порядок сформировался в процессе великого переселения народов и сопутствующих захватов земли. «Всеобъемлющее международно-правовое единство европейского Средневековья стало называться *Respublica Christiana* и *Populus Christianus*. Оно обладало четкой локализацией и строгими порядками» [3, с. 31]. Суть этого порядка была такова: христианский король со своим войском вел по назначению Папы Римского миссионерскую деятельность в странах иной веры. Таким образом, распределение «колоний» было четко регламентировано. Войны же, ведущиеся в рамках самой Христианской Республики, подчинялись другим законам и, в сущности, не нарушали единства средневековой Европы.

Итак, после Великих географических открытий резко меняется сущность властных отношений внутри государств, составляющих Христианскую империю. В процессе борьбы за распределение новых, никому не принадлежащих земель они уже не могут рассчитывать на решения, принимаемые католической церковью по этим вопросам. Появляется необходимость в независимых от церкви установлениях, упорядочивающих раздел земель. Государства стремятся к автономности в принятии решений, которую можно выразить понятием «государственный суверенитет».

Для оккупации земель государствам и их правителям, соответственно, было необходимо получить независимость от Священной Римской империи германской нации и Римской католической церкви. Часть населения, не участвующая в переделе земли в Новом Свете, также выступала за отход от канонических устоев католической церкви в силу определенных экономических и социальных причин.

События, происходящие на европейской международной арене, тесно соприкасаются с внутривнутриполитическими процессами отдельных государств. После Великих географических открытий в странах Европы произошла «революция цен», причиной которой стал наплыв драгоценных металлов, в результате чего их ценность снизилась, зато в несколько раз возросли цены на продукты питания. Транзитная торговля через страны Старого Света сошла на нет после того, как Португалия открыла морской путь в Индию, а Испания — в Америку, центры торговли переместились из Средиземного моря на Атлантическое побережье Пиренейского полуострова, а затем в Нидерланды [4, с. 3].

Во многих странах происходит процесс первоначального накопления капитала, доступ к активной экономической деятельности получают новые слои населения, формируется класс буржуазии. Но развитию экономики, базирующейся на принципах свободной конкуренции препятствовали феодальная собственность на землю и сословное неравенство [4, с. 3]. В результате этих изменений феодалы начали увеличивать крестьянские повинности. Князья требовали расширения своих полномочий и желали получить некую политическую «автономию» от имперской власти [5, с. 508], которая подкреплялась авторитетом католической церкви, авторитет которой заметно пошатнулся после начала формирования колоний в Новом Свете, когда она лишилась своего первостепенного права раздавать мандаты королям на «миссионерскую деятельность», а значит, регламентировать захват новых территорий [3, с. 31–37].

Все эти события подготовили почву для движения за реформацию католической церкви, которое возглавил Мартин Лютер [6], вывесивший в 1517г. свои тезисы реформации католицизма. Начались долговременные и кровопролитные религиозные войны, продолжавшиеся на протяжении XVI–XVII вв. и носившие не только религиозный, но и освободительный характер.

Несмотря на то, что Реформация охватила всю Европу, в каждой стране она имела разные итоги. Как уже отмечалось выше, страны Европы захлестнула «революция цен», началось развитие мануфактур и капиталистического уклада. Средневековое цеховое производство изжило себя. Происходил процесс начального накопления капитала, формировался слой буржуазии. Наследственная аристократия пополнилась выходцами из более низких сословий, способных купить себе должность и регалии. Все перечисленное относится и к Франции — родине Ж. Бодена, и к Нидерландам — государству, где родился Г. Гроций, и к Англии — подданным которой являлся Т. Гоббс.

Таким образом, можно заключить, что авторы теории государственного суверенитета жили в сходных социально-экономических условиях и проблематика их трудов была обусловлена поставленными временем задачами, от решения которых зависело дальнейшее развитие государств. В странах Европы намечаются две тенденции, которые требуют анализа и описания с помощью соответствующего категориального аппарата: во-первых, обретение независимости европейских государств от гнета Священной Римской империи и, во-вторых, стремление к автономии от диктата Римской католической церкви. Обе эти тенденции были обусловлены социально-политическими и экономическими процессами, начало которым положили Великие географические открытия. Государя теперь сами желали определять рамки своих пространственных притязаний: начинается процесс формирования национальных государств и их колоний. В связи с этим появляется потребность как в формировании самого понятия «государственный суверенитет», так и в его юридическом оформлении. Государство приобретает особое значение лишь с XVI столетия как форма преодоления межконфессиональной гражданской войны, причем это преодоление стало возможным именно благодаря тому, что оно находилось на «нейтральной» или, можно сказать, «правовой» позиции [3, с. 37].

Подводя итог вышесказанному, можно заключить, что исторические предпосылки возникновения теорий государственного суверенитета в XVI–XVII вв. были связаны с формированием колониальной системы после Великих географических открытий и сложностями в юридическом оформлении захваченных земель. Также открытие Нового Света стало катализатором процессов разложения феодального строя, первоначального накопления капитала, последующего зарождения капиталистических отношений и, соответственно, появления новых классов-антагонистов. Социальный и экономический конфликт нашел свое выражение в движении Реформации, которое было направлено против института католической церкви по двум причинам: во-первых, все короли были зависимы от власти Папы Римского, и ввиду этого государства не имели абсолютного суверенитета, во-вторых, церковь являлась органом, санкционировавшим и поддерживавшим феодальный уклад. Процесс первоначального накопления капитала послужил причиной изменения экономической и социальной ситуации, зарождались буржуазные отношения. Для дальнейшего развития было необходимо порвать с феодальными пережитками. Религиозные войны, по своей сути, являлись войнами гражданскими и часто классовыми. В рамках международных отношений войны эпохи Возрождения и Реформации носили освободительный характер. Результатом этих процессов стало формирование суверенных национальных государств, нуждавшихся в терминологической, понятийной и правовой фиксации своего статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Соколов В.В.* Европейская философия XV–XVIII вв. М., 1984.
2. *Всемирная история / Под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой.* М., 2009.
3. *Шмитт К.* Номос земли. СПб., 2008.
4. *Мележик И.Н.* Правовые и политические учения в Голландии и Англии периода буржуазных революций (Г. Гроций, Б. Спиноза, Т. Гоббс, Дж. Локк). М., 2003.
5. *Адамчик В.В., Адамчик М.В.* Всемирная история: от Древнего Вавилона до наших дней. Минск, 2007.
6. См. статью «Лютер Мартин»: Большая советская энциклопедия // slovari.yandex.ru.

Андреева Алла Юрьевна
ГОУ СОШ № 353 имени А.С. Пушкина. г. Москвы, учитель словесности

Некоторые ресурсы эвристического «погружения» в текст художественного произведения

Открытие художественного мира произведения, понимание — где разумом, а где интуитивно — его тайников, ощущение близости поднимаемых автором проблем твоим собственным проблемам — все это наступает у читателей в разное время и в непредсказуемых ситуациях. Где тот «ключик», что открывает врата путей к подлинному читательскому причащению?

Практика подсказывает: урок литературы действительно состоится лишь тогда, когда на нем произойдут для учащихся хотя бы маленькие читательские открытия, а порой и потрясения.

Литературная информация в силу своей специфики призвана дать пищу разуму, воспламенить чувства — и преобразоваться в восприятие, созвучное авторскому замыслу.

Как этого добиться?

Художественный текст — и неожиданный историко-биографический факт

Один из эффективных приемов пробуждения мыслей и чувств школьников-читателей — **рассмотрение художественного образа в контексте неординарных, впечатляющих фактов.**

Так, потрясение лермонтовской строкой для многих моих учеников, по их собственным признаниям в сочинениях, начиналось со стихотворения «Смерть Поэта». Вместе с восхищением лермонтовской неукротимой жадной справедливости пришло и ощущение мощи ПРОРОЧЕСКОГО дара поэта.

Акцентирую внимание учеников на строчках:

Но есть и божий суд, наперсники разврата!
Есть грозный суд: он ждет...

Неожиданная дополнительная информация, которую я преподношу ученикам, — о каре, постигшей убийцу в его последующей семейной жизни, — вызывает у учащихся почти мистическое ошеломление. Факты этого реального «послесловия» таковы.

Дочь Дантеса Леония-Шарлотта, француженка, горячо полюбила поэзию русского дяди. Она не простила своему отцу этого убийства. Трагедия — родной отец оказался подлым убийцей великого поэта — в конце концов свела несчастную девушку с ума.

Завершаю этот историко-биографический экскурс словами из того же лермонтовского стихотворения:

И мысли и дела он знает наперед!

Мы лишь немного отвлеклись от художественного текста и, обогащенные новым знанием, опять возвращаемся к нему.

Возникают ассоциативные связи с другими произведениями М.Ю. Лермонтова, особенно — с вершинным — «Пророком».

С тех пор, как вечный судия
Мне дал всеведенье пророка...

Эти строки воспринимаются как неоспоримый факт поэтической биографии автора, а не только как образное выражение его творческого взлета.

Сила этого поэтического пророчества еще и в излучаемой им нравственной энергии: в напоминании о неминуемой ответственности человека за свои дела, поступки, а тем более — за преступления.

Вживание в образ

Художественные образы минувших эпох... Как хочется, чтобы они не оставались для детей бесплотными призраками. Думаю, что это не произойдет, если помочь ученикам пропустить прочитанное через себя: **попытаться вжиться в персонаж**, в иную эпоху, в иную культуру, в иной, чем твой, образ мышления. То есть — попробовать вызвать в себе способность к «протезизму».

Можно это сделать игровым фрагментом урока. Например, при изучении комедии «Горе от ума» А.С. Грибоедова. Тема — «Молчалины блаженствуют на свете».

— Итак, молчалинщина. Удобное ли состояние? Проверим! Примерьте «одежку» Молчалина! — предлагаю ученикам.

Сюртук приготовлен заранее. На столе — бумаги.

— Пройди с ними на подпись к Фамусову! — обращаюсь к одному из добровольцев. И...

Вот он — на цыпочках.

И не богат словами...

Потом в «Молчалина» преобразается другой ученик, третий...

Всеми «схватывается» поза — «согнувшись вперегиб». И одновременно вскрывается суть персонажа: мелкая съезжившаяся душонка, обремененная тайными грешками и нечистыми помыслами...

— Удобно ли?

Нет, им, конечно, неудобно насилить над осанкой и выражением лица...

— А внутренне?..

Но об этом особый разговор на уроке, продолжительный и личный.

Кстати, «одежка Молчалина» как прием учебной «микроинсценировки» по-своему содействует эмоциональной раскованности учеников, настраивает на открытость.

Подобным же, игровым, способом пробуем развертывать, расшифровывать некоторые художественные символы или художественные детали, особенно, когда сам текст напрашивается на сценическое «просвечивание» и на оптимизацию **«диалога» класса с литературными персонажами**. Так, наши уроки по произведениям А.П. Чехова — это зачастую уроки сценических миниатюр. Здесь — прекрасная возможность вжиться в образ, попытаться ответить «от себя» (от своего персонажа) на вопросы-«чудинки» учителя. Это для ребят бывает и интересно, и смешно. А для меня, учителя, важно, что такие игровые минуты не прерывает образовательный процесс, не прекращается работа над текстом. Она приобретает при этом характер сотворческий, в определенной мере — оригинальный.

...Семиклассники читают рассказ «Хамелеон». Предлагаю двоим ученикам пройти по классу так, как, в их представлении, идут по базарной площади Очумелов и Елдырин.

Сначала я сама, а затем и остальные учащиеся вступают в разговор с «Очумеловым» и «Елдыриным»:

— Ваше благородие, почему Вы вышли на базар в новой шинели?

— Господин полицейский надзиратель, что за узелок у Вас в руках?

— Простите, господин Елдырин, а почему у вас крыжовник в решете?

Можно себе представить, какие смешные и оригинальные версии звучат по ходу такой импровизации?!

Сколько смеха раздается в классе, когда прошу пройти в дверь двух ребят, взявшихся за роли Манилова и Чичикова!

«Стоп-момент!»

Так условно я называю прием, позволяющий **на основе** прицельно выбранной **детали, реплики героя осознать значимую грань его характера** на важном для него этапе развития или уловить некоторые глубинные противоречия образа.

Как под микроскопом, разглядываем ключевую фразу. Ее «лабораторный анализ» позволяет прояснить и важное в авторской позиции.

«Как легко, как мало усилий надо, чтобы сделать так много добра!» — произносит Пьер Безухов после того, как в пору своего увлечения масонскими утопическими идеями осуществил в деревне, как ему кажется, благодетельные перемены.

— А как вы оцениваете мысль, высказанную героем Толстого? — спрашиваю я учеников.

Обмен мнениями помогает выявить и наивные заблуждения Пьера, и отношение автора «Войны и мира» к ним.

Я выбираю для подобной работы тексты с повышенным этическим потенциалом. И ученики открывают для себя ненавязчивую, нравственную дидактику художественного слова.

Необычный, хитро сформулированный вопрос

Такой **вопрос побуждает ученика размышлять**, вновь и вновь возвращаясь к «изгибам» прочитанного текста и к подтексту произведения. Он помогает прокладывать новые русла от художественного образа — к жизни, к углубленной интерпретации проблемы, к ассоциативным, реальным и литературно-художественным связям. Поиск ответа направляет мысль по течению сюжета и против течения.

Таков, например, вопрос «Куда спешит Печорин?» (по прочтении повести «Максим Максимыч» из романа М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени»). Этот вопрос захватывает в круг понимания учеников трагический финал Печорина и одновременно возвращает их к мысли о повести «Бэла», к ее психологическим нюансам и сюжетным поворотам. Самый лаконичный ответ: «В никуда!» Это — и логический вывод, и открытие учениками закономерности такого негероического конца «героя» поколения безвременья.

Зато сколько разнообразных версий возникает при похожем вопросе о другом лермонтовском герое: «Куда бежит Мцыри?»

Чаще всего, пожалуй, все высказываемые версии имеют право на существование. Наверное, потому, что герой поэмы Лермонтова рванулся жадно познать все и вся в этом мире. И такое одним предложением не выскажешь.

По моему мнению, каждый учитель, если взглянется в текст, может заранее сформулировать такой вопрос, логика ответа на который даст простор мыслительной и творческой деятельности ученика, поможет ему попытаться самому постичь тайну гармонии формы и содержания. Осмыслить сложность мировоззренческой позиции автора.

...Изучение «Слова о полку Игореве» в IX классе подходит к концу. Обращаю внимание учеников на то, что в финале над многострадальной Русской землей «солнце светится на небе», а среди народа — ликование, «села рады, грады рады».

— Почему возвращение неудачника князя Игоря сравнивается именно с восходящим солнцем?

Ребята осмысливают образ солнца в данном контексте, вспоминают роль его в других местах «Слова». Здесь оно уже не сокрыто мраком затмения. И это не тусклое светило, меркнувшее в кровавом отсвете зари, не вредоносное пламя, обжигавшее недавно русское войско. Теперь оно — на своем месте — в родном небе, в своем естественном предназначении: дарящее свет, теплом согревающее человеческий праздник. Оно возвращается вместе с героем — и, конечно, ассоциируется с его обликом (символический параллелизм).

...Беседуем о лирике А. С. Пушкина. Звучат строки «Ариона». Вопрос:

— Почему пушкинский Арион одет в ризу?

Размышления: риза — облачение священника. Арион (лирический герой и Пушкин здесь совпадают) поет «прежние гимны», прославляет свободу. Наверное, по авторскому замыслу, это богоугодное, по крайней мере, святое дело.

«Неподготовленная» дискуссия

Особенно продуктивными мне представляются **словно бы стихийно вспыхивающие дискуссии и вызывающие их неожиданно вспыхивающие проблемы**. Я жду таких живых моментов, откровенно радуюсь свежим мыслям ребят, пусть не всегда корректным и гладко

сформулированным. Стараюсь, чтобы эти мысли не оставались незамеченными. Если они высказаны не очень внятно, произношу их повторно — громче или яснее — для других. Если же мне самой не совсем понятно, что имел в виду ученик, уточняю это для себя. И я, и мои ученики взаимно обогащаемся в таких диалогах. Нам приятно вместе заглянуть в произведение и обменяться мнениями.

А явно ошибочная версия на уроке — это даже своего рода команда классу к «мозговому штурму». Если ошибка не подмечена учениками, я, учитель, помогаю им дополнительным вопросом — своего рода вопросом-«провокатором».

...Урок комментированного чтения легенды о Ларре из «Старухи Изергиль» А.М. Горького (VII класс). Доходим до места: «Они (старейшины)... сказали ему, что их чтут... тысячи таких, как он (Ларра)...»

Вскользь один из учеников бросает скептическую реплику:

— А за что ему уважать их?

— Как это за что? — зажигается тут же весь класс.

— Он же их не знает, ничем им не обязан, они забыли когда-то о его матери.

(Вот, оказывается, что случилось: «И забыли о ней, как забывают обо всем на земле». Эта строка легенды зацепила внимание мальчика.)

Но у оппонентов достаточно своих контраргументов:

— Его мать искали...

— Старейшины достойны уважения за возраст, за мудрость, накопленную годами... за справедливость их речей... за желание понять его.

Такие «стычки» сразу решают много собственно учебных задач. В этом споре, например, и такую: осознание того, что осколок художественной фразы, выхваченный сам по себе, бывает, дает ошибочное представление о поэтическом смысле произведение.

«Детские» вопросы ведут к озарениям:

— Если ты полагаешь, что Ларре не за что уважать почтенных людей племени, то за что же он уважает себя — себя, пришедшего к ним «со своим уставом», не считаешь с их традициями?

Или:

— Ты думаешь, что поступками Ларры руководит обида за мать? А помнил ли он о ней, когда она молча стояла на коленях?

Поощрение учителем авторов подобных вопросов укрепляет веру учеников в их возможности «соразмышляющего» чтения, в их право самостоятельно обдумывать важные вопросы жизни.

А вот другой урок... Идет своеобразная презентация личных концепций по вопросу о шариковщине («Собачье сердце» М.А. Булгакова). Обсуждение их порождает шквал вопросов:

— А если бы профессор Преображенский проделал эксперимент не над бездомным Шариком, а над собакой «благородных кровей», результат бы изменился?

— А если бы эксперимент замкнулся в пределах культурной квартиры профессора, тогда мог бы Шариков «облагородиться»?

— Шариков мерзок. Чье влияние сильнее: генов уголовного Чугункина или «просветительское» зомбирование Швондера?

Есть над чем задуматься...

Не только ученикам, но и учителю требуется такая новизна, такое же ошеломление, что и его ученикам, такое же неожиданное: «Эврика!»

И если весь стиль совместной работы настроен на поиск, на эвристику, то учитель и ученики находят в классических текстах такие пласты, которые «откатанному» и «отвердевшему» восприятию учителя иной раз неведомы.

...Урок по пьесе Горького «На дне». Я умышленно сместила объект привычного школьного исследования: от спора о правде и лжи — к нравственным урокам, вытекающим из трагических судеб ночлежников.

Вопрос о том, кто виноват в трагических судьбах ночлежников, размежевал учеников на полярно мыслящие группы.

Жесткой оказывается позиция одних ребят, научаемых нынешним несентиментальным временем. Они убеждены: обитатели горьковской ночлежки виноваты сами; человек сам ответственен за свою судьбу.

Но вот звучит совершенно для меня непредсказуемый тезис — о болотной, затягивающей, даже притягательной для многих силе «дна». Ребята растолковывают мне и своим товарищам «удобства» подобного образа жизни: никому не обязан. Все законы порушены,

морально-нравственные нормы пересмотрены, чувства оторожены. День да ночь — сутки прочь! Свобода! Работать не хочу!

«Первопроходцы» новой версии выдвигают на первый план Алешкины «фокусы», когда он выкрутасничает перед Медякиным: «Ничего не хочу!» По мнению ребят, герой откровенно, наслаждаясь, смакует один из примеченных ими принципов существования «золотой роты».

В свою очередь, оппоненты отвечают на это репликами тех персонажей, которые из всех сил сопротивляются засасывающей магии «дна». Монологами Сатина о Человеке. Неистребимыми надеждами Насти на возможность существования возвышенной любви. Презрительными характеристиками этого сборища Клещом. Теми из тирад странника Луки, которые не просто утешают, навевая «сон золотой», а укрепляют внутренние возможности духовного сопротивления личности...

Вряд ли в данном случае мы смогли прийти к какой-то однозначной истине в последней инстанции. Но направленность активного нравственного и духовного поиска ребят, несомненно, и здесь получила конструктивный импульс.

Эвристическое «погружение» в художественный мир произведения оказывается по сути «погружением» в самые насущные проблемы жизни.

Байбатырова Наиля Мунировна
Астраханский государственный университет,
доцент кафедры теории и истории журналистики, кандидат филологических наук

Жанр эссе в публицистике русского зарубежья второй половины XX века

В 1970-е — начале 1980-х гг. наступило острое ощущение завершенности русского эмигрантского литературного цикла. Новые явления: диссидентство, «самиздат» и «тамиздат», свобода слова, гласность — не укладывались в рамки прежнего миропонимания и прежние публицистические жанры. Начиная с 70-х гг. XX в. чувствовалась узость прежних критериев оценки действительности, старой «модели государства и общества». Жанровая система традиционной советской публицистики стала слишком тесной и примитивной для авторов, впоследствии покинувших пределы Советского Союза и продолживших литературно-публицистическую деятельность за рубежом. Именно поэтому в литературе русского зарубежья много экспериментальных публицистических жанров, а также мемуарно-публицистических жанровых форм. Причина их популярности — прямое обращение к личному опыту писателей-эмигрантов «третьей волны».

Попав в условия эмиграции, русские писатели оказались на новой позиции «открывателей» своего литературно-публицистического пути, объединяющего российско-советские традиции и новые западные (европейские, американские) литературные тенденции. В быстро меняющейся обстановке писатели «третьей волны» русской эмиграции были вынуждены активизировать свой духовный багаж в кратчайшие сроки, осваивать новые жанровые формы, ранее недоступные в силу внешних обстоятельств.

Одним из востребованных жанров стало эссе. Распространенным является взгляд на эссе как на разновидность очерка. В Словаре современного русского языка приводится следующее определение: «Эссе — очерк, трактующий литературные, философские, социальные и тому подобные проблемы не в систематическом, строго научном виде, а в свободной форме» [3, с. 1922]. Исследователь В. Скужин трактует эссе как «философско-психологический очерк», обладающий мозаичной структурой и с легкостью вбирающий в себя сцены, рассуждения, лирические монологи и т.д.» [1, с. 136]. В советском литературоведении жанр эссе не признавался и встречался в творчестве советских писателей до 1970–1980-х гг. крайне редко. Его считали эквивалентом других жанров — трактата, очерка, дневника, статьи. Само западное происхождение термина эссе (от французского *essai*, английского *assay*) придавало жанру с точки зрения советского литературоведения капиталистический характер.

«История эссе убеждает, что этот жанр наиболее активизируется в эпохи духовных исканий, на переломах мировоззренческих систем, во время неустойчивого равновесия старого и нового», — пишут И.И. Щербакова и Е.Г. Плоткина в исследовании, посвященном жанру [4, с. 109]. Историческую обстановку, в которой творили писатели русского зарубежья второй половины XX века, можно охарактеризовать как духовно нестабильную: после 1960–1970-х гг. в советском обществе возникла культурно-идеологическая оппозиция, получившая название «диссидентство». Тревожность настроений и духовной жизни эпохи вызвали появление и активизацию жанра эссе сначала в советской литературе и публицистике, а затем в публицистике русского зарубежья. Так, М. Эпштейн начал писать первые эссе в 1970-х гг., почти за двадцать лет до переезда в США.

Авторы русского зарубежья второй половины XX в. охотно обращались к жанру эссе, поскольку оно предоставляло возможность самовыражения и свободного мнения. «Внутренняя свобода» повествования, не связанного с композиционными законами какого-либо жанра, помогала писателям-эмигрантам почувствовать себя на голову выше писателей, оставшихся в Советском Союзе. Свобода слова, гласность, ставшие доступными в СССР только в середине 1980-х гг., гораздо раньше стали теми духовными благами, которыми могли воспользоваться российские писатели, покинувшие страну. Эссеистическая форма помогла им в полной мере обрести возможность высказывать свою точку зрения широкой общественности. Повышенную роль личного мнения в эссе высказал В. Канторович, который определил его как «высказывание по проблемным этическим вопросам от первого лица, от имени писателя, который предстает перед нами как личность, с присущим ей кругом мыслей, эмоциями» [2].

В эссе писателей русского зарубежья отразилась самая широкая тематика и проблематика: литературная, философская, эстетическая и моральная. К жанру обращались как опытные, так и совсем молодые авторы, как, например, Петр Вайль и Александр Генис в начале своего писательского пути в эмиграции. Их эссе в большей степени эмоционально аргументируемые, что вполне допустимо для этого жанра. Заметным явлением в эссеистике литературы русского зарубежья второй половины XX века стал сборник эссе Михаила Эпштейна. В двухтомнике «В России» — «Из Америки» [5, 6] М. Эпштейн представляет читателю временную и географическую панораму советского, позже российского и американского общества.

М. Эпштейн, большая часть писательской, философской и филологической деятельности которого получила воплощение в эссеистической форме, обращался к самым разным сферам материальной и духовной жизни общества. Тематами его эссе являются предметы и явления, человеческие взаимоотношения, произведения русской и зарубежной литературы, язык и чувства, исторические события. В сборниках М. Эпштейна есть главы, посвященные жанровым характеристикам эссе. Так, в двухтомнике «Все эссе: В России» мы находим историко-филологический анализ жанра.

Очевидны формальные преимущества жанра эссе, которые привлекали авторов эмиграции «третьей волны». Среди них следует указать личностный характер подхода к исследуемому материалу, возможность субъективизма, что было недоступно для писателей-эмигрантов на родине, где в литературоведении господствовали идеологичность, «коллективизм мнений», регламентированность авторской позиции. Все эти качества советской литературы были отражением тоталитарной идеологии. Поэтому свобода трактовки, несистематичность, мозаичность структуры, возможность рефлексии воспринимались эмигрировавшими писателями как атрибуты свободной западной литературы.

Таким образом, в литературе русского зарубежья второй половины XX века существование тех или иных жанров публицистики было во многом обусловлено конкретно-историческими причинами. Общественные потребности вызвали жанр эссе к жизни. Помимо него в публицистике эмиграции «третьей волны» стали популярны и другие документально-мемуарные жанры.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кожин* В. Роман — эпос нового времени // Теория литературы. М.: Наука, 1964.
2. Сибирские огни. 1970. № 12.
3. Словарь современного русского языка: В 17 т. М.: АН СССР, 1950. Т. 17.
4. *Щербакова И.И., Плоткина Е.Г.* Эссе. Некоторые вопросы жанра // Проблемы стиля и жанра в советской литературе: Сборник статей / Отв. ред. А.С. Торощиной. Свердловск: Уральский государственный университет им. А.М. Горького, 1974. 130 с.
5. *Эпштейн М.* Все эссе: В 2 т. Екатеринбург: У-Фактория, 2005. Т.1: В России. 544 с.
6. *Эпштейн М.* Все эссе: В 2 т. Екатеринбург: У-Фактория, 2005. Т. 2: Из Америки. 704 с.

Анализ биографического очерка как средство формирования социокоммуникативной компетенции обучающихся в гимназии

Данная статья посвящена опытно-экспериментальным исследованиям по теме «Создание педагогических условий для формирования социокоммуникативной компетентности обучающихся гимназии», проводящимся на базе МОУ гимназии № 14 города Волгограда. В рамках этой тематики мы посчитали необходимым выяснить, в какой степени комплексный анализ текста окажется эффективным средством, способствующим формированию социокоммуникативной компетентности обучающихся гимназии.

В курсе русского языка в старших классах имеются широкие возможности повышения учениками их лингвистической, языковой и коммуникативной компетентностей, формирования своего взгляда на ряд проблем. Одним из наиболее эффективных средств решения данной проблемы нам представляется комплексный анализ текстов разных стилей, типов и жанров. Методика анализа текста широко представлена в трудах многих отечественных ученых (Н.М. Шанский, Л.М. Лосева, Г.В. Колшанский, Г.Я. Солганик, И.В. Арнольд, Н.А. Ипполитова, А.И. Горшков, С.И. Львова, Л.А. Новиков, Е.С. Антонова, Т.М. Пахнова и др.). Она опирается на теорию речевой деятельности, связанную с механизмами порождения и восприятия речи.

Однако, как показывает современная практика преподавания русского языка и литературы на базовом уровне, комплексный анализ текста активно используется только в старшем звене, и обусловлено это зачастую необходимостью выполнения обучающимися заданий части 2 в рамках ГИА и части С в рамках ЕГЭ по русскому языку. Типовые программы по русскому языку в старших классах предусматривают определенное количество учебных часов для обучения данной форме работы, но, на наш взгляд, этого недостаточно.

С 2009 года в МОУ гимназии № 14 города Волгограда в рамках предпрофильного обучения разработан и введен курс по выбору для обучающихся 8–9-х классов, который носит название «Комплексный анализ текста как средство развития лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций учащихся». Учитель, ведущий уроки и занятия курса по выбору по русскому языку в 8–9-х классах, имеет возможность уделять комплексному анализу текста более пристальное внимание, чем на базовом уровне преподавания языка, и создавать условия для текстоориентированного подхода при обучении языку и речи.

Обучающиеся используют умение комплексного анализа текста в речевой практике, при подготовке к сочинениям и изложениям, а также при написании ГИА и ЕГЭ по русскому языку, которые предполагают выявление знаний обучающихся в различных сферах языка и речи. Работа по анализу текста формирует их лингвистическую, языковую и коммуникативную (социокоммуникативную) компетенции.

Успешно освоив алгоритм анализа текста, обучающийся сможет различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы; определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип и стиль речи; анализировать структуру и языковые особенности текста; опознавать языковые единицы. Он научится проводить различные виды их анализа; объяснять с помощью словаря значение слов с национально-культурным компонентом; воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект).

Анализ текста позволяет обеспечить взаимосвязь в изучении слова и текста; ликвидировать разрыв между изучением языка и обучением речи; обеспечить реализацию как внутрипредметных (межуровневых), так и межпредметных и надпредметных (метапредметных) связей в курсах русского языка и литературы; усилить внимание к вопросам воспитания в процессе обучения.

Работа по анализу текста обучающимися способствует созданию на занятиях особой речевой среды, которая необходима для повышения уровня языковой компетенции, развития языковой интуиции, без чего невозможен процесс совершенствования речи.

Языковая и коммуникативная компетенции способствуют формированию умений и навыков речевого общения. «Обучать общению, общаясь» — без этих условий нет ни урока, ни занятия курса по выбору. Это означает, что необходимо вырабатывать чувство язы-

ка, развивать аналитические и творческие способности обучающихся как на уровне содержания, так и на уровне языковых средств, что очень тесно взаимосвязано. Текстовый материал, предложенный для анализа, с одной стороны, должен соответствовать возрастным особенностям учащихся, с другой — обладать мощным воспитательным потенциалом, превращая образовательный процесс в воспитательный. Так обеспечивается связь всех видов компетенций (лингвистической, речевой, культурологической).

Едва ли не самое главное — научить обучающихся понимать других людей, осознавать объективные и субъективные мотивы их поступков, и одним из лучших средств для этого, на наш взгляд, является анализ биографического очерка.

Обращаясь к биографическому повествованию, нельзя не вспомнить утверждение В.Г. Белинского о том, что «зрелище жизни великого человека есть всегда прекрасное зрелище: оно возвышает душу, мирит с жизнью, возбуждает деятельность».

Биографический очерк, будучи оригинальным речевым жанром публицистического стиля, способствует совершенствованию всех составляющих (контакт, коммуникабельность, коммуникативность и компетентность) успешного общения, как письменного, так и устного. В основе биографического очерка — использование печатных, архивных источников, иногда — воспоминания о личных встречах с человеком, которому посвящен очерк. Интенцией авторов биографии является стремление сохранить во времени информацию о прошлом, дать нравственный урок современникам и потомкам. Кроме того, автор биографии рассказывает историю становления личности и историю духовной жизни великого человека, что крайне важно для подростков, проходящих тот же мучительный путь формирования личности человека.

«Очерковость» — это особая манера отображения действительности, более свободная, чем в художественных текстах. В очерке описываются факты, события, действительно происходившие в жизни и оставившие в памяти автора глубокий духовный след. Документальность очерка подтверждается и тем, что в нем точно указывается действительное место и время действия, и тем, что его герои — это реальные лица со своими именами, внешностью, биографией.

Основанный на строго документальном жизненном материале, очерк облекается в художественную форму. В то же время для очерка как для жанра большое значение имеет личность публициста, особая, активная позиция авторского Я. Журналист сам присутствует в очерке, он его действующее лицо. Это определяет своеобразие стиля очерка, его интонационное звучание, или интимизацию изложения, что отличается созданием атмосферы открытого разговора с читателем.

В качестве текста для анализа на занятии курса по выбору в 9-м классе мы выбрали отрывок из воспоминаний И.С. Тургенева о М.Ю. Лермонтове. «Лермонтова я тоже видел всего два раза: в доме одной знатной петербургской дамы, княгини Ш<аховск>ой, и несколько дней спустя, на маскараде в Благородном собрании, под новый 1840 год... Он поместился на низком табурете перед диваном... На Лермонтове был мундир лейб-гвардии Гусарского полка; он не снял ни сабли, ни перчаток — и, сгорбившись и насупившись, угрюмо посматривал на графиню. Она мало с ним разговаривала и чаще обращалась к сидевшему рядом с ним графу Ш<увалов>у, тоже гусару. В наружности Лермонтова было что-то зловещее и трагическое; какой-то сумрачной и недоброй силой, задумчивой презрительностью и страстью веяло от его смуглого лица, от его больших и неподвижно-темных глаз. Их тяжелый взор странно не согласовался с выражением почти детски нежных и выдававшихся губ. Вся его фигура, приземистая, кривоногая, с большой головой на сутулых широких плечах, возбуждала ощущение неприятное; но присущую мощь тотчас сознавал всякий. Известно, что он до некоторой степени изобразил самого себя в Печорине. Слова: «Глаза его не смеялись, когда он смеялся» и т.д. — действительно применялись к нему. Не было сомнения, что он, следуя тогдашней моде, напустил на себя известного рода байроновский жанр, с примесью других, еще худших капризов и чудачеств. И дорого же он платился за них! Внутренно Лермонтов, вероятно, скучал глубоко; он задыхался в тесной сфере, куда его толкнула судьба. На бале дворянского собрания ему не давали покоя, беспрестанно приставали к нему, брали его за руки; одна маска сменялась другою, а он почти не сходил с места и молча слушал их писк, поочередно обращая на них свои сумрачные глаза. Мне тогда же почудилось, что я уловил на лице его прекрасное выражение поэтического творчества. Быть может, ему приходили в голову те стихи:

Когда касаются холодных рук моих
С небрежной смелостью красавиц городских
Давно бестрепетные руки... [4, с. 373–374]

В этом фрагменте И.С. Тургенев вспоминает о своей встрече с М.Ю. Лермонтовым на одном из петербургских балов. Он описывает как поведение тогда уже знаменитого поэта и окружающего его общества, так и собственное впечатление, вызванное личностью Лермонтова.

Проведение данного занятия приурочено ко времени изучения жизни и творчества М.Ю. Лермонтова в курсе русской литературы в 9-м классе, когда обучающиеся подробно знакомятся с наиболее важными событиями личной и творческой биографии поэта и анализируют тексты лирических стихотворений Лермонтова и текст его романа «Герой нашего времени». Это позволяет дать обучающимся более глубокое представление о личности и особенностях творчества поэта, его мировоззрении и взаимоотношениях с обществом. Благодаря этому они приобретают навыки и умения, соответствующие высокому уровню общения, так как в ходе работы над анализом очерка обучающиеся получают сильное эмоциональное впечатление, переживают эмпатию к герою и обычно с пониманием относятся к его одиночеству в обществе петербургских аристократов. Кроме того, включившись в обсуждение содержания текста, они обогащаются знаниями, связанными с психологическими и общественными проблемами, которые неизбежно сопровождают по жизни любого из нас, и учатся решать их.

И наконец, в ходе беседы-дискуссии формируется адекватный поведенческий компонент социокоммуникативной компетенции, потому что великий русский поэт М. Лермонтов предстает перед обучающимися не человеком с портрета в кабинете литературы, а сложной, противоречивой, но живой личностью, которой было очень непросто существовать в окружающем ее обществе.

За 40 минут занятия в сочетании самостоятельной письменной работы с фронтальной (обсуждение проблем этического и психологического характера, отраженных в тексте И.С. Тургенева) обучающиеся успевают погрузиться в атмосферу светского Петербурга, встретиться с двумя великими русскими писателями и прикоснуться к секретам жанра биографического очерка. В качестве иллюстрации предлагаем фрагмент занятия по данной теме.

Прежде всего обучающиеся должны доказать, что данный набор предложений является текстом. Им предлагается письменно озаглавить текст (возможные варианты: «Портрет Лермонтова», «На маскараде», «Как часто пестрою толпою окружен»). Затем они письменно обозначают тему отрывка (впечатления И. Тургенева о внешности Лермонтова в ходе его наблюдений за поэтом на балу), основную мысль (Лермонтов производил впечатление человека со сложным характером и трагической судьбой).

Учитель может обратить внимание обучающихся на то, как Тургенев описал Лермонтова во время бала, на котором поэт страдал от одиночества и непонимания среди «пестрой толпы» петербургских аристократов. Это состояние выдающегося литератора, несомненно, наложило отпечаток на его внешность, что и заметил отличавшийся острой и глубокой наблюдательностью Тургенев. Эти сведения помогут обучающимся при написании мини-рецензии по анализируемому тексту, а также привлекут их внимание к личности и творчеству М.Ю. Лермонтова и помогут им понять причины одиночества человека, окруженного чужими и далекими от него по духу людьми. Это и будут элементы анализа содержания текста, позволяющие обучающимся поставить проблемы этического и психологического характера. Например, следующие: «Почему человеку иногда бывает трудно найти общий язык с окружающими?», «Надо ли человеку стремиться к общению с людьми, враждебно относящимися к нему, и как выстроить контакты с подобным окружением?», «Верно ли, что людям выдающимся труднее выстроить взаимоотношения с социумом?» и др. Устное обсуждение подобных вопросов поможет обучающимся в формировании их социокоммуникативной компетенции.

Далее обучающиеся определяют стиль речи и жанр предложенного отрывка. Они могут письменно доказать, что это текст публицистического стиля, используя знание признаков текстов публицистического стиля, таких как

– цель публицистического стиля — это передача значимой и актуальной информации и воздействие при ее помощи на сознание читателя (здесь информация о впечатлении, произведенном одним выдающимся русским писателем на другого при их встрече и являющемся важным для читателей свидетельством для понимания личности и творчества Лермонтова);

– сфера употребления текстов публицистического стиля — это общественно-политические, экономические и культурные отношения (в данном случае перед нами портрет выдающегося деятеля русской культуры);

– жанр фрагмента — портретный очерк.

Определить тип речи текста ученики могут без затруднений — это один из видов описания. В данном фрагменте воспоминаний Тургенева мы видим классические признаки описания человека: его одежды, осанки, выражения глаз, улыбки, внутреннего состояния. Выдержана также композиция описания: дано общее представление о герое очерка, раскрыты отдельные черты его внешности и внутреннего состояния, дана авторская оценка (заключительная фраза текста).

Можно предложить ученикам еще несколько заданий, схожих по типу с заданиями ЕГЭ по русскому языку:

– Какое высказывание противоречит содержанию текста? (A28)

1) На балу Лермонтов глубоко скучал.

2) В облике Лермонтова присутствовало что-то зловещее и трагическое.

3) Взгляд поэта согласовался с выражением почти детски нежных и выдававшихся губ.

4) Глаза его не смеялись, когда он смеялся.

ОТВЕТ 3.

– Какие слова в тексте являются историзмами и архаизмами? (A2, B8)

ОТВЕТ. *Историзмы*: княгиня, лейб-гвардии Гусарский полк, гусар, графиня, граф.

Архаизмы: Внутренно (соврем. — внутренне), на бале (соврем. — на балу), *напустил* на себя известного рода *байроновский жанр* (соврем. — напустить вид или видимость, байроновский облик).

– Какие средства художественной выразительности использованы в рецензии на данный текст? (B8):

Тургенев увидел Лермонтова в тот момент, когда поэт страдал от одиночества и непонимания среди «пестрой толпы» петербургских аристократов. Текст построен на основе _____, что позволяет автору острее отразить чувства великого поэта. Это состояние выдающегося литератора, несомненно, наложило отпечаток на его внешность, в описании которой встречается немало ярких _____ («угрюмо посматривал», «веяло сумрачной и недоброй силой»). Кроме того, Тургенев использует в своих воспоминаниях прием _____ (в предложениях 10, 16), что помогает понять присутствие неразрывной связи личных переживаний Лермонтова с его творчеством. Отличавшийся острой и глубокой наблюдательностью, Тургенев описал сложный и противоречивый внутренний мир поэта, и помогли ему в этом _____ (в предложениях 4, 6).

1) градация

2) ряды однородных членов

3) метафора

4) гиперболы

5) антитеза

6) разговорная лексика

7) эпитеты

8) цитирование.

ОТВЕТ. 5, 7, 8, 2.

Таким образом, текст может быть проанализирован разносторонне и достаточно полно, что даст возможность продолжить в процессе занятий развитие речеведческой культуры учащихся и подготовку их как к школьной аттестации, так и к поступлению в высшие учебные заведения.

В качестве домашнего задания можно предложить обучающимся найти подобного рода описания в художественных и публицистических произведениях (например, в романах Л. Толстого, И. Тургенева, И. Гончарова, в книге А. Горького «Литературные портреты» и др.) и, проанализировав, определить признаки стиля и типа речи.

Обучающимся, способным к творчеству, можно предложить самим составить описание человека в художественном стиле, написать биографический очерк или рассуждение на основе текста И.С. Тургенева.

В заключение следует подчеркнуть, что социокоммуникативная компетентность позволяет обучающимся использовать разнообразные средства устной и письменной коммуникации, в том числе и анализ текста, для решения своих задач в конкретных жизненных ситуациях, выражать свою точку зрения, в соответствии с нормами этикета строить коммуникацию в группе с людьми для получения общего результата. Она предусматривает включение личности обучаемого в процесс познания как субъекта. И результаты урока или занятия — это знания, умения и навыки, ориентирующие учащихся на самостоятельное образование, самосовершенствование.

Анализ текста, в том числе и биографического очерка, проводимый регулярно, систематически, имеет большое значение для формирования умения воспринимать речь других и создавать собственное высказывание. В процессе работы над готовым текстом происходит углубленное знакомство со структурой, идеей текста, техникой его создания, развивается логическое мышление учащихся, идет практическое усвоение языка в различных условиях его применения. В целом анализ текста способствует воспитанию культуры слушания и чтения и служит эффективным средством формирования адекватного мировому уровню общей культуры, человека, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова Е.С. Методика преподавания русского языка // Коммуникативно-деятельностный подход: сб. публикаций по материалам конференции «Знаменские чтения». М.: Кнорус, 2007. С. 184–185.
2. Воителева Т.М. Теория и методика обучения русскому языку. М.: Дрофа, 2006. С. 224.
3. Дукарт Е.В. Дидактические принципы формирования коммуникативной компетенции при обучении иностранному языку учащихся старших классов // Методика обучения иностранному языку. Сургут: СурГПУ, 2008. С. 42–43.
4. Лермонтов М.Ю. Стихотворения. Поэмы. Герой нашего времени. М.: Олимп; АСТ, 1998. С. 373–374.
5. Погожина Е. Формирование коммуникативной компетентности // Материалы Международной научно-практической конференции «Образование и наука: Семипалатинский государственный педагогический институт. Семей, 2008.

Рипяхова Мария Михайловна
Волгоградский государственный социально-педагогический университет
аспирант кафедры английской филологии

Ономастический аспект языковой моды: модные урбанонимы масштабных объектов (кафе, рестораны, кинотеатры, ночные клубы) в русской, американской и французской лингвокультуре

В связи с повсеместным увеличением количества заведений, имеющих целью оказание различных услуг, целесообразным представляется анализ наиболее очевидных тенденций наименования урбанонимов масштабных объектов. Под данным понятием мы понимаем совокупность названий крупных внутригородских объектов — кинотеатров, ночных клубов, кафе и т. п. Урбанонимия представляет собой набор названий достаточно разнородных объектов. Тем не менее входящие в нее единицы взаимосвязаны между собой и выполняют одинаковые функции, что может являться основой их объединения в общий класс топонимов — урбанонимы. Изучению урбанонимов в целом особое внимание уделяли А.М. Мезенко и А.В. Суперанская. Теоретическое содержание их научных трудов лежит в основе нашего исследования, посвященного изучению модных языковых тенденций, доминирующих при выборе урбанонимов масштабных объектов в русской, французской и американской лингвокультурах.

Сегодня популярно говорить о ресторанной моде. Рецензии в журналах и газетах изобилуют такими словосочетаниями, как «модное место», «модное заведение», «модный ресторан» и т.п. Разброс мнений о ресторанной моде крайне велик: от категорического неприятия («ресторанной моды не существует») до культа («Макдоналдс — модный фастфуд»).

Модный ресторан — это заведение, пользоваться услугами которого престижно. Посещение такого ресторана, упоминание об этом в разговоре — знак моды, свидетельство изысканного вкуса, утонченного стиля жизни и высокого положения в обществе. Это ре-

сторан, который у всех на слуху не как место, где можно недорого перекусить, а как место с экзотической кухней, как место, где можно встретить известных людей, место, соответствующее высокому жизненному стандарту конкретного гостя и его окружения. То есть, исходя из традиционного понимания структуры моды — объект, стандарт, значение, поведение — ресторан может быть как объектом моды и входить в качестве элемента в конкретный модный стандарт, так и модным значением (знаком моды).

Наиболее распространенными тенденциями при выборе названий кафе и ресторанов являются следующие:

1) название, соответствующее концепции заведения: Россия — «Рандеву», Tete-a-tete, «Ритм & Блюз кафе»;

2) интерьер: Россия — «Бордовый зал», «Белый дом», «The Сад»; США — The Marine Room, The Kitchen;

3) территориальная характеристика: Россия — кафе «Терраса», трактир «Римини», США — ресторан Eleven Madison Park, Boulevard Bistro, Highlands Bar & Grill, On The Square;

4) функция кафе: Россия — «Шоколадница», ресторан Spagetteria, США — AYZA wine and chocolate bar, Woodfire Grill;

5) название, подчеркивающее избранность посетителей: ресторан «Ля Гурмэ»;

6) название известных брендов: Vogue cafe, Prado Cafе, ресторан Just Cavalli;

7) имя владельца, шеф-повара и т.д.: Россия — «У дяди Миши», «У Вигена», ресторан «Вертинский»; США — Chez Francois; Франция — L'Atelier de Joel Robuchon, Pierre Gagnaire (названный в честь знаменитого французского шеф-повара), Maison Troisgros;

8) аллюзии: ресторан «Кавказская пленница», кафе Cafe 54 (названное в честь научно-популярного журнала, кафе воссоздает советскую атмосферу с аутентичными игровыми автоматами «Морской бой», настольным хоккеем и коллекцией виниловых пластинок 1980–90-х годов);

9) название из литературы: ресторан «Кикибио» (имя собственное итальянского повара из романа Дж. Боккаччо «Декамерон»);

10) названия, подчеркивающие масштаб и эксклюзивность заведения — с этой целью употребляются языковые единицы, вызывающие ассоциации с королевскими особами, дворцовыми обрядами, привилегированным положением: «Мега», Grand, «Порт Рояль», «Роял Бар», «Каприз», «Оазис», «Рафине», Café Emporio;

11) асортимент блюд или фирменное блюдо: Россия — «Шоколад», США — Lobster Pot Restaurant, Russell's Steaks, Chops, and More; Франция — ресторан «e Chateaubriand (шатобриан — бифштекс в два пальца; жареная филейная говядина с картофельным суфле);

12) затейливое оригинальное название — используется, чтобы избежать существительных «бар», «кафе», «ресторан», дающих характеристику заведению — «Веранда 32.05» (32.05 — последний, несуществующий день весны; данные цифры подчеркивают идею о том, что в этом заведении весна круглый год), ресторан «Скромное обаяние буржуазии»;

13) названия-слоганы: кафе-бар «Выпил-закусил», «Жарю-парю», «Пожуй-Буржуй», «Сели-Съели»;

14) шуточные названия: бар «Вдали от жен», «Приют бодливой козы», ресторан «Елки-палки»;

15) метафоричные названия (зачастую содержат в названии существительные «дом», «музей» и т.д.): Россия — «Музей вина», США — Mama's Fish House, the Melting Pot;

16) игра слов: «Клуб Ничка», кафе «Просто Кафе», ресторан «Ваниль»;

17) слэнг из сети Интернет: «Превед, медвед!», «Енод-поласкунчег».

Излюбленными местами для проведения досуга уже много времени остаются кинотеатры. На всем периоде своего существования кинотеатр представляет собой сложное сооружение. Первые кинотеатры появились в конце 1900-х годов. В 1920-е годы строились разнообразные по архитектуре кинотеатры, отличающиеся максимальным удобством расположения мест в зрительном зале, и названия у них были соответствующие, пропагандирующие советскую идеологию, например, кинотеатр «Ударник» в Москве. Среди стереозалов в СССР наиболее известными были Октябрьский зал в Санкт-Петербурге, Центральный концертный зал гостиницы «Россия» в Москве, гостиницы «Украина» в Киеве. Здесь очевидна тенденция к использованию названий стран и значимых для них исторических событий.

Таким образом, названия кинотеатров можно классифицировать на несколько групп:

1. Существительные, подчеркивающие масштабность сооружения: Россия — «Орбита», «Байконур», «5 звезд», «Диамант», кинотеатр «Делюкс», «Байкал-Атлантис», «Макс XL», «Киносфера»; США — «Empire», «BIG Cinema Capitol»; Франция — UGC (*Union Générale Cinématographique*)

2. Исторические события и личности: «Победа», «Красный октябрь»; Франция — Les 6 Rex;

3. Культурные реалии и достопримечательности (города-герои): кинотеатр «Волгоград», «Тбилиси», «Баррикады», «Комсомолец»; США — Penn Hills Cinemas, Winchester Mystery House; Франция — Astoria;

4. Ассоциативные связи: кинотеатр «Юность», «Родина», «Горизонт», «Под куполом»; Франция — CINEMATHEQUE, Le Club, Comoedia, Odeon, Ambianc, Vox;

5. Территориальное положение: Россия — кинотеатр «Щелково», «Пушкинский» (на улице Пушкина, д. 2, г. Москва); США — Lincoln Square;

6. Игра слов: Россия — «Люксор»; США — Funplex, CineLux, Cinemagic Theatre;

7. Непосредственная связь с досугом: Россия — «Синема парк», «Первомайский», США — Radio City Music Hall;

8. Метафоричные названия: «Формула кино», «Музей кино», США — Film forum, Island Cinemas; Франция — Les Melies, Cinema Palace;

9. Имена собственные: США — Angelica Film Center, Франция — Gaumont, Pathé.

Современную индустрию развлечений невозможно представить без ночных клубов. Ночные клубы — это феномен XX века. Современные ночные клубы прошли путь от элитарных американских джазовых заведений 20-х годов XX века до массовой индустрии, которая реализует право человека на отдых и бессонную ночь. В 80-е годы ночные клубы открывались практически во всех городах мира, не обошло клубное движение и СССР. Первые танцплощадки в Советском Союзе были организованы именно на базе Дворцов культуры и Дворцов молодежи, там же прошли и первые советские дискотеки. В России ночные клубы в короткий срок проделали весь тот путь развития, который они прошли в мире. Первые ночные клубы были относительно элитарными, в них мог попасть далеко не каждый. Отсюда и названия таких клубов, как «Каприз», Famous, Opera, «Бархат». Метафоричные и экзотические названия также пользуются популярностью у владельцев ночных клубов: *Philosophia Life*, «Рай», *Imperia Lounge*, «Мед», *We are family*, *SOHO ROOM*, *LeninGrad*, «Дягилев». В США названия наиболее известных ночных клубов представляют некую символическую аллюзию: *Crobar*, *Avalon* (т.е. мифический остров), *Cielo*.

Таким образом, рассмотрев основные тенденции при выборе названий — урбанонимов кафе, ресторанов, отелей, кинотеатров и ночных клубов, можно сделать следующие выводы. Во-первых, урбанонимы призваны отражать специфику заведения, подчеркивать его масштаб, указывать местоположение и уточнять функциональное назначение. Во-вторых, выбор урбанонимов определяется исходя из современных модных языковых тенденций, господствующих в той или иной лингвокультуре. В-третьих, наиболее модные ономастические языковые тенденции в области урбанонимов являются общими для русской, американской и французской лингвокультур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гнедовский Ю., Савченко М. Кинотеатры. Основы проектирования. М.: Стройиздат, 1968. 240 с.

2. Сизова Е.А. Макро- и микротопонимия. Урбанонимы как вид топонимов / *JourClub*: каталог статей и учебных пособий, 2011 // www.jourclub.ru/24/905.

3. История ночных клубов / *Red Way Club* // redwayclub.ru/article79.html.

4. *Actualité du cinema en France* / *France Cinéma* // www.france-cinema.com/Salles-cinema.php.

5. Top 10 Largest Cinema Halls In The US / Top Ten Lists // top-10-list.org/2010/05/17/ten-largest-cinema-us-halls.

6. All-Rate-us / Глобальный российский рейтинг // all-rate.ru/ratings/rating.php?RATING=10&PAGE=3.

Адучиева Баина Баторовна
соискатель РАНХ и ГС при Президенте РФ

Главные функции парламента как органа государственной власти

Термин «функции» чаще всего применяют к государству, понимая их как основные направления внутренней и внешней деятельности. Однако о функциях можно говорить и применительно к парламенту как органу государства. Главное направление (функция) деятельности парламента — законотворчество. Через законодательство парламента воздействует на все сферы жизни общества, государства [1, с.20].

Главными функциями, отличающими парламента от других органов власти и определяющими его место в структуре власти (присущими абсолютному большинству парламентов стран мира) являются: 1) представительная; 2) законодательная; 3) финансово-бюджетная; 4) контрольная; 5) учредительная. Интегрирующей является властная функция парламента. Функции характеризуют сущность парламента как органа власти и парламентаризм как принцип организации всей системы власти в государствах.

В соответствии с Конституцией РФ (ст. 94) Федеральное Собрание является представительным и законодательным органом государственной власти. Таким образом, палаты Федерального Собрания РФ осуществляют законодательную и представительную функции. При этом Государственная Дума выражает представительство населения, отсюда ее неофициальная характеристика — народная палата. Совет Федерации, в свою очередь, обеспечивает представительство субъектов Федерации [2, с. 120]. Так, необходимо выделить развернутую систему аргументов, доказывающих доминирующее положение представительной функции: 1) она является преимущественной или фундаментальной по отношению к законотворчеству. Это обусловлено тем, что представительная роль парламента осуществляется как через законодательную сферу, так и посредством иных сторон деятельности парламента. Представительские полномочия заставляют рассматривать активность Федерального Собрания в области законотворчества как способ реализации коллективного права народа на власть (ст. 3 КРФ) [3, с. 176]; 2) без учета представительной функции трудно найти объяснение утяжеленной, многоэтапной модели законодательного процесса, цель которой заключается в реализации следующих задач: выявление основных социальных позиций по обсуждаемым законопроектам и объективно существующих в обществе противоречий; «притирка» несовпадающих воззрений, идеологических установок; выбрасывание «социального пара» в парламентах стенах, что снимает социальное напряжение в обществе; легитимизация государственного аппарата; 3) представительство как центральная функция должна быть обеспечена в повседневной парламентах деятельности. Акты Федерального Собрания призваны воплощать интересы большинства в обществе, а не только самого парламентах большинства [4, с. 54–56].

Таким образом, вышеперечисленные функции определяют внешнюю и внутреннюю деятельность парламента в целом. Функции парламента содержат в себе самые основные направления его деятельности. В зависимости от тех функций, которые осуществляет парламента, зависит существование парламента как представительного и законодательного органа государственной власти.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Петрушкин С.А.* Роль парламента в развитии федеративных отношений в многонациональной России : Диссертация ... кандидата юридических наук. М.: РАГС, 2004. С. 20.

2. *Вихарев А.А.* Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (вопросы конституционной теории и практики) // Аналитический вестник. 2002. № 23(179). 120 с.

3. *Масленникова С.В.* Народное представительство и права граждан в Российской Федерации. М.: Городец, 2001. 176 с.

4. *Кокотов А.Н.* Федеральный законодательный процесс: понятие и структура // Правоведение. 2001. № 1. С. 54–56.

Джавахан Роман Марсельевич

Российский государственный социальный университет, аспирант

К вопросу о хозяйственных обществах как субъектах обращения в Конституционный Суд Российской Федерации

Статья 125 (часть 4) Конституции Российской Федерации (далее Конституция) предусматривает Конституционный Суд Российской Федерации (далее КС) по жалобам на нарушение конституционных прав и свобод граждан и по запросам судов проверяет конституционность закона, примененного или подлежащего применению в конкретном деле, в порядке, установленном федеральным законом [2].

Согласно части 1 статьи 96 Федерального конституционного закона «О Конституционном Суде Российской Федерации» (далее ФКЗ о КС) правом на обращение в Конституционный Суд Российской Федерации с индивидуальной или коллективной жалобой на нарушение конституционных прав и свобод обладают граждане, чьи права и свободы нарушаются законом, примененным в конкретном деле, и объединения граждан, а также иные органы и лица, указанные в федеральном законе [5].

Из буквального содержания приведенной нормы статьи 125 Конституции следует, что субъектами обращения с жалобой в КС являются именно граждане. ФКЗ о КС расширяет круг субъектов обращения в КС с жалобой, в частности за счет объединений граждан.

КС в Постановлении от 24 октября 1996г. №17-П сформулировал правовую позицию, согласно которой не только граждане, но и созданные ими объединения вправе обратиться с конституционной жалобой на нарушение прав, в частности самого объединения, в тех случаях, когда его деятельность связана с реализацией конституционных прав граждан, являющихся его членами (участниками, учредителями). Очевидно, КС, руководствуясь, в значительной степени, вышеуказанными положениями статьи 96 ФКЗ о КС, аргументировал это тем, что акционерное общество, товарищество и общество с ограниченной ответственностью, обратившиеся в КС, по своей сути являются объединениями — юридическими лицами, которые созданы гражданами для совместной реализации таких конституционных прав, как право свободно использовать свои способности и имущество для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности — статья 34 (часть 1) Конституции — и право иметь в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом как единолично, так и совместно с другими лицами — статья 35 (часть 2) Конституции. [6]

На первый взгляд сформулированная КС правовая позиция несет в себе положительный потенциал, поскольку расширяет возможности судебной защиты в порядке конституционного судопроизводства за счет расширения круга субъектов обращения в КС с жалобой на нарушение конституционных прав и свобод. Однако остаются сомнения в конституционной обоснованности подобного подхода к допустимости жалобы, субъектом обращения по которой является не гражданин (или граждане, в случае коллективного обращения), а хозяйственное общество, трактуемое как объединение граждан, созданное для реализации конституционных прав и свобод.

Полагаем, такой подход является дискуссионным ввиду следующего.

Во-первых, сама статья 125 (часть 4) Конституции не называет объединения граждан в числе субъекта обращения с жалобой на нарушение конституционных прав и свобод. До-

полнительная регламентация федеральным законом предусмотрена только в отношении порядка рассмотрения жалоб в конституционном судопроизводстве. В этой связи возникает вопрос относимости к понятию «порядок» состава субъектов обращения с жалобой в КС на основании ст. 125 (часть 4) Конституции. С учетом того, что словосочетание «в порядке» в тексте названной статьи Конституции относится к слову «проверяет», логично предположить, что в данном случае порядок должен восприниматься, как некая последовательность процедуры, ее алгоритм, способ реализации.

Во-вторых, глава 2 Конституции оперирует понятиями конституционных прав и свобод, как принадлежащих человеку (личности), справедливо воспринимая их как первичные в системе конституционных правоотношений. Права же хозяйственных обществ имеют в подавляющей степени гражданско-правовую природу и являются производными от прав и свобод личности, существуют как результат реализации последних, то есть вторичны по отношению к ним.

В-третьих, статьи 37, 38 ФКЗ о КС предусматривают, что обращение направляется в КС, подписывается уполномоченным лицом (уполномоченными лицами), называя в составе документов, прилагаемых к обращению в КС, доверенность или иной документ, подтверждающий полномочия представителя, за исключением случаев, когда представительство осуществляется по должности [5].

Пункт 1 статьи 53 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ) указывает на то, что юридическое лицо приобретает гражданские права и принимает на себя гражданские обязанности через свои органы, действующие в соответствии с законом, иными правовыми актами и учредительными документами. Пункт 2 статьи 48 ГК РФ относит к юридическим лицам, в отношении которых их участники имеют обязательственные права, хозяйственные товарищества и общества [1].

Пункты 1 и 2 части 3 статьи 40 ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», пункт 2 статьи 60 ФЗ «Об акционерных обществах» предусматривают, что единоличный исполнительный орган хозяйственного общества без доверенности действует от его имени, а также выдает доверенности на право представительства от имени общества, в том числе доверенности с правом передоверия [4; 3].

Из вышеуказанного следует жалоба от имени юридического лица (хозяйственного общества) объективно не является непосредственным выражением воли его участников (акционеров) и может быть направлена единоличным исполнительным органом общества или уполномоченным им лицом без согласования с ними и даже вопреки их воле.

При таких условиях целесообразно было бы всесторонне изучить вопрос оправданности придания хозяйственным обществам как объединениям граждан статуса субъекта обращения в КС с жалобой на нарушение конституционных прав и свобод. Задаться вопросом, не является ли подобная правовая конструкция несколько надуманной с точки зрения Конституции, учитывая положения ее статьи 33, предусматривающей для граждан Российской Федерации право обращаться лично, а также направлять индивидуальные и коллективные обращения в государственные органы [2], к каковым относятся и суды. То есть более логичным было бы направление жалобы в КС на нарушение конституционных прав и свобод не от имени юридического лица как объединения граждан (физических лиц), а от конкретных личностей (индивидуально или коллективно), считающих нарушенными свои права и свободы, в том числе в связи с деятельностью хозяйственного общества как формы объединения для коммерческой, предпринимательской деятельности.

В этом смысле лишь привязка статьей 33 Конституции данного права к гражданству нарушает логику рассуждений в той мере, в которой фактически исключает возможность подобного обращения для иностранцев и лиц без гражданства, которые также могут являться участниками (акционерами) хозяйственных обществ.

Исходя из этого возможно и иное, промежуточное решение по изложенному вопросу, которое сводилось бы к изменению условий подачи жалобы в КС и принятия ее к производству. Одним из таких условий могло бы стать направление от имени хозяйственного общества жалобы в КС в порядке части 4 статьи 125 Конституции лицом, уполномоченным на это решением общего собрания участников (акционеров) по данному вопросу, содержащим их позицию относительно предполагаемого нарушения своих конституционных прав и свобод в связи с деятельностью того хозяйственного общества, участниками (акционерами) которого они являются. Само принятое участниками (акционерами) общества решение об обращении в КС должно прилагаться к жалобе, что естественным образом потребует внесения изменений в статью 38 ФКЗ о КС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 5 декабря 1994 г. № 32 ст. 3301.
2. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) // Российская газета, 25 декабря 1993 г. № 237.
3. Об акционерных обществах. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. №208-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. № 1 ст. 1.
4. Об обществах с ограниченной ответственностью. Федеральный закон от 8 февраля 1998 г. №14-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 16 февраля 1998 г. № 7 ст. 785.
5. О Конституционном Суде Российской Федерации. Федеральный конституционный закон от 21 июля 1994 г. № 1-ФКЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 25 июля 1994 г. № 13 ст. 1447.
6. По делу о проверке конституционности части первой статьи 2 Федерального закона от 7 марта 1996 года «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об акцизах». Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 24 октября 1996 г. №17-П // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 ноября 1996 г. № 45 ст. 5202.

Джавахан Роман Марсельевич

Российский государственный социальный университет, аспирант

Арбитражное судопроизводство: конституционно-правовой аспект

Содержание норм Конституции Российской Федерации не дает однозначного ответа на вопрос о существовании арбитражного судопроизводства в качестве самостоятельного вида судопроизводства.

Так, статья 118 Конституции Российской Федерации (Конституция) указывает, что судебная власть осуществляется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства.

Вместе с тем статьи 127, 128, 71 (п. «о») Конституции характеризуют Высший арбитражный суд РФ (ВАС РФ) как высший орган по разрешению экономических споров и иных дел, рассматриваемых арбитражными судами, осуществляющий в предусмотренных федеральным законом процессуальных формах судебный надзор за их деятельностью и дающий разъяснения по вопросам судебной практики, определяют порядок назначения судей ВАС РФ и судей арбитражных судов, указывают на регулирование полномочий, порядка образования и деятельности ВАС РФ и арбитражных судов федеральным конституционным законом, выделяют, в качестве самостоятельного, арбитражно-процессуальное законодательство.

Полагаем, важность уяснения и доказательства того, что арбитражное судопроизводство является конституционной формой судебной власти, обусловлена рядом следующих обстоятельств: судебная власть, как разновидность государственной власти, производна от воли народа, являющегося единственным источником власти (ч. 1 ст. 3 Конституции), и выражена, в первую очередь, в Конституции, как Основном законе страны; указывает на конституционную легитимность создания и деятельности арбитражных судов как органов судебной власти; объясняет соответствие частям 2 и 3 ст. 118 Конституции включение арбитражных судов в судебную систему России ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», как элемента архитектуры и механизма судебной власти; показывает значимость общественных отношений, складывающихся в сфере компетенции арбитражных судов, в общей системе конституционно-правового регулирования; указывает на конституционное закрепление механизма судебной защиты в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности, как гарантии реализации права на судебную защиту, провозглашенного частью 1 ст. 46 Конституции.

В связи с этим вряд ли можно согласиться с мнением о том, что «...Конституцией РФ арбитражное судопроизводство не предусмотрено в качестве отдельного вида, следует согласиться с

тем, что производство в арбитражном суде может быть отнесено к гражданскому судопроизводству» и в «...выделении арбитражного судопроизводства нет необходимости» [10, с. 49–51].

На наш взгляд, такое утверждение весьма спорно, так как единство материально-правовых основ и гражданско-правовой характер дел, рассматриваемых судами общей юрисдикции и арбитражными судами, не может рассматриваться как достаточное основание отрицания арбитражного судопроизводства в качестве самостоятельного вида судопроизводства.

Обычно под судопроизводством понимают как «совокупность процессуальных (процедурных) норм, определяющих порядок деятельности при отправлении правосудия, права участников процесса, гарантии их прав, общие положения (принципы) построения данной отрасли права и т.д.», так и «саму деятельность, правовое регулирование которой составляет предмет процессуального права, и деятельность соответствующих органов на стадиях досудебного производства, имеющих целью подготовку материалов для суда. Важнейшим признаком любого вида судопроизводства является процессуальная форма», которая «имеет специфические особенности в зависимости от вида судопроизводства» [2, с. 23].

Бесспорно, арбитражные суды в пределах своей компетенции рассматривают, в том числе, дела, возникающие из гражданских правоотношений в связи с осуществлением субъектами предпринимательской и иной экономической деятельности и на основе норм гражданского законодательства. Однако, как следует из § 1 Главы 4 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (АПК РФ), это не единственная категория дел, подведомственных арбитражным судам. В частности, ст.29 АПК РФ относит к юрисдикции арбитражных судов споры и другие дела, возникающие из административных и иных публичных отношений.

Поэтому более обоснованной представляется другая существующая точка зрения, согласно которой правосудие, рассматриваемое как сущностная часть судопроизводства, выступает в качестве особого вида государственной (публичной) деятельности, состоящей в том, что независимый, беспристрастный и справедливый суд (суды) на основе закона рассматривает и разрешает правовые споры и дела, отнесенные к его ведению, в установленных законом правовых формах; и здесь различают гражданское, уголовное, административное, *арбитражное* и конституционное судопроизводство [12, с. 821, 822].

Подобный подход наиболее точно отражает реально существующие отношения и их актуальное правовое регулирование. Поэтому полагаем, что классификация судопроизводства в контексте ст. 118 (ч. 2). Конституции исключительно по материально-правовому признаку без учета организационной (процессуальной) составляющей является некорректной.

Мы солидарны с мнением, что судебная власть — это «как принадлежащее государству право суда, так и осуществляющие это право органы» [7, с. 223].

Судопроизводство является специфической формой выражения и функционирования государственной власти через одну из ее ветвей — судебную власть, которую профессор С.А. Авакьян определяет «как элемент конституционного строя России, самостоятельный вид государственной власти РФ, охватывающий специальную систему органов, задача которых — осуществление от имени государства правосудия...» [1, с. 592]. Она обладает рядом признаков, выражающих ее публично-властное содержание, институциональный и функциональный аспекты: имеет конституционный уровень закрепления, имеет собственную сферу реализации публично-властных полномочий, реализует определенные функции государства, осуществляется через систему органов (судебную систему), осуществляется в присущих ей четко регламентированных формах и на конституционно установленных принципах [9, с. 42, 78, 96].

В современной России судебная власть реализуется через законодательно установленную систему судебных органов, наделенных соответствующей компетенцией и реализующих ее в определенной законом форме судопроизводства, а характер судопроизводства выводится из юрисдикционных (*jurisdiction* — судопроизводство) полномочий судов, обусловленных установленной законом совокупностью правомочий по разрешению правовых споров, оценке действий лица или иного субъекта права с точки зрения их правомерности или неправомерности, применению юридических санкций к правонарушителям. Признаками, определяющими юрисдикцию, являются, в частности, характер разрешаемого дела, территориальная принадлежность, субъектный состав, компетенция (подведомственность) [3, с. 255].

Порядок и принципы деятельности арбитражных судов устанавливаются Конституцией, ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», специальным ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации», ФЗ «О статусе судей в Российской Федерации», Арбитражно-процессуальным кодексом Российской Федерации, иными федеральными законами, а также правилами международных договоров Российской Федерации.

К сожалению, анализ норм вышеуказанных правовых актов приводит к выводу об отсутствии стройного и четкого конституционно-правового регулирования в сфере арбитражного судопроизводства.

Содержание статей 11, 118 (ч. 1), 127, 128 Конституции свидетельствует о том, что правосудие в Российской Федерации осуществляется только судами, и суды (следовательно, в том числе арбитражные суды. Примеч. автора) осуществляют государственную власть в числе других, названных Конституцией носителей государственной власти, указывает на ВАС РФ как высший орган по разрешению экономических споров и иных дел, рассматриваемых *арбитражными судами*, осуществляющий в предусмотренных федеральным законом процессуальных формах судебный надзор за их деятельностью и дающий разъяснения по вопросам судебной практики, определяет, в частности, порядок назначения судей ВАС РФ и судей арбитражных судов, а также относит к регулированию федеральным конституционным законом полномочий, порядка образования и деятельности ВАС РФ и арбитражных судов.

Таким образом, вышеприведенные нормы Конституции опосредованно, через компетенцию высшего органа арбитражной ветви судебной власти, фиксируют *наличие* иерархически выстроенной *системы арбитражных судов*, обозначают общие границы *подведомственных им вопросов*, устанавливают уровень и порядок регулирования их деятельности.

Следовательно, Конституция выделяет в сфере государственной деятельности деятельность арбитражных судов как органов государственной власти, осуществляющих функцию правосудия в сфере экономической деятельности, *определяет*, тем самым, *основы конституционного статуса* арбитражного судопроизводства и их последующее развитие в нормах федерального законодательства, но прямо не называет арбитражное судопроизводство в качестве самостоятельного вида судопроизводства.

В развитие конституционных положений ст. 4 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», ст. 1 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» указывают на то, что арбитражные суды в Российской Федерации являются федеральными судами и входят в судебную систему Российской Федерации. Статьи 23, 24, 24.1, 25 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», ст. 3 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» устанавливают систему арбитражных судов. Статьи 4, 9, 10, 24, 26, 33.1, 33.3, 34, 36 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» определяют компетенцию арбитражных судов, выражающих вверенную им государственную функцию, корреспондирующую с задачами, стоящими перед арбитражными судами и сформулированными в статье 5 вышеназванного Федерального конституционного закона, статье 2 АПК РФ.

Статья 13 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», ст. 8 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации», статьи 6, 6.1 ФЗ «О статусе судей в Российской Федерации» устанавливают порядок наделения полномочиями судей. Статья 6 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», статья 7 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» указывают на обязательность исполнения вступивших в силу постановлений арбитражных судов, как актов правосудия и актов государственно-властного характера [11, с. 135].

Вышеприведенными нормами Конституции и подконституционных федеральных правовых актов subsidiарно формируется конституционно-правовой статус арбитражного судопроизводства в качестве самостоятельного вида судопроизводства. Их содержание дает основания говорить о конституционности арбитражного судопроизводства, как минимум, в двух аспектах — статусном и содержательном (институциональном и функциональном). Как представляется, первый аспект связан с уровнем конституционного закрепления наличия системы арбитражных судов и сферы их деятельности (в частности, во взаимосвязи статей 3, 10, 11, 118, 127 Конституции), а второй характеризуется самой деятельностью арбитражных судов, сформированных в соответствии с законом, в определенной сфере реализации государственной власти, основанной на конституционно установленных принципах (например, статьи 8, 15, 19, 46, 47, 50, 118–124 Конституции) и в присущей процессуальной форме.

Наряду с изложенным следует отметить, что арбитражное судопроизводство обладает рядом признаков, выделяющих его в самостоятельную форму реализации судебной власти:

– *характер дел* (ст. 127 Конституции, ст. 4 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации», статьи 1, 27–33 АПК РФ);

– *структурированная система арбитражных судов* (статьи 23–25 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации» с последующей конкретизацией и детализацией их положений в ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации»);

– *территориальный признак определения юрисдикции* (ст. 25 ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», ст. 34 ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации», ст. 34 АПК РФ);

– *круг субъектов обращения в арбитражный суд* (статьи 27–33 АПК РФ), как один из элементов, определяющих *подведомственность* дел арбитражному суду.

В целом же нормы о *подведомственности и полномочиях* арбитражных судов формируют *компетенцию* арбитражных судов.

Наконец, важнейшим признаком, характеризующим арбитражное судопроизводство в качестве самостоятельного вида судопроизводства, является *наличие специальной арбитражно-процессуальной формы*, закрепленной в нормах кодифицированного арбитражного процессуального законодательства, выделяемого в качестве самостоятельного ст. 71 (п. «о») Конституции.

С учетом вышеизложенного, можно сформулировать следующие конституционные основы арбитражного судопроизводства:

1) нормы и институты, закрепляющие функционирование арбитражных судов в судебной системе, как формы реализации государственной власти, имеющих в основе наделения их властными полномочиями суверенную волю народа (статьи 3, 11 Конституции);

2) нормы, закрепляющие реализацию принципа разделения государственной власти властей в области экономических отношений (статьи 10, 11 Конституции);

3) нормы, закрепляющие производность арбитражного судопроизводства от основополагающих конституционных положений о признании, соблюдении и защите прав и свобод человека и гражданина в сфере отношений собственности, предпринимательской и иной экономической деятельности на основе провозглашенных Конституцией принципов (ч. 1 ст. 2, статьи 8, 9, 17, 18, 19, 21, 34, 35, 36, 53, 57 Конституции);

4) нормы, закрепляющие создание и функционирование системы арбитражных судов как необходимого механизма реализации конституционных гарантий права на судебную защиту (статьи 45, 46, 47, 56 Конституции);

5) нормы, закрепляющие формирование в рамках судебной системы России подсистем органов судебной власти с определенной сферой деятельности и компетенцией (ч. 3 ст. 118, статьи 125, 126, 127 Конституции);

6) нормы, закрепляющие независимость судей и подчинение их только Конституции и федеральному закону, как основание изначального признания конституционности легитимно формируемых судов и присущих им форм судопроизводства (ч. 2 ст. 15, ч. 1 ст. 120 Конституции).

Вышеприведенные рассуждения, на наш взгляд, свидетельствуют о самостоятельном конституционном статусе арбитражного судопроизводства, несмотря на отсутствие в статье 118 Конституции прямого указания на арбитражное судопроизводство как самостоятельный вид судопроизводства, а признание многими специалистами в области теории и практики конституционного права недостатков в тексте действующей Конституции [4, с. 15; 6, с. 41, 42; 8, с. 5; 5, с. 4–8] укрепляет в позиции об обоснованности и правомерности сделанных выводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авакьян С.А. Конституционное право России. М.: Юрист, 2007. Т. 2. С. 592.
2. Большая энциклопедия. М.: Терра, 2006. Т. 49. С. 23.
3. Большая энциклопедия. М.: Терра, 2006. Т. 61. С. 255.
4. Жилин Г.А. Журнал конституционного правосудия. 2008. № 3. С. 15.
5. Керимов А.Д. Проблемы конституционной реформы и государственного строительства в России. М.: РАГС, 2000. С. 4–8.
6. Киреев В.В. Конституционная реформа в Российской Федерации. М.: МГУ, 2006. С. 41–42.
7. Кокошкин Ф.Ф. Лекции по общему государственному праву. М., 1912. С. 223.
8. Лучин В.О. Конституция Российской Федерации. Проблемы реализации. М.: Юнити-Дана, 2002. С. 5.
9. Ржевский В.А., Чепурнова Н.М. Судебная власть в Российской Федерации: конституционные основы организации и деятельности. М.: Юрист, 1998. С. 42, 78, 96.
10. Рожкова М.А. Актуальные вопросы арбитражного процессуального права: соотношение гражданского и арбитражного процесса, понятие гражданского дела, диспозитивность в арбитражном процессе // Законодательство. 2001. № 10. С. 49–51.
11. Чечина Н.А. Судебное решение как акт государственной власти // Ученые записки ЛГУ. 1954. № 182. Серия юридических наук. Вып. 5. С. 135.
12. Юридическая энциклопедия / Отв. ред. Б.Н. Топорнин. М., 2001. С. 821–822.

Eva T. Minasyan

Plekhanov Russian University of Economics Ph.D, Senior Lecturer

Exploiting authentic materials for ESP courses

Teaching ESP is more satisfying than teaching General English, because you have a much better idea of your learner's needs. The specificity of ESP requires the use of authentic materials that are not always created for the purpose of language learning, since ESP English is seen as tool for other specialties, not as a subject itself as in General English. When considering the use of authentic materials, Widdowson wrote: «It has been traditionally supposed that the language presented to learners should be simplified in some way for easy access and acquisition. Nowadays, there are recommendations that the language presented should be authentic» [Widdowson, 1990:67]. Exploitation of such materials covers the following key steps:

- 1) gathering materials that help learners reach objectives: they should be realistic and current, as well authentic;
- 2) carrying on genre analysis — digging into authentic materials of a certain discourse community to see what language is used and why;
- 3) adjusting to learners' language level and needs.

Authentic texts have been defined as «...real-life texts, not written for pedagogic purposes» [Wallace, 1992:145]. They are therefore written for native speakers and contain «real» language. They are «...materials that have been produced to fulfill some social purpose in the language community» [Peacock, 1997].

If authentic texts are not written for language learning purposes but for completely different ones, where do they come from and how are they selected?

Currently, the most practical is the Internet (*authentic language videos, newscasts, etc.*) Whereas newspapers and any other printed material date very quickly, the Internet is continuously updated, more visually stimulating, as well as being interactive, therefore promoting a more active approach to learning. The Internet is a modern day reality and provides a huge spectrum of topics for studying.

Nuttall gives 3 main criteria when choosing texts to be used in the classroom:

1. *suitability of content* (the reading material should interest/motivate the students, as well as be relevant to their needs);
2. *exploitability* (how the text can be used to develop the students' competence as readers);
3. *readability* (describes the combination of structural and lexical difficulty of a text, as well as referring to the amount of new vocabulary and grammatical forms present).

Variety and presentation also influence the choice of authentic materials (the authentic presentation, through the use of pictures, diagrams, photographs, helps put the text into a context).

Hence, one of the main ideas of using authentic materials in the classroom is to 'expose' the learner to as much real language as possible. They give the reader an opportunity to gain actual information reflecting the changes in language use, as well as giving the learner the proof that the language is real and not only studied in the classroom. «Authentic texts can be motivating because they are a proof that the language is used for real-life purposes by real people» [Nuttall, 1996:172]. Consequently, adjusting authentic materials will enable learners to interact with the real language and content rather than the form. Learners can feel they are learning a target language as it is used outside the classroom.

The main advantages of using authentic materials in the classroom therefore include:

- positive effect on student motivation;
- authentic cultural information;

- exposure to real language;
- more close relevance to students' needs;
- more creative approach to teaching.

The negative aspects of authentic materials are:

- often too culturally biased, subsequently a good knowledge of cultural background is required;
- vocabulary might not be relevant to the student's immediate needs;
- too many structures are mixed, so lower levels have problems decoding the texts;
- special preparation is needed, thus can be time-consuming;
- can become outdated easily, e.g. news, stories, articles.

Accordingly, when bringing authentic materials into the classroom, it should be done with a purpose, as highlighted by Senior «...we need to have a clear pedagogic goal in mind: what precisely we want our students to learn from these materials» [Senior 2005:71].

Students feel more confident, more secure when handling authentic materials as long as the teacher gives them with pedagogical support. They should be used in accordance with students' ability, with suitable tasks being given in which total understanding is not important.

In order to overcome the problems created by difficult authentic texts, one solution is to simplify them according to the level of the learner. This can be done by removing any difficult words or structures, but this can also remove basic discourse qualities, making the text «less» authentic. The basic parameters to consider when simplifying a text are: *linguistic simplicity* (grammatical structures, lexical items and readability); *cognitive simplicity* (age, education, interests of the learner); *psychological simplicity* (does it follow traditional social norms?)

Another possible solution is to give text-related tasks based on 3 basic types:

1. *pre-reading* (used to activate existing schemata / plans)
2. *while-reading* (used to encourage the learner to be a flexible, active reader, also to promote a dialogue between the reader and writer)
3. *post-reading* (questions that follow a text, used to test understanding but sometimes a good schemata will be enough).

REFERENCES

1. *Guariento W. & Morley, J.* Text and Task Authenticity in the EFL Classroom in *ELT Journal* 55(4). 2001. P. 347–353.
2. *Nuttall C.* *Teaching Reading Skills in a foreign language* (New Edition) Oxford, 1996.
3. *Peacock M.* The Effect of Authentic Materials on the Motivation of EFL Learners in *English Language Teaching Journal* 51. 1997. P. 2
4. *Senior R.* Authentic Responses to Authentic Materials in *English Teaching Professional* 38. 2005. P. 71.

Вальцева Юлия Владимировна
ГБОУ СОШ здоровья № 898 имени генерала И.Д. Стаценко,
учитель английского языка

Здоровьесберегающие технологии на уроках иностранного языка

Согласно данному Всемирной организацией здравоохранения определению, здоровье представляет собой «состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Школа — один из первых социальных институтов, с которым сталкивается человек в процессе своего биологического и социального становления. Пока ребенок растет и формируется, педагоги, врачи, психологи, родители и все, от кого это зависит, должны приложить максимум усилий к тому, чтобы школа перестала быть фактором, вредящим здоровью, пре-

пятствующим его полноценному раскрытию задатков человека, и в то же время реально готовила его к будущей непростой жизни [6].

Обучение – самый значимый фактор по продолжительности и по силе воздействия на здоровье школьников. Интенсификация учебного процесса, использование новых форм и технологий обучения, раннее начало систематического обучения привело к росту количества детей, не способных полностью адаптироваться к нагрузкам [1]. В связи с этим необходимо соотносить учебную нагрузку и методы преподавания с возрастными и индивидуальными особенностями детей, содействовать охране и укреплению здоровья. Внедрение в учебный процесс здоровьесберегающих технологий позволяет добиться положительных изменений в состоянии здоровья школьников.

Согласно одному из определений, здоровьесберегающая технология — это:

- условия обучения ребенка в школе (отсутствие стресса, адекватность требований, адекватность методик обучения и воспитания);
- рациональная организация учебного процесса (в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями и гигиеническими требованиями);
- соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям ребенка;
- необходимый, достаточный и рационально организованный двигательный режим.

Здоровьесберегающие технологии реализуются на основе лично-ориентированного подхода, где в центр образовательной системы ставится личность ребенка, а целью является обеспечение комфортных условий ее развития и реализации природных возможностей.

Английский язык в средней школе – серьезный и сложный предмет. На уроках учащимся приходится много запоминать, говорить, писать, читать, слушать и анализировать информацию, поэтому учитель должен уделять особое внимание здоровьесберегающим технологиям. Огромное значение имеет рациональная организация урока. Учитель должен строить урок в соответствии с динамикой внимания учащихся, учитывая время для каждого задания, чередуя виды работ. Перегрузка учащихся на уроке, которая вызывает повышение уровня утомляемости, зависит не столько от количества, сколько от качества работы. Если процесс получения знаний интересен и мотивирован, то усвоение материала не создаст эффекта перегрузки. Кроме того, чтобы избежать эффекта перегрузки учащихся, необходимо строго соблюдать объем всех видов тестов, а контрольные работы проводить строго по календарно-тематическому планированию.

Следовательно, необходимо учитывать возрастные особенности учеников, продумывать количество видов учебной деятельности на уроке, избегать однообразия для снижения утомляемости во время занятий. Количество видов учебной деятельности (опрос учащихся, самостоятельная работа, чтение, письмо, слушание, ответы на вопросы, устная и письменная работа с учеником, творческие задания, «мозговой штурм», рассматривание наглядных пособий и др.) по норме составляет 4–7 видов за урок. Смена видов деятельности способствует развитию памяти, мыслительных процессов и одновременно отдыху учеников. Рабочая поза должна соответствовать виду учебной деятельности на уроке, смена положения также благотворно сказывается на работоспособности учащихся [1].

Для повышения умственной работоспособности детей, предупреждения преждевременного наступления утомления и снятия у них мышечного статического напряжения, на уроке проводятся физминутки примерно через 10-15 минут от начала урока или с развитием первой фазы умственного утомления у значительной части учащихся. Также на каждом уроке в любом классе необходимо проводить игровые паузы (драматизация диалогов, текстовых отрывков и т.п.) и эмоциональную разгрузку [4].

Музыка может использоваться как оформление фона занятий и сопровождение моментов урока. «Тихая мелодичная музыка обладает седативным (успокаивающим действием, способствующим развитию процессов торможения) действием и нормализует функции сердечно-сосудистой системы. Ритмичная музыка вызывает повышение тонуса скелетной мускулатуры, оказывает благоприятное влияние на деятельность внутренних органов и систем. Мажорные мелодии придают ребенку бодрость, улучшают самочувствие, психоэмоциональное состояние». Занятие с использованием музыкальных произведений и звуков природного естественного происхождения [5].

Физкультминутки должны проводиться в хорошо проветренном помещении. Это естественный элемент урока в начальных классах, который обусловлен физиологическими потребностями детей в двигательной активности. Часто упражнения для физкультминутки органически вплетаются в канву урока. Так, например, при формировании понятия «исчис-

ляемые и неисчисляемые существительные» можно предложить следующее задание: «Я буду называть существительные. Если существительное исчисляемое, вы делаете наклон вперед, если неисчисляемое – наклон назад». нравятся детям физкультминутки в стихотворной форме «Clap your hands», «Hands up», «Head and shoulders» и др. Также при закреплении лексики, связанной с движениями, учитель или сильный ученик может выступать в роли тренера, а класс выполнять его команды на иностранном языке. Такие динамические паузы хорошо использовать для игры: класс делится на две команды, участники одной команды дают задания другой, затем команды меняются ролями. На доске отмечаются баллы, которые хором подсчитываются детьми, наиболее активные ученики получают оценки. Физкультминутки позволяют использовать оставшееся время урока гораздо интенсивнее и с большей результативностью учебной отдачи учащихся.

Для поддержания благоприятного психологического климата на уроке необходимо проводить эмоциональную разрядку: поговорки, веселые четверостишия, картинки или игры необходимы для снятия умственного напряжения. Примером можно также считать песни на английском языке, которые с удовольствием под ритмичную музыку исполняют все учащиеся. Этот вид работы может выполняться как сидя, так и стоя, с отбиванием ритма. На уроке английского языка большое значение имеют игры. Это могут быть лексические, грамматические игры, игры со словами, направленные на развитие устной речи, письменные игры и задания, задания с использованием картинок или стихотворений и пословиц. Игровые виды работ могут быть использованы на всех этапах обучения – от начального до продвинутого. Играть можно и при закреплении нового материала, и при тестировании или опросе учащихся, и на повторительно-обобщающих уроках [2]. Но неизменно игра дает такие преимущества, как мотивация выполнения задания, возможность сделать практически любое учебное упражнение коммуникативно направленным, эмоциональная разрядка в классе. В начальных классах можно разделить детей на две постоянные команды, названия которым дети придумывают сами, исходя из своего лексического запаса (обычно это животные). Из урока в урок можно возвращаться к игровому соревнованию, в конце четверти очки суммируются и определяется команда-победитель. Дети особенно любят такие игры как, «Бинго», «Морской бой», «Крестики-нолики», «Поле чудес» и многие другие, проводя которые, можно работать с запоминанием как букв и слов, так и целых предложений, пословиц, грамматики и т.д., избегая скучной зубрежки. Кроме этого, для отработки диалогических умений очень помогают драматизации с использованием игрушек. Для закрепления грамматических навыков полезно использовать игры с разрезными карточками.

Тем не менее, нужно учитывать, что нельзя все обучение сводить к игре. Учение – это труд, и труд нелегкий, и стремиться сделать занимательным каждый урок не стоит [3].

Необходимо упомянуть о важности использования на уроках английского языка дифференцированного обучения и индивидуального подхода, которые практически реализуются через содержание учебников, тетрадей и позволяют снять трудности у слабых учащихся и создать благоприятные условия для развития сильных учеников. При дифференцированном обучении каждый ребенок получает от урока больше положительных эмоций, ощущает больший комфорт и испытывает интерес к учебе. Для реализации разноуровневых заданий на уроках и дополнительных занятиях используются карточки с грамматическими играми, которые легко распределить по сложности и можно использовать как в группах, так и индивидуально. Различные тестовые задания с выбором ответа, с открытым ответом, задания на группировку, на распознавание и поиск ошибок также позволяют избежать монотонности на уроке [4].

В заключение надо отметить, что одним из самых важных здоровьесберегающих факторов является создание у детей положительной эмоциональной настроенности на уроке. Положительные эмоции способны полностью снимать последствия отрицательных воздействий на организм школьника. Учитель должен стремиться вызывать положительное отношение к предмету, и доброжелательный тон педагога играет здесь немаловажную роль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шокурова О.Н. Здоровьесберегающие образовательные технологии на уроках английского языка // festival.1september.ru/articles/419377.
2. Рыжак Н.А. 200 обучающих игр на занятиях иностранным языком. М.: Астрель, 2009. 160 с.
3. Барашкова Е.А. Грамматика английского языка. Игры на уроке. М.: Экзамен, 2008. 272 с.

4. *Романова Е.А.* Здоровьесберегающие технологии в начальной школе // festival.1september.ru/articles/508516.

5. *Лобанова Е.А.* Здоровьесберегающие технологии на уроке музыки // Образование в современной школе. 2005. № 9.

6. *Тверская Н.В.* Здоровьесберегающий подход в развитии успешности ученика // Образование в современной школе. 2005. № 2.

Зеков Алексей Николаевич
Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева,
магистрант кафедры ИиВТ

Анализ методов улучшения восприятия электронного текста

Для чтения книги все больше людей выбирают электронный формат. Книги оцифровываются или пишутся сразу в электронном формате. Электронный текст в отличие от традиционного варианта обладает большей гибкостью представления, что дает нам возможность к мысли автора применить множество инструментов для улучшения ее восприятия.

Электронный текст можно читать на любом устройстве с дисплеем и программным обеспечением для чтения. Проблема в том, что удобочитаемость электронного текста на различных устройствах разная.

Под удобочитаемостью понимают свойство текстового материала, характеризующее легкость восприятия его человеком [6, с. 154]. Удобочитаемость влияет на скорость чтения, понимание текста, воспроизведение его в будущем, эмоциональное восприятие [2, с. 28].

Решение проблемы удобочитаемости электронного текста вне зависимости от используемого устройства является приоритетной целью издателей и читателей.

Особую актуальность эта проблема приобретает для учебных текстов, поскольку доля используемых электронных материалов в образовательном процессе стремительно нарастает.

Цель настоящей работы — обобщить и обосновать различные способы представления электронного текста для повышения его качества восприятия и чтения.

Можно предположить, что удобочитаемость электронного текста увеличится вне зависимости от устройства, на котором он воспроизводится, если применять смысловое редактирование и зрительное форматирование.

Смысловое редактирование требует от автора построения мыслей в единую конструкцию-тему подобно детской пирамиде. Смысловой стержень текста рекомендуют высказывать в первом абзаце. Чтобы текст был понят, прежде всего, нужно завладеть вниманием читателя. Следующие абзацы раскрывают ключевую идею автора. Полезность от прочтения вырастает, если абзац связан по смыслу с предыдущими. Завершаем текст самым важным.

Некоторые элементы смыслового редактирования описаны в ГОСТах. Например, сложные смысловые места и понятия по ГОСТ 7.9–95 требуется снабжать примерами в форме интерпретации или иллюстрации. С электронным текстом выполнить это требование проще, через присоединение к тексту аудиопотоков, видеопотоков, моделей.

Использование курсива, полужирного начертания и подчеркивания предназначено для логического выделения. Логическое выделение суммируется. Многократное использование логического выделения уменьшает полезность его использования. Логическое выделение позволяет уменьшать время зрительного поиска и фиксации оси зрения по центру главного объекта.

Полужирное начертание считается более сильным логическим ударением, чем курсив. Курсив больше подходит для выделения слов или коротких фраз. Он создает более мягкий эффект, чем полужирное начертание. Рубленные шрифты, которые очень хорошо читаются на экране, теряют свои достоинства при курсивном начертании.

Подчеркивание также может быть использовано для выделения отдельных слов или коротких фраз, но будьте внимательны, чтобы подчеркнутый текст не был похож на гиперссылки.

Не стоит злоупотреблять верхним регистром, иначе логическое ударение на основании заглавных букв будет бесполезным. Заглавными буквами выделяются начало предложения и имена, а также места, где требуется дополнительный контраст.

Смысловое редактирование зависит целиком от умения автора ясно и кратко говорить на какую-либо тему. Зрительное форматирование не зависит от времени создания, и делать его может каждый. Идеи универсального формата для текста уже реализуются, например формат fb2. То, каким предстанет содержимое книги этого формата, зависит от конечного преобразователя.

Секрет успеха при зрительном форматировании заложен в мелочах. Правильно подобранные параметры страницы, блоков, шрифта увеличат удобочитаемость вашего текста и в электронном формате.

На простоту чтения текста влияет уместное расположение пробелов на странице. Пробелы играют ключевую роль. Пробелы на странице — это не только те, что находятся между словами. Пробелы есть между символами, строчками, блоками, темами. Правильное их расположение задает ритм чтения, позволяет удерживать внимание читателя на мыслях автора.

ГОСТ 9327 предлагает располагать текст в области шириной 21 см и высотой 29,7 см. Опыт информационных лент показывает, что высота страницы не влияет на восприятие электронного текста.

Построение текста отмечается нумерацией. Номера типа «1.2.1.4», правильные по ГОСТу, с эргономической точки зрения — неудобочитаемы и труднопроизносимы. Альтернативным вариантом является разделение текста на параграфы с общей нумерацией по всему тексту. Подпараграфы при этом не нумеруются и не указываются в оглавлении.

Рекомендуется включать в состав глав-тем не более 10–12 параграфов-пунктов [3, с. 173] (такое же количество пунктов является максимальным и для списков-перечислений, причем оптимальная длина списка-перечисления 3–5 пунктов).

Часто встречается ошибка увеличения параграфов до больших размеров. Приемлемым считается время чтения параграфа-темы от 25 до 35 минут. Длинную тему лучше разбить, если в ней заложено несколько законченных смысловых частей. В больших темах плохо различимы смысловые части: при долгом чтении внимание притупляется. Читатель не замечает начала нового раздела, если его не выделить явно.

Разметка текста на блоки делает чтение легче. Оформите заголовки, подзаголовки, абзацы и списки по правилам, и читать станет проще. Текст без разметки читать можно. Но при этом читатель должен самостоятельно следить за тем, где ставить паузы, останавливаться для осмысления. Если ритм автора не совпадет с ритмом читателя, мысли автора будут искажены.

Существуют рекомендации по оформлению блоков текстов. Большинство из них описано в ГОСТах. Под блоками понимаются части текста, а именно заголовки, подзаголовки, абзацы, списки, термины, определения.

Заголовки структурных элементов печатного материала и разделов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. По ГОСТу 7.32–2001 заголовки подразделов (или тем и глав) и пунктов (параграфов) следует начинать с абзачного отступа и печатать с прописной буквы вразрядку, не подчеркивая, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Расстояние между заголовками параграфов и разделов основной части и текстом должно быть не менее 3 интервалов (одинарных).

Правило «один абзац — одна мысль» помогает читателю воспринимать информацию в естественном виде. Появляется возможность делать паузы для осмысливания содержания текста. Нарушение такого правила плохо влияет на процесс чтения.

Большой объем текста трудно превращать в мысль. Умственная нагрузка увеличивается из-за того, что нужно удерживать внимание на абзаце и помнить смысловые моменты, пока мысль не понята целиком.

Абзац может иметь отступ вправо в начале первой строки. Прием используется для дополнительного зрительного выделения.

Неудачное безглагольное словосочетание заменяют таким образом, чтобы получить грамматически правильную фразу с включением глагола соответствующей формы.

Текст должен быть разбит на небольшие абзацы. Абзацы должны быть не более пяти строчек. Подзаголовками разбиваем текст на блоки. Каждый блок не более трех абзацев [2, с. 47–48].

Положительно сказывается организация связей между отдельными фактами и мыслями. По принадлежности к частям речи связи, как правило, являются наречиями и союзами.

При зрительном форматировании рекомендуется также использовать списки. Списки используются для всевозможных перечислений. Списки разбивают монотонность текста, облегчают повторение материала в будущем.

Исследователями были предложены рекомендации касательно оформления списков [3, с. 345–346].

Надо обращать внимание на то, какой знак (точка или двоеточие) стоит в конце «шапки» — перед началом перечисления (списка).

Нумерация абзацев подскажет читателю, что идет перечисление мыслей общего умозаключения, или мысли являются однородными. Таким образом, система нумерации может дополнить абзацное членение текста.

При нумерации следует соблюдать правила пунктуации. Если шапка перечисления оканчивается точкой, то пункты перечисления пишутся с большой буквы и оканчиваются точкой. Шапка перечисления оканчивается двоеточием, следовательно, пункты будут начинаться с маленькой буквы и каждый пункт оканчивается точкой с запятой. В конце последнего пункта ставится точка вне зависимости от шапки перечисления.

В ГОСТе 7.60–2003 раскрываются неделимые смысловые единицы текста и правила их оформления: понятие, термин, определение.

Термины и понятия выделяются курсивом (желательно полужирным шрифтом) только один раз, когда они появляются впервые в тексте только в составе определения (толкования, разъяснения).

Еще одним приемом зрительного форматирования считают подбор шрифта. На удобочитаемость шрифта влияют размер, междусимвольный интервал, междустрочный интервал, начертание, гарнитура.

Подбор гарнитуры шрифта зависит от разрешения и популярности. Традиционно удобными для чтения считались шрифты с засечками. При высоких разрешениях экрана шрифты с засечками подчеркивают горизонтальное направление и помогают глазу скользить вдоль строки, чем способствуют беглому чтению. При низких разрешениях такие шрифты искажаются и теряют свои качества. В таких случаях использование готических шрифтов, которые не теряют своих очертаний, более целесообразно.

Правильный выбор междусимвольного и междустрочного интервалов облегчают чтение. Удобным размером междустрочного интервала считают отрезок от 30% до 50% (одинарный) от высоты текста. При уменьшении данного значения текст будет слипаться, при превышении увеличивается нагрузка на зрение читателя.

Для увеличения ритмичности чтения используют различные междустрочные интервалы. Для разделения абзацев используется «малый» междустрочный интервал, а для разделения заголовков и подзаголовков — «большой». ГОСТ требует использовать одинарный интервал для основного текста и три одинарных интервала между заголовками и основным текстом.

Размер шрифта по ГОСТу 12 пунктов. Для экранов требуется указывать большие размеры, так как электронный текст выглядит меньше классического [3, с. 276].

Стоит отметить влияние ширины строки в символах. При больших значениях труднее восстанавливать последовательность строк, при малых увеличивается нагрузка на зрительный аппарат. Оптимальное значение 60–70 символов на строку.

Кристофер Викенс выделил 13 принципов, которые работают на повышение восприятия, внимания, запоминания того, что отображено на дисплее. Согласно принципам Викенса качество восприятия электронного текста увеличится:

- если символы будут четкие;
- если текст воспринимается и толкуется на основе более раннего опыта пользователя;
- если текст представлен более одного раза в альтернативных физических формах (например, цвета, форма, голос и т.д.);
- если не использовать похожих в написании, но разных по смыслу значений.

Внимание к тексту увеличится:

- если малое время доступа к нужной информации в тексте;
- представление части электронного текста в не символическом виде.

Запоминание текста увеличится:

- части текста будут знакомы;
- выделять участки текста, по принципу предиктивной помощи;
- если электронный текст будет похож на классический текст.

Анализ методов улучшения восприятия электронного текста показал неполное соответствие с аналогичными методами для классического текста и выявил проблему исследования методов, которые не обоснованы научно, но широко и с успехом применяются при издании учебных электронных текстов.

В заключение стоит отметить, что существует положительный опыт применения выше перечисленных правил и можно предположить, что удобочитаемость электронного текста при их применении повысится независимо от устройства, на котором он воспроизводится.

Таким образом, представленные сведения могут послужить первоначальными требованиями к электронным учебным текстам для повышения их удобочитаемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы. М.: Издательство стандартов, 1987.
2. *Краснова Г.А., Беляев М.И., Соловов А.В.* Технологии создания электронных обучающих средств. М.: МГИУ, 2001.
3. *Паркер Р.* Как сделать красиво на бумаге. 2-е изд. СПб.: Символ-Плюс, 2008.
4. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения. Минск: ИПК Издательство стандартов, 2004.
5. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Минск: ИПК Издательство стандартов, 2004.
6. *Феличи Дж.* Типографика: шрифт, верстка, дизайн. СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
7. *Christopher D. Wickens* an Introduction to Human Factors. — Upper Saddle River. New Jersey, 2004.

Коваль Оксана Ивановна

Волжская государственная академия водного транспорта, старший преподаватель
кафедры иностранных языков, кандидат психологических наук

Уровни обученности студентов иностранному языку

Понятие «уровень», как известно, отражает диалектический характер процесса развития, позволяющий познать предмет во всем многообразии его свойств, связей и отношений, и употребляется для отображения очередности традиций, где многие из последующих представляют собой менее крупные ступени повышения организации по сравнению с одной или несколькими предыдущими ступенями. Включенность компонентов один в другой отражает их иерархическую соподчиненность — то обстоятельство, что качественное формирование и развитие компонентов более высокого уровня невозможно без освоения предыдущих [1].

В рамках коммуникативного подхода к преподаванию иностранных языков в качестве критериев подготовленности к коммуникативной деятельности выступают:

- 1) прагматическая адекватность, которая предполагает совпадение переданных и воспринятых коммуникативных намерений партнеров по общению или смыслов их высказываний;
- 2) степень эффективности общения [2].

Для определения критериев обученности студентов иностранному языку мы ориентировались как на указанные выше, так и на традиционные виды речевой деятельности: чтение, говорение, аудирование и письмо. Перечисленные выше показатели явились постулатом для определения критериев уровней обученности студентов иностранному языку для языковых специальностей:

- 1) степень адекватности восприятия информации при чтении текста;
- 2) степень адекватности процесса передачи информации;
- 3) степень адекватности понимания, восприятия и реагирования на звучащую информацию;
- 4) степень адекватности перевода устного и письменного сообщения;
- 5) мотивация выбора литературы для дополнительного (домашнего) чтения;
- 6) степень проявления общей коммуникативной активности.

Условно выделим четыре уровня обученности студентов иностранному языку (для неязыковых специальностей): интуитивно-репродуктивный, адаптивный, нормативный, продвинутый — и представим характеристику каждого из них с учетом выделенных критериев.

1. Интуитивно-репродуктивный уровень

Коммуникативные интересы и интенции в общении на иностранном языке не обнаруживаются. Коммуникативная активность не выражена. Потребность в коммуникативном самосовершенствовании не проявляется. Объем лексического запаса, грамматические навыки и умения не соответствуют требованиям, предусмотренным программой обучения в вузе. Речевые ошибки многочисленны и разнообразны по своей природе, отражают отсутствие знаний лексико-грамматического материала. Смысл высказываний часто непонятен. Умения адекватно воспринимать звучащую речь и реагировать на нее не развиты. Интерпретационные умения и умения перефразировать в общении проявляются только на уровне дословного воспроизведения (или не проявляются вообще).

2. Адаптивный уровень

Коммуникативные интересы и интенции, а также потребность в коммуникативном самосовершенствовании при общении на иностранном языке слабо дифференцированы. Коммуникативная активность носит фрагментарный характер. Лексические и грамматические знания и умения поверхностны, применяются не в полном объеме и не всегда осознанно. Знание грамматики существует обособленно, применяется неадекватно ситуации общения. Речевые ошибки часты, иногда препятствуют общему пониманию высказывания. Природа ошибок — недостаточная отработка лексико-грамматического материала. Характерна сбивчивость речи, шаблонность и языковая «зажатость» при общении.

Умения адекватно воспринимать звучащую речь и реагировать на нее развиты очень слабо. Интерпретационные умения и умения перефразировать в общении развиты недостаточно.

3. Нормативный

Проявляются коммуникативные интересы, интенции, а также потребность в коммуникативном самосовершенствовании при общении на иностранном языке. Коммуникативная активность выражена, однако носит ситуативный, несистематический характер. Студент обладает достаточными лексико-грамматическими знаниями и умениями в соответствии с требованиями, предусмотренными программой обучения в вузе, для поддержания спонтанного разговора. Речевые ошибки проявляются редко, носят случайный характер. Смысл высказываний при этом не нарушается. Студент проявляет адекватную реакцию на речь собеседника, замечает ошибки в собственной речи и в речи других людей. Интерпретационные умения и умения перефразировать развиты, однако в спонтанной речи проявляются не всегда.

4. Продвинутый

Коммуникативные интересы и интенции при общении на иностранном языке стабильно выражены. Наблюдается разносторонняя, систематическая коммуникативная активность, основанная на собственной инициативе и творческом подходе к заданиям коммуникативного типа. Потребность в коммуникативном самосовершенствовании проявляется регулярно. Отличное владение лексико-грамматическими знаниями и умениями в соответствии с образовательными стандартами. Речевые ошибки допустимы, однако по своей природе они основаны на знании лексико-грамматического материала программы повышенной сложности, выходящей за рамки программы неязыковых специальностей. Студент демонстрирует беглость спонтанной речи. Высоко развиты интерпретационные умения и умения перефразировать.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сергеев Н.К.* О категории связи и ее применении в исследовании целостного педагогического процесса // *Методологические основы совершенствования учебно-воспитательного процесса.* Волгоград: ВГУ, 1981. С. 29–32.

2. *Маслыко Е.А.* Настольная книга преподавателя иностранного языка. Справочное пособие. Минск: Вышэйша школа, 2000. 522 с.

Инновационно-педагогический контекст языковой подготовки иностранных студентов

В современных условиях глобализации и конвергенции образовательных рынков и становления общего образовательного пространства высокое качество образования прочно ассоциируется с целями Болонского процесса: академическая мобильность, признание дипломов, введение кредитных систем, инвариативные технологии обучения и управления знаниями. Основной целью профессионального образования является подготовка квалифицированного специалиста, способного к эффективной профессиональной работе. Традиционная подготовка специалистов, ориентированная на формирование знаний, умений и навыков в предметной области, все больше отстает от современных требований. Основой образования должны стать не столько учебные дисциплины, сколько способы мышления и деятельности. На современном этапе развития нашего общества как никогда возросла социальная потребность в нестандартно мыслящих творческих личностях. Потребность в творческой активности специалиста и развитом мышлении, в умении конструировать, оценивать, рационализировать быстро растет. Решение этих проблем во многом зависит от содержания и методики обучения будущих специалистов. В обществе «быстрого» развития возрастает роль новых технологий и потребность в системе обучения, способной ответить на вызов все возрастающего ускорения. Инновационные процессы в образовании возникают в ответ на эти требования.

Общеизвестно, что инновации позволяют быть первыми в жесткой экономической конкуренции на мировых рынках и получать солидные дивиденды на базе новых технологий. Объем инноваций, поступающих из профессионального образования России в мировое сообщество, незначителен. Кроме того, сегодня образование стало модой, престижно иметь диплом, поэтому все меньше настоящего стремления к глубоким знаниям, а также желания изучать секреты будущей профессии. Однако пока еще в России можно создать эффективный инновационный механизм. Для этого необходимо определить, что основной целью государственной политики в области науки, технологий и профессионального образования всех уровней должен стать переход к инновационному пути развития на основе выбранных приоритетов.

Для запуска инновационных процессов и определения их основных направлений разрабатывается инновационная политика в сфере образования, в которой определяется ведущая роль потенциала образования в структуре национальной инновационной системы [5]. Залог успешного функционирования образовательного учреждения в том, что оно должно идти не только вровень с современными требованиями, но и опережать их. Внедрение инноваций требует проведения системного анализа всего дидактического процесса и на этой основе — возможностей модернизации системы обучения в учреждении. Следует отметить, что сам процесс анализа при инновационном подходе очень сложен, требует для своего проведения высококвалифицированных специалистов. Проводимый анализ в обязательном порядке должен охватить все стороны учебного процесса учреждения профессионального образования. Последовательная реализация государственной инновационной политики в образовании инициировала масштабные научные изыскания в широком диапазоне проблем современного состояния образовательного пространства. Семантическое поле этого понятия оказывается неоднородным, соединяя два разных плана реальности: с одной стороны, образование и все, что связано с управлением информацией, с другой — бытие и все, что связано с предметно-пространственной стороной мироздания. В этой связи актуальным становится создание новой системы образования, которое сформировало бы у обучаемых способность к проективной детерминации будущего, веру в свои профессиональные способности. Фактически в данном тезисе обозначены основные признаки инновационного образовательного пространства, для которого характерны весьма важные тенденции: углубление межгосударственного сотрудничества в области образования; увеличение в образовании гуманитарной составляющей; распространение нововведений при сохранении сложившихся национальных традиций и национальной идентичности; формирование поликультурного пространства, более открытого для организации международной образовательной среды, наднационального по характеру знаний [1].

Изменение принципов, средств, условий общения в динамично развивающемся мире влечет за собой необходимость выявления новых методических подходов в языковой подготовке студентов. Особую значимость приобретает умение грамотно и эффективно использовать коммуникативные средства для восприятия, осмысления и репродукции информации на иностранном языке, способность достигать взаимопонимания в иноязычной коммуникативной среде, реализовывать коммуникативные интенции в русле стратегий и тактик речевого поведения, соответствующих культурно-языковым традициям носителей изучаемого языка. Для обучающегося приобрела важность культурно-языковая практика, потребность приобрести умение жить и общаться в полиэтничном мире. На это откликнулась лингводидактика. От методов направляемого педагогом языкового обучения она обратилась к межкультурному обучению и воспитанию, межкультурной коммуникации, интегрируя обычаи, ценности, традиции различных этносов. Межкультурный диалог, однако, не только имеет преимущества, но и требует от человека определенных знаний, умений, навыков, проявления нравственности, этики, духовности. Включение в диалог культур и достижение взаимопонимания становится возможным при условии открытости людей к межкультурному общению, их готовности воспринимать различия этносов как условие многообразия, находить пути коммуникативного взаимодействия на основе толерантности.

К идеям межкультурного языкового образования в своих трудах и концепциях приблизились Д. Бэнкс в концепции мультикультурного образования, П. Бателаан, В. Нике (межкультурное образование), Р. Хенви (глобальное образование). Идеи актуальности межкультурной коммуникации, межкультурного образования характерны и для российской научной мысли. Интересны по своему замыслу и воплощению такие концепции, как «Концепция воспитания культуры межнационального общения» З.Т. Гасановой, «Концепция многокультурного образования» Г.Д. Дмитриевой; развиваются принципы воспитания национального самосознания и межэтнической толерантности (Д.В. Зиновьев, З.Ф. Мубинова, др.); идеи поликультурного и мультикультурного образования (В.В. Макаев, З.А. Малькова, Л.Л. Супрунова, Н.Б. Крылова, др.).

Однако отметим, с позиций методологии и методики до сих пор: не рассмотрены вопросы, предопределяющие необходимость развития нового научного направления — межкультурной лингводидактики; не выявлена роль межкультурного компонента обучения в условиях инновационного языкового образования [4]; отсутствует концептуальное описание необходимых для достижения целей межкультурного обучения учебных средств: учебников, учебно-методических комплексов, справочных материалов и др. Вышесказанное позволило определить нашу цель — формирование инновационной основы языковой подготовки иностранных студентов вуза, определение ее научно-теоретических, историко-культурных, практико-методических основ, описание целей, задач, принципов, содержания лингводидактики. Достижение данной цели становится возможным посредством решения ряда теоретико-методологических задач: выявление основных направлений взаимодействия русского языка и российского образования с языками и образовательными системами других стран; исследование роли диалога культур в межкультурном языковом образовании; проведение анализа взаимосвязей языка и культуры, отражения в них характера конкретного народа; сравнительно-сопоставительное исследование базовых межкультурных концептов в контексте многообразия культур; определение путей и средств формирования поликультурной и полилингвальной среды; разработка концепции педагогической системы языковой подготовки иностранных обучающихся, ее методологической и методической основы.

Концепция настоящего научного изыска направлена на верификацию гипотезы, суть которой сводится к следующему: 1) в условиях интернационализации образования, развивающейся тенденции к формированию новых категорий обучающихся — международные студенты — становится необходимым овладевать традициями межличностного общения; возникает потребность в международной ориентации содержания образования, нацеленного на подготовку специалистов для осуществления профессиональной деятельности в поликультурном пространстве; 2) определяется новая стратегическая цель — воспитание инновационного человека как субъекта всех инновационных преобразований; 3) предлагается в качестве тактических задач — средства, способы, опирающиеся в принципах обучения на языковые, этнокультурные особенности обучающихся, академические и научные традиции страны.

Базой для разработки концепции послужили исследования, определяющие роли языков мира в контексте глобализации системы образования, процессы академической интеграции и реформирования международной системы образования (Г.А. Балыхин, И.А. Беспалько,

др.); методические принципы обучения, подходы, эволюция методов языкового обучения (А.А. Акишина, Т.М. Балыхина, И.А. Зимняя, В.Г. Костомаров, Л.В. Московкин, Н. Putz и др.); теория межкультурной коммуникации (С.К. Бондырева, Е.И. Пассов, С.Г. Тер-Минасова, И.И. Халеева и др.).

Исходя из анализа педагогической литературы, современные тенденции развития образовательного пространства характеризуются: глобализацией, интеграцией, ростом конкуренции, высоким спросом на межкультурное образование, интенсификацией академической мобильности, утверждением дистанционных форм обучения, усилением роли информационных образовательных технологий; активным использованием потенциала обучающих медиасредств для эффективного обучения, образования в условиях диалога культур. Все это говорит об актуальности пересмотра требований к языковой подготовке иностранных обучающихся в вузе; прежде всего, необходимы изменения инновационно-педагогического контекста обучения, в теоретические положения которого входит:

1. включение в образовательные цели языковой подготовки иностранных студентов универсальных межкультурных концептов, отражающих общечеловеческие нравственные и морально-этические категории как ценности, а также культурно-специфических концептов, учитывающих этнические особенности обучающихся;

2. обоснование концепции, разработка и описание структуры и содержания программы языковой подготовки, призванной способствовать развитию межкультурных навыков и умений, тематика и построение которой реализует идеи и принципы межкультурной лингводидактики, способствует сбалансированной и гармоничной организации образовательного процесса в заявленных целях;

3. выработка путей и подходов построения конструктивного межкультурного диалога в поликультурном мире на основе познания коммуникативных стратегий;

4. обучение коммуникативному взаимодействию с учетом культурных различий, формирование в процессе обучения представления об иноязычной картине мира;

5. воспитание готовности к коммуникации с лицами с различным национально-культурным, этническим, религиозным опытом;

6. разработка и описание уровней, критериев, дескрипторов владения русским языком как иностранным, соотнесенных с требованиями общеевропейских языковых компетенций и российской государственной системы тестирования по русскому языку как иностранному.

Инновационный императив современного языкового образования предопределяет необходимость учета того, что качество подготовки специалиста в большей степени оценивается не объемом усвоенного им содержания, а системой методов его профессионально-коммуникативной, культуросообразной подготовки, нацеленной на формирование готовности осуществлять профессиональную деятельность. Становится актуальным такое преподавание языка, которое толерантно для представителей разных культур и традиций, в том числе академических.

Практика межкультурного общения свидетельствует, что знание языка не может со всей очевидностью гарантировать успешность коммуникации. Различия в вербальных и невербальных компонентах коммуникации людей, говорящих на одном и том же языке, но принадлежащих к разным культурам, нередко приводят к неверному истолкованию чувств, намерений и мотивов партнеров по общению. На помощь приходит межкультурная лингводидактика, которая, будучи положенной в основу современного глобального образования, может выполнять следующие задачи: исследовать и учитывать в языковом образовании различия и сходства разных этносов; обучать поликультурному диалогу, формировать навыки межкультурной коммуникации; воспитывать средствами языкового образования толерантное отношение к людям с различным национально-культурным, этническим, профессиональным опытом; обогащать знаниями и компетенциями, необходимыми для эффективного взаимодействия в полиэтнической языковой и образовательной среде.

Целью межкультурной лингводидактики является выработка путей и подходов обучения построению конструктивного диалога в поликультурном мире. Для этой области науки и образовательной практики важным является обеспечить успешную коммуникацию, помочь найти представителям разных национальностей и конфессий общий язык, а также развивать чувство общности, способствовать усвоению иных традиций и соблюдению тем самым прав человека. Основопологающими для межкультурной лингводидактики являются следующие принципы: воспитывающего обучения — формирование толерантного мировоззрения, морально-этических категорий; когнитивные принципы: принцип использова-

ния внутренней мотивации, использования личного вклада учащегося; эмоционально-психологические принципы: принцип языкового Я, влияющего на чувства, эмоции обучающегося; принцип взаимосвязанного овладения языком и культурой страны изучаемого языка, предполагающий принятие особенностей фонетического, лексического, грамматического строя языка, поведенческо-речевых и этикетных норм, регистров общения, невербальных приемов коммуникативного взаимодействия и др.; лингвистический принцип: учет влияния родного языка и культуры на овладение иным языком и иной культурой [2]; методические принципы: принцип ситуативно-тематической организации учебного материала; системности в представлении языкового и культуросообразного материала; принцип профессионально-коммуникативной и культуроведческой компетентности преподавателя и др.

Приведенные выше соображения обуславливают содержание межкультурного языкового образования, которое должно: основываться на ряде стратегий и тактик межкультурного взаимодействия, например: культурного уважения, долгосрочной продолжительности результатов коммуникативного взаимодействия и др.; систематизировать знания об изучаемой культуре и языке, имеющие коммуникативное и социолингвистическое значение.

Несомненно, для создания инновационно-педагогического контекста языковой подготовки иностранных обучающихся необходимо использовать потенциал этнопедагогики, или этнометодики, раскрывающей специфику социально-бытовых, культурно-образовательных, научных, профессиональных традиций разных народов мира, используя регионально-языковой подход, к примеру, обобщая особенности менталитета славянских народов и т.д. Усвоение языковой стороны обучения, равно как и увлечение культурологической составляющей, ведет к смещению вектора межкультурного языкового образования. При идеальных условиях языковое и этнокультурное должно гармонично сочетаться в дидактическом процессе, дополняя друг друга. Вместе с тем в условиях меняющихся подходов к образованию, когда студент становится субъектом продуктивной образовательно-языковой деятельности, важную роль приобретает учебник, учебно-методический комплекс как средство, позволяющее формировать межкультурную компетентность. Инновационный учебник и учебно-методические комплексы по обучению межкультурному взаимодействию призваны учитывать индивидуальные, мотивационные, профессиональные потребности учащихся, ориентироваться на ситуативно-коммуникативные приоритеты обучающегося.

Качество языковой подготовки иностранных выпускников университета в рамках общеобразовательного цикла дисциплин существенно зависит от теоретического осмысления и системной реализации в практике преподавания парадигмы лингводидактических инноваций. Не претендуя на полноту описания инноваций, дадим их характеристику в тесной связи с их лингводидактической значимостью и актуальностью в вузовском учебном процессе. При этом важной методологической предпосылкой является тезис о том, что курс РКИ — это многоаспектный и комплексный образовательный продукт, предполагающий развитие профессионально ориентированных коммуникативных компетенций в тесной связи с формированием интеллектуальной, лингвообразовательной и профессиональной культуры выпускника международного факультета. В современных условиях одной и важнейших лингводидактических инноваций является формирование компетенции дискурса как коммуникативного события. Навыки говорения и письма преподаватель развивает в конечном итоге в виде коммуникативных намерений, то есть «сравнить», «сопоставить», «выделить и передать главное», «дать характеристику», «дать оценку», «сформулировать проблему» и т. д. Что касается такого вида речевой деятельности, как чтение, то в связи с компетенцией дискурса на первый план выступает не столько восприятие, сколько трансформация исходного текста — вторичная коммуникация: различные формы компрессии, например, реферирование, аннотирование, представление таблично-графической информации в виде текста, составление резюме и т.д. Единицами обучения становятся речевые действия, направленные на формирование структуры продуцированного дискурса, его логико-семантической связности и алгоритмов построения, например, как строить связный письменный текст делового письма или выступления, как строить письменное или устное сообщение, адекватно раскрывая содержательные и стилистические особенности художественного текста при его интерпретации на основе его прагматической релевантности. Именно такой подход характеризует лингводидактические интенции самого преподавателя РКИ.

Нельзя не согласиться, в нашем государстве в течение многих десятилетий внедрялся бесперспективный, антигуманный по содержанию вариант воспитания и образования...

Произошла деформация самих целей и средств обучения. В настоящее время потребность в творческой активности специалиста резко возрастает. Решение данной проблемы зависит от технологии обучения будущих специалистов. Новые требования общества к уровню профессионализма предполагают и так называемые инновационные технологии в профессиональном образовании. Инновационные технологии ведущую роль отводят средствам обучения, которые благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий достаточно разнообразны и подразумевают внедрение новых видов организации профессионального образования. В настоящее время выделяют пять методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический и исследовательский методы. Инновационные технологии в профессиональном образовании наиболее приемлемы к применению в исследовательской деятельности. При этом исследовательский метод от непосредственно учебной работы плавно переходит в научно-исследовательскую деятельность. Какие бы методы мы ни применяли при обучении, важно создать такие психологические условия, в которых иностранный студент занимал бы активную позицию и в полной мере мог бы проявить себя как субъект учебной деятельности. Инновации в деятельности системы профессионального образования — это совокупность новых знаний, подходов и технологий для получения результата в виде услуг образования.

Исходя из вышеизложенного, приходим к выводу, что реформа системы образования в России, безусловно, необходима. По нашему мнению, не оставляет сомнений тот факт, что залогом успешности реформ является знание особенностей реформируемой поликультурной образовательной среды, основанное на социокультурном анализе российской действительности. Из вышеизложенного следует важный вывод: реформы должны быть санкционированы культурой и ментальностью людей. Сейчас, когда знаниевая педагогика уступает дорогу личностно-ориентированному образованию, педагогическая инноватика предлагает к внедрению личностно-центрические технологии, прежде всего способствующие развитию человека как индивидуальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисенков В.П., Гукаленко О.В., Данилюк А.Я.* Поликультурное образовательное пространство России: история, теория, основы проектирования. М.: Педагогика, 2006. С. 11.
2. *Воробьев В.В.* Лингвокультурология: теория и методы. М.: РУДН, 1997. 330 с.
3. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры // Вестник высшей школы. 1999. № 3. С. 29.
4. Профессиональное лингвообразование: обучение иностранному языку в вузе и прикладная лингвистика. Кемерово: КузГТУ, 2008. С. 193–202.
5. Хартия инновационной культуры // Инновации. 1999. № 9–10. С. 55.
6. *Maugham S.* Theatre. М.: Высшая школа, 1985. 223 с.

Подлесных Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 10 г. Воронежа, учитель английского языка

Видеоурок как новая форма обучения иностранному языку в школе

Современные технологии позволяют нам расширить возможности урока и приводят к необходимости использования новых форм обучения. Видеоурок и есть одна из таких форм, обогащающая уже имеющиеся в арсенале учителя материалы.

Применение видео на уроке способствует формированию коммуникативной культуры школьников, так как видеоматериалы не только представляют учащимся подлинную речь носителей языка, но и знакомят их с языком мимики и жестов, стилем взаимоотношений и реалиями страны изучаемого языка. Видеофильмы позволяют школьникам увидеть своими

глазами то, о чем мы говорим и читаем на уроках, позволяют им больше узнать о традициях и культуре изучаемых стран.

На уроках бывают ситуации, когда видео может быть особенно полезным. Например, если мы хотим представить законченный языковой контекст; показать коммуникативную сторону языка через изучение мимики и жестов; практиковать навыки аудирования в естественном контексте; представить ситуации для обыгрывания в классе (ролевая игра); практиковать навыки описания и пересказа; пополнить словарный запас; стимулировать общение или дискуссию.

Видеофильмы и видеофрагменты используются в целях интенсификации учебного процесса и придания ему максимальной коммуникативной направленности. Видео связывает урок с реальным миром и показывает язык в действии. За короткий промежуток времени, отведенный на просмотр видеофрагмента, учащийся получает большой объем информации сразу по двум каналам: зрительному и слуховому, что помогает лучше запомнить языковые структуры, расширить словарный запас и стимулирует развитие речевых навыков и навыков аудирования. Просмотром видеоматериалов можно завершать цикл уроков по какой-либо теме или проблеме.

Использование видеоматериалов в обучении иностранному языку базируется на одном из старейших и основных методических принципов — принципе наглядности. Информация, представленная в наглядной форме, является наиболее доступной для восприятия, усваивается легче и быстрее. Однако перед выбором материала видеофильмов необходимо учитывать состав изучающих иностранный язык, их возраст, интересы, знание языка, а также языковые предпосылки.

Следует обратить внимание также на следующее:

- с какой целью используется материал видеофильмов — для общего или полного понимания;
- с целью устной коммуникации или для создания текста того или иного сообщения;
- соотносится ли выбранный материал с изучаемой темой, каковы уровень языковой сложности, соотношение звука и изображения;
- как должен представляться материал видеофильма — до, во время или после работы с сюжетом;
- какие формы работы использовать (индивидуальные, парные, групповые);
- насколько детально продуманы пояснения, даваемые в ходе демонстрации видеоматериала.

План видеоурока предусматривает несколько этапов, подкрепляющихся специальными заданиями, выполнение которых требует концентрации внимания. Выделяют три основных этапа:

- 1) допросмотровой (дотекстовый) этап,
- 2) просмотровой (текстовый) этап,
- 3) послепросмотровой (послетекстовый) этап.

Цель первого этапа — мотивировать учащихся, снять возможные трудности восприятия текста и подготовить учащихся к успешному выполнению задания.

Проводится предварительное обсуждение, в ходе которого повторяется лексика, близкая к тематике фильма, а также стимулируется интерес учащихся к теме. Учитель должен обратить внимание учащихся на тот факт, что в фильме будет ранее неизвестная информация. На этом этапе осуществляется творческая работа, в ходе которой можно дать учащимся возможность самим предложить названия фильмов, использовать проблемные ситуации, связанные с обсуждаемой темой. Можно попросить учащихся сделать прогнозы о том, каков будет видеосюжет. Рекомендуются провести работу с новой лексикой.

Цель второго этапа — уяснение учащимися содержания фильма, активизация речемыслительной деятельности учащихся.

При просмотре можно проводить следующие виды работ:

- а) проверка предсказаний, сделанных учащимися до просмотра;
- б) информационный поиск. После первого просмотра учащимся предлагаются упражнения на поиск информации, и сюжет просматривается снова, по сегментам или целиком, в зависимости от уровня класса и задач урока;
- в) работа с отдельным сегментом. Этот этап работы предоставляет наибольшие возможности для формирования элементов коммуникативной культуры. Кроме того, на этом этапе проводится отработка основных навыков дешифровки текста, что является важнейшим аспектом аудирования. Учащиеся просматривают какой-либо отдельный сегмент видеосюжета и выполняют несколько упражнений.

Иногда можно убрать изображение, чтобы остался только звук. Сюжет проигрывается по частям и ученикам задаются вопросы, кто говорил, где происходило действие, что делали герои, куда пошли, о чем беседовали и т.д. Когда они собрали всю возможную информацию, они смотрят еще раз, уже с изображением и проверяют свою интерпретацию. Ко многим видеофильмам даются готовые задания, например, такие как: ответить на вопросы, дополнить предложение, сделать выбор True or False, поставить глаголы в нужном времени и т.д.

Цель третьего этапа — организовать речевую творческую деятельность учащихся. Возможны следующие виды работы:

- а) повторение и отработка речевых блоков, полученных после просмотра;
- б) комментирование и закрепление коммуникативных приемов, увиденных в фильме;
- в) обсуждение. Учащиеся соотносят увиденное с реальными ситуациями в их жизни, в их стране и анализируют сходства и различия в культуре;
- г) ролевая игра. Можно предложить учащимся проиграть просмотренный сюжет или развить его;
- д) чтение по теме. Можно предложить учащимся проблемные или информационные тексты по теме видеосюжета для просмотрового чтения и обсуждения. Особенно полезно это при просмотре сюжетов из программ новостей;
- е) творческие работы. Учащимся предлагается написать краткий пересказ, размышление на тему просмотренного сюжета, дополнить биографию известной личности, о которой шла речь в сюжете, составить диалог или сценку или другие подобные задания.

В старших классах при просмотре художественных фильмов или отрывков из них часто используется методический прием «роль свидетеля». Ученики выполняют роли свидетелей, которые наблюдают жизненные ситуации и просто сообщают о том, что они видели на экране. Эпизод или фильм демонстрируется один раз с начала и до конца без перерыва. Классу задаются несколько вопросов о том, что они видели: где происходило действие, сколько там было людей, что на них было надето, что произошло сначала, что потом и т.д. Вопросы, как правило, немного, но они должны быть ориентированы на ключевые моменты, которые учащимся нужно учесть при реконструкции эпизода. Дети получают распечатки с именами, географическими названиями и ключевыми словами или читают их на доске. Дома предлагается по памяти записать увиденное в виде изложения.

В заключение следует сказать, что использование видео на уроках иностранного языка способствует повышению качества знаний, так как позволяет использовать следующие виды коммуникативной деятельности: аудирование, говорение, чтение и письмо (при выполнении упражнений). Работа с видеоматериалами помогает учителю раскрывать свои творческие способности, привнося каждый раз что-то новое, что вызывает интерес у учащихся, повышает их активность и мотивацию обучения и, следовательно, позволяет более полно осуществлять коммуникативную направленность процесса обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барменкова О.И. Видеозанятия в системе обучения иностранной речи // Иностранные языки в школе. 1999. № 3. С. 20.
2. Гореликова А.П. Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроках английского языка с использованием видеоматериалов. СПб.: Каро, 1998.

Соловьева Екатерина Владимировна
Московский гуманитарный педагогический институт. аспирант,
учитель испанского языка ГБОУ СОШ 110 имени Мигеля Эрнандеса

**Задачи формирования учебных универсальных умений
школьников при обучении чтению и письму**

Весьма актуальными становятся задачи формирования учебных универсальных умений школьников при обучении чтению и письму. Противоречия бывают внешние и внутренние.

Первые — это те, которые возникают вне личности, хотя касаются ее развития: между потребностями общества по подготовке молодого поколения к жизни и наличным уровнем этой подготовки. Неудивительно, что многие педагоги и психологи занимались исследованием его с разных сторон: Артемова Л.К., Бабанский Ю.К., Воровщиков С.Г., Гладкая И.В. и др. Естественно, что их суждения по ряду вопросов не совпадают, но аргументированный спор приближает нас к научной истине. Внутренние противоречия характеризуют уровень подготовленности самого школьника к выполнению обязательных учебных заданий. Получается своеобразная формула: надо <-> могу / не могу <-> хочу / не хочу [1, с.45].

Противоречие располагается между требованиями учебной программы «надо» и уровнем возможности ученика «могу/не могу»; кроме того, — между его возможностью «могу/не могу» и мотивами учения «хочу/не хочу».

Кроме противоречия, к числу движущих сил процесса обучения следует отнести чувства и эмоции. Безусловно положительно воздействуют на отношение школьника к учению переживание успеха, уверенности в своих силах, радости собственного открытия «нового». Могут быть и честолюбивые чувства: быть во что бы то ни стало первым в учении, стать призером школьной олимпиады, капитаном (эрудитом!) школьной команды КВН. В этом ряду ведущее место занимает познавательное чувство как познавательный интерес.

Рассмотрим структуру процесса обучения. В связи с тем, что есть различия между понятиями «процесс обучения» и «учебный процесс», правомерно говорить о структуре первого и второго процесса.

Структуру учебного процесса составляют цель, учитель, ученик, содержание обучения (их называют элементами) [2, с. 44].

Цель — это социальный заказ, т.е. тот или иной объем и соответствующее качество знаний, которым должен овладеть учащийся. Между тем есть цель учителя и цель ученика. Они специфичны для каждого. А заказ уточняется по типам школ и уровню классов. Учитель в функции преподавателя выступает как субъект процесса обучения. Он определяет и цель учебного процесса, и содержание учебного материала, и структуру занятия, и методы учебной деятельности. Он сам и организует учебную работу учащихся, создавая для этого благоприятные условия. Таким образом, учитель руководит процессом обучения.

Учащийся — лицо заинтересованное в учении, проявляет свою активность. В этом смысле и он, и преподаватель стремятся к сотрудничеству. Прежде всего, цель преподавателя и цель учащегося не совпадают (об этом уже говорилось и в других лекциях). Цель учащегося — овладение учебным материалом, усвоение и присвоение его. Преподаватель имеет иную цель: создать оптимальные, благоприятные условия для учащегося с тем, чтобы он успешно достиг своей цели по овладению знаниями, выработке умений и навыков. В этом смысле преподаватель и учащийся хотя партнеры, но партнеры не равноправные. Преподаватель здесь играет ведущую роль, а учащийся ведомый. В этом плане учащийся оказывается в роли объекта обучения. Но если взять его активное отношение к овладению учебным материалом, то учащийся выступает как субъект учения. Обратите внимание: субъект не обучения, а учения! И на определенном этапе учения отношения ученика и преподавателя характеризуются как субъект — субъектные [3, с. 23].

Такова структура учебного процесса. Их взаимодействие и составляет процесс.

Этапы (звенья) учебного процесса. Как уже сказано, процесс обучения есть циклическое движение, характеризующееся сменой состояний. Стало быть, каждый цикл включает последовательно повторяющиеся этапы или звенья (термины-синонимы) учебного процесса. Заметим: здесь мы употребляем термин «учебный процесс», предполагая частный, а не общий случай движения. Имея ту же структуру, что и процесс обучения, учебный процесс движется от этапа к этапу. У разных авторов их количество неодинаково — от трех до шести и более. Назовем их и кратко прокомментируем [4, с. 45].

1. Первичная диагностика и актуализация прежних знаний учащихся. Чтобы продуктивными были учебный процесс и ход учения, преподаватель в быстром темпе устанавливает деловой контакт с учащимися, выясняет общую психологическую атмосферу в классе, уровень готовности ребятам к учению на данном конкретном уроке и т.п. Вместе с тем, чтобы опереться в предстоящей учебной работе на тот запас знаний, который учащимися был ранее усвоен, преподаватель соответствующими приемами и методами «оживляет», делает актуальными и важными для настоящего момента уже имеющиеся знания.

2. Постановка преподавателем цели и осознание учащимися познавательных задач: объявление темы, постановка вопросов, выполнение разных активизирующих заданий, задач

проблемного и творческого характера. Так учащиеся входят в атмосферу напряженной познавательной работы.

3. Восприятие и изучение учащимися нового материала. На этом этапе используются разные методы и приемы изложения.

4. Осмысление нового материала (И.Ф. Харламов, Н.А. Сорокин, Т.А. Ильина). Некоторые исследователи такое познавательное действие не считают самостоятельным этапом учебного процесса. Например, М.А. Данилов полагает, что процесс осмысления присутствует (должен присутствовать!) на всех этапах урока, поэтому нет необходимости выделять его в качестве самостоятельного. В таком суждении есть, конечно, резон.

5. Закрепление и совершенствование первично воспринятой информации учащимися, формирование новых умений и навыков.

6. Применение (М.А. Данилов, Н.А. Сорокин и др.). Это звено учебного процесса предполагает связь теоретических знаний с практическими умениями и действиями (умственными, мануальными). Ценность теоретических знаний состоит именно в умении использовать их в практических целях. Это достигается через упражнения, решение задач, выполнение проблемных и эвристических учебных заданий.

Надо сказать, что не все исследователи дидактики выделяют это звено учебного процесса в качестве самостоятельного, полагая, что применение происходит и в других его звеньях.

7. Контроль качества усвоенных знаний, умений — важное звено учебного процесса. Оно в повседневной учебной деятельности преподавателя является способом обратной связи, выполняет диагностическую функцию на завершающем этапе учебного занятия: насколько полно, точно, без искажений и осмысленно усвоен учебный материал, какие обнаружались пробелы в знаниях отдельных учащихся.

8. Коррекция как звено учебного процесса необходима тогда, когда по результатам диагностики обнаружилось отклонение от намечавшегося результата познавательной деятельности. Чтобы исправить положение, преподаватель использует другие методики и средства обучения. Тогда есть шанс достичь поставленной цели: усвоения всеми учащимися учебного материала на достаточно высоком уровне.

Принцип создания благоприятного психологического климата на уроках по обучению письменной речи на уроках предполагает:

- вежливое и приятное общение учителя и ученика на уроке (отказ от проявления авторитарности), эмоционально позитивный настрой учителя на общение с учениками;

- использование разнообразных форм вербального и невербального поощрения детей за их достижения (в том числе и на родном языке на первом году обучения);

- адекватное использование коммуникативно-игровых форм работы с младшими школьниками;

- привлечение необходимых методических приемов для языковой и коммуникативной помощи ребенку при выполнении учебных заданий, в том числе с представлением правильного ответа или использованием различных вариантов переспроса, использование многочисленных коммуникативно-игровых способов овладения языковым материалом и коммуникативно-речевыми умениями;

- приучение учащихся относиться друг к другу вежливо, внимательно, исключая проявление агрессивности, насмешек над учениками, которые испытывают трудности в овладении английским языком;

- создание условий для ранней коммуникативно-психологической адаптации младших школьников к новому языковому миру для преодоления в дальнейшем психологических барьеров в использовании иностранного языка как средства общения.

Реализация принципа межкультурной ориентированности процесса изучения письменного языка в школе позволяет ознакомить детей с новым социальным опытом, а также с миром зарубежных сверстников, с зарубежным детским фольклором и доступными образцами художественной литературы, воспитывать дружелюбное отношение к представителям других стран. Этот принцип предполагает ознакомление школьников в процессе изучения испанского языка со следующим материалом:

- различия в проведении праздников типа дня рождения, Нового года или других праздников (в том числе и на родном языке);

- детские рифмовки, стишки, пьески, сказки и другие произведения, которые вошли в мировой фонд детской литературы (которые дети читают или учат наизусть или драматизируют на уроке и во внеурочное время);

– некоторые правила речевого поведения во время приветствия, прощания с людьми, преподнесения подарка, поведения за столом и т.п. (в рамках изучаемых учебных тем).

Содержанием обучения письменной речи детей школьного возраста являются применяемые методы, которые направлены на развитие таких психических функций и процессов, как внимание, память, мыслительные операции, развитию которых в процессе обучения письму на испанском языке уделяется недостаточное внимание.

Процесс перекодирования временной последовательности единиц устной речи (фонем) в пространственный ряд графем, воплощающих в себе как в единицах письма и чтения комплекс постоянных языковых признаков, протекает у ребенка параллельно с фонематическим анализом и графо-моторными операциями записи букв испанского алфавита. Это требует сложного скоординированного протекания сенсомоторных процессов и оптимального распределения и концентрации внимания. Сложность психологической организации акта письма заключается еще и в том, что, в зависимости от ситуации, ребенок в ходе решения орфографической задачи может опираться на зрительную или моторную память (степень автоматизированности написания слова), использовать прием аналогии или развернутую систему действий.

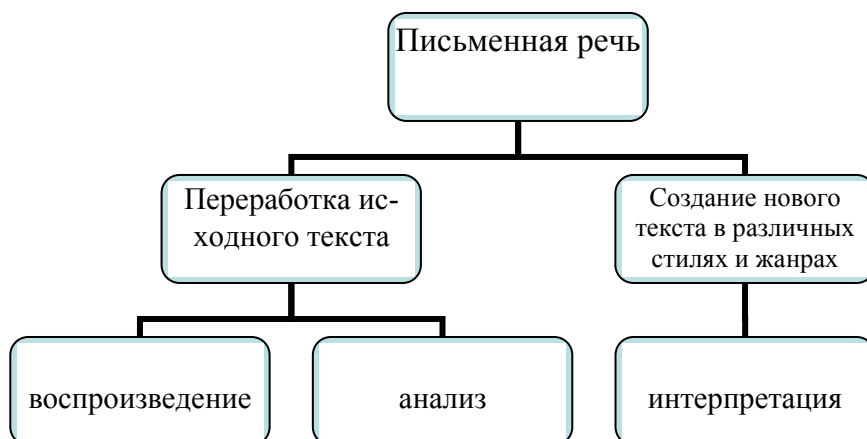
Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является также их **ориентация на результаты образования**, причем последние рассматриваются на основе **системно-деятельностного подхода** к образованию.

Применительно к учебному процессу это означает, что учебный процесс на каждом своем этапе – от планирования курса, отдельного его раздела или темы до этапа итогового контроля – должен ориентироваться на развитие личности обучающихся на основе овладения ими способами деятельности, и прежде всего, – на основе освоения *обобщенных способов учебной деятельности* при изучении *конкретного учебного материала* школьных предметов [5, с. 45].

Это подразумевает как специальную *организацию учебного процесса* – организацию учебной деятельности, учебного материала, учебной среды, – так и целенаправленное *планирование итоговых, тематических или текущих результатов обучения*. [см. раздел «Программа развития универсальных учебных действий»].

Успешность формирования навыков самостоятельной письменной речи зависит от системности обучения навыкам письма на уроках английского языка в средней школе. Такая модель овладения навыками письменного текста представлена следующей схемой (рис. 1).

РИСУНОК 1. *Схема овладения навыками испаноязычного письменного текста в рамках формирования УУУ*



Система обучения, направленная на формирование навыков УУУ, основана на двух уровнях: 1 — ориентировочный; 2 — основной.

Первый уровень — базовый, включает два блока. Целью ориентировочного блока является подготовка детей к обучению. В содержание этого блока входит работа по двум направлениям:

- формирование функциональных предпосылок письменно-речевой деятельности;
- совершенствование операционально-деятельностных компонентов письменной речи.

Для динамического чтения необходимо отработать умения:

- «зрительного» чтения;
- управления вниманием;
- избирательности восприятия;
- логического мышления.

Умение зрительного чтения заключается в отключении артикуляционного аппарата, который замедляет процесс чтения, в максимальном расширении поля зрения и в схватывании блоков слов. Для формирования соответствующих навыков предусматриваются следующие упражнения.

Компетентностный подход на основе формирования учебных универсальных умений школьников означает, в частности, что изменяется представление о содержании образования. Его состав, в соответствии с принятым подходом к формированию стандарта и конкретизирующей его системой нормативных документов, определяется не только традиционной «ЗУНовской» составляющей, отражающей систему взглядов, идей, теорий, ключевых понятий и методов базовых наук, лежащих в основе школьных предметов, но и дополняется «деятельностной» составляющей, отражающей представления о структуре учебной деятельности на разных этапах обучения и при разных формах – индивидуальной или совместной — ее организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Артемова Л.К.* Профильное обучение: от концепции до реализации. Брянск, 2004. 288 с.
2. *Асмолов А.Г.* Психология XXI века и рождение вариативного образовательного пространства России // Мир психологии. 1999. №1. С. 198–208.
3. *Асмолов А.Г.* Стратегия развития вариативного образования // Учительская газета. 07.06.1994.
4. *Асмолов А. Г.* Личность как предмет психологического исследования. М.: МГУ, 2009. 104 с.
5. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методические основы. М.: Просвещение, 1982. 192 с.
6. *Бабанский Ю. К.* Как оптимизировать процесс обучения. М.: Знание, 2008. 47 с.
7. *Бессонов Р.В.* Специфика обучения в профильной школе: содержание и процесс // Педагогика. 2006. № 7. С. 23–29.
8. *Битинас Б.П.* Педагогическая диагностика: сущность, функции перспективы // Педагогика. 1993. № 2. С. 8–18.
9. *Болотов В.А.* Системы оценки качества образования: Учебное пособие. М.: Университетская книга; Логос, 2007. 192 с.
10. *Воровщиков С.Г.* Азбука логичного мышления: Учебное пособие для учащихся старших классов. М.: Центральное издательство, 2005. 288 с.
11. *Воровщиков С.Г.* Продуктивные деловые игры во внутришкольном управлении: Теория, технология: Учебное пособие. М.: ЦГЛ, 2005. 320 с.
12. *Воронина Е.В.* Профильное обучение: модели организации, управленческое и методическое сопровождение. М.: 5 за знания, 2006. 256 с.
13. Выбор методов обучения в средней школе / Под ред. Ю.К. Бабанского. М.: Педагогика, 1981. 176с.
14. *Выготский Л.С.* Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика-Пресс, 1996. 536 с.
15. *Гладкая И.В.* Основы профильного обучения и предпрофильной подготовки: Учебно-методическое пособие для учителей / Под ред. А.П. Тряпицыной. СПб.: КАРО, 2005. 128 с.
16. *Гузев В.* Содержание образования и профильное обучение в старшей школе // Народное образование. 2002. № 9. С. 113–122.
17. *Блауберг И.В.* Проблемы методологии системного исследования. М.: Наука, 1970. 456 с.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Рыбина Юлия Александровна
Тюменская государственная медицинская академия,
аспирант кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии

Учитель... как много в этом слове

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии
Т.Н. Василькова в медицинской науке: настоящее и будущее

Учитель! Перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени.

Н.А. НЕКРАСОВ

В учителе — спасение нации и государства. В учителе — сохранение и продолжение народа и страны. Основоположная роль учителя в создании благоустроенного общества: он искореняет пороки людей, пробуждает и открывает потенциальные силы, возбуждает созидательную энергию, создает славу нации.

Ученики ждут не справедливости, а милосердия. На первое место они ставят «лелеющую душу гуманность», душевную теплоту, отзывчивость, заботу, сердечное понимание, готовность прийти на помощь не только в учебных, но и житейских делах, т.е. то, что определяется понятием «доброта». Всеми этими качествами, как человека равнодушного, переживающего не только за развитие российской медицинской науки, но и своих учеников обладает Василькова Татьяна Николаевна.

Какой бы «юдолью страданий и слез» ни казался нам мир, прозрение истины, настоящей, народной жизни, ее облагораживание — вот вечная и главная цель Татьяны Николаевны. Это о ней, а не только о себе, поэте, писал великий А.А. Блок:

Простим угрюмство. Разве это –
Сокрытый двигатель его?
Он весь — дитя добра и света.
Он весь свободы творчества.

ФОТО 1. д.м.н., заместитель директора по лечебной и научной работе ФГУ НЦ ПиПП ТюмНЦ СО РАМН, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Минздрава России, терапевт, кардиолог, диетолог, г. Тюмень, Россия.



В моей жизни было много учителей. Выбрать самого лучшего учителя для себя — это довольно сложно, так как каждый из них давал тебе знания и уделял внимание. Когда речь заходит об учителях, я сразу же вспоминаю своего преподавателя и научного руководителя в Тюменской государственной медицинской академии. Это Татьяна Николаевна Василькова —

д.м.н., профессор, терапевт, кардиолог, диетолог, заместитель директора по лечебной и научной работе ФГУ НЦ ПиЛП ТюмНЦ СО РАМН, преподаватель госпитальной терапии с курсом эндокринологии. Мое знакомство с ней произошло, когда мне было 28 лет, я училась на 5-м курсе лечебного факультета. На первый взгляд мне она показалась очень строгой и требовательной. Занимаясь, я с интересом слушала подробные последовательные объяснения Татьяны Николаевны по теме, которая для меня была достаточно сложна, и понимала, что примеры, приведенные ею, делают тему более понятной. На ее занятиях чувствуешь себя комфортно и уверенно в своих силах. Мне нравится атмосфера домашнего уюта, взаимопомощи и поддержки, царящая на занятии.

Мне по душе следующее высказывание Льва Николаевича Толстого: «Если учитель имеет только любовь к делу, он будет хороший учитель. Если учитель имеет только любовь к ученику, как отец, мать, — он будет лучше того учителя, который прочел все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам. Если учитель соединяет в себе любовь к делу и к ученикам, он — совершенный учитель».

Татьяна Николаевна занималась со мной научно-исследовательской работой, т.е. была моим научным руководителем, ежедневно, перед конференциями мы репетировали до вечера. В какие-то моменты мне хотелось все бросить, так как времени не хватало, мы много работали и участвовали в различных конференциях, и сказывалась усталость, но я все-таки продолжала учиться и заниматься научно-исследовательской деятельностью и добилась некоторых успехов, и все это — заслуга Татьяны Николаевны. Ее достоинства располагаются в такой последовательности: доброта; понимание личности конкретного студента; любовь к своему делу; жертвенное отношение к нему; мастерство; «заразительность» объяснений; уравновешенность; культура общения; оптимистичность; самобытность; яркость; свободное владение «своей» областью знаний; эрудиция; неформальное общение вне вуза, небережение своего покоя; умение быть интересной за пределами практических занятий; человеческий и профессиональный рост на глазах студентов; постоянное расширение кругозора; мудрость в житейских делах и одаривание ею студентов; поведение с достоинством в присутствии людей.

Татьяна Николаевна, человек с большой буквы с огромной, чистой душой, которая отдает нам часть своей жизни, отдает ее каждому и при этом ни капли не жалеет. Она всегда готова помочь и помогает. Она вкладывает в нас свою любовь и заботу и ничего не требует взамен.

Многие думают, что учитель — это тот человек, который работает в школе, университете, но на самом деле учителем является тот, кто открывает нам двери в общественную жизнь, в общество, тот, кто по маленьким кирпичикам строит наше будущее и помогает нам познать тонкости человека.

Сегодня профессор Т.Н. Василькова широко известна как студентам Тюменской государственной медицинской академии, постигающим основы внутренних болезней по ее лекциям и методическим рекомендациям для преподавателей и студентов 5-го, 6-го курса лечебного факультета по разделам внутренние болезни, кардиология, так и виднейшим российским и зарубежным ученым за цикл работ по метаболическому синдрому и ожирению.

ФОТО 2. Т.Н. Василькова со студентами 5-го курса лечебного факультета ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития» России.



Татьяна Николаевна — способный и ответственный руководитель, грамотный высококвалифицированный специалист, целеустремленно овладевающий новыми методами диагностики и лечения больных. Обладает глубокими профессиональными знаниями, по многим вопросам может дать исчерпывающую квалифицированную информацию.

Жизненный и профессиональный путь Татьяны Николаевны — череда глубоких размышлений и смелых решений, воплощаемых в решительных действиях. Она родилась 30 марта 1973 г. в Тобольске в семье ветеринарных врачей. В 1997 г. окончила Тюменскую медицинскую академию по специальности «лечебное дело». После окончания ТюмГМА продолжила обучение в клинической ординатуре по специальности «терапия» (1999 г.), затем успешно завершила очную аспирантуру по специальности «внутренние болезни» защитой кандидатской диссертации в 2002 г. в ГУ НИИ терапии СО РАМН (г. Новосибирск) на тему: «ХОБЛ в сочетании с ИБС у больных пожилого возраста (клинические особенности, патогенетические механизмы прогрессирования)».

Начало ее трудовой деятельности (1999 г.) было связано с работой в Тюменской государственной медицинской академии, на кафедре госпитальной терапии с курсом эндокринологии, где работала в должности ассистента кафедры (в настоящее время — профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ТюмГМА Минздравсоцразвития России — с 2011 г.).

С 2002 года Татьяна Николаевна продолжила свой трудовой путь в ФГУ Научный центр профилактического и лечебного питания ТюмНЦ СО РАМН в должности ученого секретаря, с 2005 года — заместитель директора по научной работе ФГУ Научный центр профилактического и лечебного питания ТюмНЦ СО РАМН. С этого же года секретарь проблемной комиссии «Медико-социальные и клинические проблемы здоровья населения Западно-Сибирского территориально-промышленного комплекса» при ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России».

В 2009 г. она успешно защитила диссертацию на соискание степени доктора медицинских наук по теме: «Клинические и гигиенические аспекты формирования метаболического синдрома у населения Крайнего Севера».

В 2011 г. Т.Н. Василькова получила ученую должность профессора кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии.

Вот, вкратце, и все... Но как много за этими скупыми строками! Поэтому в день 40-летия ученого можно сказать о нем несколько больше. Несмотря на молодой возраст и необыкновенную работоспособность, которая позволила Т.Н. Васильковой подготовить на сегодняшний день более 160 научных трудов, каждой из которой она внесла вклад в развитие медицинской науки в области метаболического синдрома и ожирения; особенности пищевого статуса. Татьяна Николаевна является руководителем авторских коллективов, автором и соавтором опубликованных работ — монографий, научно-практических и учебно-практических пособий. Идеи и научные взгляды Т.Н. Васильковой, изложенные в ее многочисленных трудах, находят свое отражение как в научной деятельности молодых ученых, так и практикующих врачей.

Область научных интересов связана с изучением состояния здоровья, оценкой влияния факторов среды обитания, образа жизни, питания на развитие заболеваний у коренного и пришлого населения Крайнего Севера. Принимала участие в работе над Законами ЯНАО «Об оленеводстве» № 6-ЗАО от 26.11.2002, «Об особо охраняемых природных территориях Ямало-Ненецкого автономного округа» № 69-ЗАО от 09.11.2004 г., «О защите исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе» № 49-ЗАО от 06.10.2006 г. Участвовала в проведении этнологической экспертизы потенциального техногенного воздействия на социально-экономическое и культурное состояние этноса при разведке и добыче углеводородного сырья в Обской и Тазовской губах и на полуострове Ямал (2008 г., 2009 г.). Целеустремленный ученый, грамотный врач, исключительно вежлива и корректна в отношении с коллегами, больными. Требовательна к себе и подчиненным. Принципиально, спокойно и убедительно отстаивает свое мнение, умеет расположить людей к себе. В поступках последовательна и логична. В решении вопросов всегда исходит из интересов дела, принимает продуманные квалифицированные решения. Имеет высокий культурный уровень, образованна, эрудированна, пользуется заслуженным авторитетом в коллективе, уважением коллег, студентов, пациентов.

В своих работах Т.Н. Василькова обращает внимание на самые актуальные проблемы медицины охрана здоровья населения, которая является одним из приоритетов государственной политики и важнейшим фактором национальной безопасности. Кроме того, изучение метаболического синдрома, который в популяции приобретает характер пандемии, комплексное клинко-гигиеническое исследование, которое позволило существенно расширить представления о патогенезе метаболического синдрома в условиях экстремального климата северных широт и выявить особенности клинических проявлений, определяющие факторы риска формирования ме-

таболического синдрома в различных этнических группах Крайнего Севера и разработать научно обоснованные приоритетные направления по сохранению и укреплению здоровья населения.

Татьяна Василькова стала участником XVII российского национального конгресса «Человек и лекарство» и представила аудитории доклад «Клинико-гигиенические аспекты формирования метаболического синдрома у населения Крайнего Севера». Масштабное мероприятие предоставило врачам, фармацевтам, ученым различных специальностей уникальную возможность встретиться и обсудить современные достижения отечественной и мировой медицинской науки в области высокотехнологичных методов диагностики и лечения основных заболеваний человека, новых инфекционных заболеваний, социально значимых болезней.

Т.Н. Василькова уделяет большое внимание и проблемам пищевого поведения и выявления факторов влияющих на него. Красной нитью сквозь научное творчество проходит мысль о экологическом мониторинге прибрежной и береговой зоны, прилегающих к акватории Обской и Тазовских губ при проведении поисково-оценочных работ. Федеральным государственным учреждением научным центром профилактического и лечебного питания ТюмНЦ СО РАМН во главе Т.Н. Васильковой были проведены исследования, объектами которых являлись: компоненты биотической и абиотической среды: вода, почва, растительность, включая дикоросы, сыворотка крови рыбы, оленей, населения. В процессе работы проводилось комплексное гигиеническое исследование среды обитания, включающее качественный анализ элементного состава компонентов трофологической цепи; этноэкологическая экспертиза потенциального техногенного воздействия на социально-экономическое и культурное состояние этноса при разведке и добыче. Т.Н. Васильковой были проведены исследования: коренных малочисленных народов Севера — ненцев Ямало-Ненецкого автономного округа и воздействие на них культурное и социально-экономическое развитие потенциального техногенного освоения полуострова Ямал. Исследования проводились в поселках, в которых коренные малочисленные народы Севера составляют основную часть населения: Ямальский, Тазовский районы.

3 июня 2010 г. в Германии состоялся Международный конгресс Euromedica-Hannover-2010 посвященный современным аспектам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при наиболее значимых заболеваниях XXI века. По традиции первыми были названы лауреаты в области медицины. Престижных дипломов и медалей имени лауреата Нобелевской премии Роберта Коха удостоилась д.м.н., профессор Татьяна Николаевна Василькова — за цикл работ по метаболическому синдрому и ожирению.

В соответствии с положением о награде медаль является одной из высших наград академического сообщества Германии и вручается немецким и зарубежным ученым и практикам, внесшим значительный вклад в развитие мировой медицины и практического здравоохранения. Организаторами конгресса Euromedica — Hannover 2010 явились: — Европейская академия естественных наук (Ганновер) — Европейское научное общество (Ганновер) — Кох-Мечников Журнал (Берлин) — Берлинское медицинское общество (Берлин) — Российская академия естественных наук (Москва).

Как человека неравнодушного, переживающего за развитие российской медицинской науки, ученого угнетает мысль о потребительском к ней отношении. Наиболее распространенное ее напутствие молодым ученым, новоиспеченным кандидатам наук связано с пожеланием продолжить научный поиск, не рассматривать ученую степень как надпись на визитной карточке.

Удивительным качеством Т.Н. Васильковой как ученого и организатора была и остается стабильность. Маститный ученый может блеснуть на нескольких форумах или проектах. Он и должен это делать. Гораздо сложнее эффективно трудиться каждый день. И профессор Т.Н. Василькова ежедневно демонстрирует эту стабильность труда и ее результатов.

Творческая активность и человеческие достоинства Татьяны Николаевны, ее общительность и активность способствуют постоянному расширению круга ее друзей. С кем — то она дружит многие годы, но появляются и новые друзья, более молодые, для которых Татьяна Николаевна и наставник, и руководитель. Масштаб достижений профессора Т.Н. Васильковой, искренность ее увлеченности медицинской наукой могут сравниться лишь с ее дружбой.

В российской медицинской науке Василькова — не фамилия, а имя. Неоспоримый научный авторитет сочетается с любовью и уважением коллег, студентов и пациентов. Прекрасное настоящее просто плавно переходит в замечательное будущее.

Новых свершений, дорогая Татьяна Николаевна!

Учитель, сколько надо любви и добра, чтобы слушали, чтобы верили, чтобы помнили студенты тебя...

Муратова Альфия Салиховна
Астраханский государственный технический университет,
старший преподаватель кафедры иностранных языков

Кочегарова Наталья Александровна
Астраханский государственный технический университет,
старший преподаватель кафедры иностранных языков

Учебная мотивация как основной вид мотивации при обучении иностранному языку

Одной из проблем оптимизации учебно-познавательной деятельности студентов является изучение вопросов, связанных с мотивацией учения. Это определяется тем, что в системе «обучающий — обучаемый» студент является не только объектом управления этой системы, но и субъектом деятельности, к анализу учебной деятельности которого в вузе нельзя подходить односторонне, обращая внимания лишь на «технологию» учебного процесса, не принимая в расчет мотивацию. Как показывают социально-психологические исследования, мотивация учебной деятельности неоднородна, она зависит от множества факторов: индивидуальных особенностей студентов, характера ближайшей референтной группы, уровня развития студенческого коллектива и т. д. С другой стороны, мотивация поведения человека, выступая как психическое явление, всегда есть отражение взглядов, ценностных ориентаций, установок того социального слоя (группы, общности), представителем которого является личность.

Рассматривая мотивацию учебной деятельности, необходимо подчеркнуть, что понятие мотив тесно связано с понятием цель и потребность. В личности человека они взаимодействуют и получили название мотивационная сфера. В литературе этот термин включает в себя все виды побуждений: потребности, интересы, цели, стимулы, мотивы, склонности, установки.

Учебная мотивация, как и любой другой ее вид, системна, характеризуется направленностью, устойчивостью и динамичностью. Так, в работах Л.И. Божович и ее сотрудников, на материале исследования учебной деятельности учащихся отмечалось, что она побуждается иерархией мотивов, в которой доминирующими могут быть либо внутренние мотивы, связанные с содержанием этой деятельности и ее выполнением, либо широкие социальные мотивы, связанные с потребностью ребенка занять определенную позицию в системе общественных отношений. При этом с возрастом происходит развитие соотношения взаимодействующих потребностей и мотивов, изменение ведущих доминирующих потребностей и своеобразной их иерархизации.

В этой связи существенно, что в работе А.К. Маркова специально подчеркивает эту мысль: «...Мотивация учения складывается из ряда постоянно изменяющихся и вступающих в новые отношения друг с другом побуждений [потребности и смысл учения для учащихся, его мотивы, цели, эмоции, интересы]. Поэтому становление мотивации есть не простое возрастание положительного или усугубление отрицательного отношения к ученику, а стоящее за ним усложнение структуры мотивационной сферы, входящих в нее побуждений, появление новых, более зрелых, иногда противоречивых отношений между ними». Соответственно, при анализе мотивации стоит сложнейшая задача определения не только доминирующего побудителя [мотива], но и учета всей структуры мотивационной сферы человека. Рассматривая эту сферу применительно к учению, А.К. Маркова подчеркивает иерархичность ее строения. Так, в нее входят: потребность в учении, смысл учения, мотив учения, цель, эмоции, отношение и интерес [10, с. 57].

Возможность создания условий возникновения интереса к учителю, к учению [как эмоционального переживания удовлетворения познавательной потребности] и формирование самого интереса отмечалась многими исследователями. На основе системного анализа были сформулированы основные факторы, способствующие тому, чтобы учение было интересным для ученика. Согласно данным этого анализа, важнейшей предпосылкой создания интереса к учению является воспитание широких социальных мотивов деятельности, понимания ее смысла, осознание важности изучаемых процессов для собственной деятельности.

Установлена (на достоверном уровне значимости) положительная связь мотивационных ориентаций с успеваемостью студентов. Наиболее плотно связанными с успеваемостью оказались ориентации на процесс и на результат, менее плотно — ориентация на «оценку преподавателем». Связь ориентации на «избегание неприятностей» с успеваемостью слабая [9].

Учебная деятельность мотивируется, прежде всего, внутренним мотивом, когда познавательная потребность «встречается» с предметом деятельности — выработкой обобщенного способа действия — и «опредмечивается» в нем и в то же время самыми разными внешними мотивами — самоутверждения, престижности, долга, необходимости, достижения и др. На материале исследования учебной деятельности студентов было показано, что среди социогенных потребностей наибольшее влияние на ее эффективность оказывала потребность в достижении, под которым понимается «стремление человека к улучшению результатов своей деятельности». Удовлетворенность учением зависит от степени удовлетворенности этой потребности. Эта потребность заставляет студентов больше концентрироваться на учебе и в то же время повышает их социальную активность [8].

Важным для анализа мотивационной сферы учения является характеристика их отношения к нему. Так, А.К. Маркова, определяя три типа отношения: отрицательное, нейтральное, и положительное, приводит четкую дифференциацию последнего на основе включенности в учебный процесс. Очень важно для управления учебной деятельностью: «а) положительное, неявное, активное... означающее готовность учащегося включиться в учение... б) положительное, активное, познавательное, в) ...положительное, активное, личностно-пристрастное, означающее включенность учащегося как субъект общения, как личности и члена общества». Другими словами, мотивационная сфера субъекта учебной деятельности или его мотивация не только многокомпонентна, но и разнородна и разноуровневна, что лишней раз убеждает в чрезвычайной сложности не только ее формирования, но и учета, и даже адекватного анализа [10, с. 34].

Психологическая устойчивость определяется как способность поддерживать требуемый уровень психической активности при ширококом варьировании факторов, действующих на человека. Применительно к учебной мотивации ее устойчивость — это такая динамическая характеристика, которая обеспечивает относительную продолжительность и высокую продуктивность деятельности как в нормальных, так и в экстремальных условиях. Основываясь на системном представлении устойчивости, исследователи рассматривают ее в комплексе с такими характеристиками учебной мотивации, как сила, осознанность, действенность, сформированность смыслообразующего мотива деятельности, ориентация на процесс и т. д. Связь устойчивости мотивационной структуры (ориентаций на процесс — результат — вознаграждение — давление) с ее динамичностью состоит в дифференциации компонентов в структуре, их упорядочивании с тенденцией к устойчивости структуры. При этом такие характеристики мотивационных структур, как ускоренная динамика внутривидовых изменений, движение компонентов внутренней мотивации (процесс — результат) к упорядочиванию, четко выраженная тенденция к дифференцированности, являются показателями устойчивости структур с мотивационной ориентацией на процесс. Это позволяет предполагать, что абсолютное доминирование процессуальной мотивации придает структуре большую устойчивость. Процессуальная мотивация является как бы содержательным и «энергетическим» ядром структуры, от которого зависит устойчивость и особенности ее изменчивости. В тех случаях, когда процессуальная и результативная мотивационная ориентация занимают первое и второе места в структуре, уровень ее устойчивости еще выше — это первый по силе влияния фактор. Установлено, что к психологическим детерминантам устойчивости относятся: (3, 6, 7, 9)

- исходный тип мотивационной структуры;
- личностная значимость предметного содержания деятельности;
- вид учебного задания;
- наиболее сильными являются внутренние факторы: доминирование мотивационной ориентации, особенности внутривидовой динамики и психологическое содержание мотивационной структуры.

Вторым по силе фактором, влияющим на изменение мотивационных структур, является такой вид проблемной ситуации, который через необходимость выбора, снятия оценки и снятия временных ограничений побуждает человека к творческой активности (Е.И. Савонько, Н.М. Симонова). Авторами установлено, что а) доминирующая мотивационная ориентация выявляется в продукте деятельности; б) фактором, опосредующим влияние мотива на особенности продукта, является его личностная значимость; в) психологическое содержание личностной значимости зависит от типа мотивационной структуры (11, с. 54).

В исследованиях по этой проблеме раскрыты факторы, через которые можно воздействовать на внутрискруктурную динамику мотивационных структур, а следовательно, управлять их перестройкой. К таким факторам относятся снятие оценки и временных ограничений, демократический стиль общения, ситуация выбора, личностная значимость, вид работы (продуктивный, творческий). Творческий характер проблемной ситуации стимулирует тенденцию к дифференцированию и упорядочению компонентов структуры, то есть тенденцию к устойчивости. Все рассмотренное выше свидетельствует о сложности учебной мотивации как психологического феномена, управление которой в учебном процессе требует учета ее структурной организации, динамичности, возрастной обусловленности [1, 2, 4, 5].

Таким образом, учебная мотивация, представляя собой особый вид мотивации, характеризуется сложной структурой, одной из форм которой является структура внутренней (на процесс и результат) и внешней (награда, избегание) мотивации. Существенны такие характеристики учебной мотивации, как ее устойчивость, связь с уровнем интеллектуального развития и характером учебной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьев Б.Г.* Анализ трудностей в процессе овладения детьми чтением и письмом // Известия Академии педагогических наук РСФСР. Вып. 70. 1955.
2. *Ариян М.А.* Личностно-ориентированный подход и обучение иностранным языкам в классах с неоднородным составом обучаемых // Иностранные языки в школе. 2007. № 1. С. 3–11.
3. *Ахманова О.С.* Некоторые вопросы семантики в современном языкознании. М.: Советская энциклопедия, 1972.
4. *Брагина А.А.* Лексика языка и культура страны в лингвострановедческом аспекте. М.: Русский язык, 1981.
5. Вопросы порождения речи и обучения языку: Сборник статей / Под ред. А.А. Леонтьева, Т.В. Рябовой. М.: МГУ, 1967.
6. *Ивицкая Н.Д.* О наиболее типичных ошибках при изучении английского языка и некоторых путях их преодоления // Иностранные языки в школе. 1995. № 3. С. 46–52.
7. Концепция общероссийской системы оценки качества образования. Вторая редакция. Версия. 02.02.2008. М.; 2007.
8. *Крутецкий В.М.* Лекции по психологии. М., 1987.
9. *Малешина М.С.* Индивидуально-типологические предпосылки овладения иностранным языком : Диссертация ... кандидата психологических наук. М., 1992.
10. *Маркова А.К.* Психология усвоения языка как средства общения. М.: Педагогика, 1974.
11. *Савельева Э.Н.* Индивидуально-психологические особенности овладения иностранным языком в ролевой игре : автореферат ... кандидата психологических наук. М., 1991.