

***СЕВЕРНЫЙ РЕГИОН:
НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, КУЛЬТУРА***

НАУЧНЫЙ И КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 2 (24)
2011**

Сургут
Издательство СурГУ
2011

Издание зарегистрировано в Западно-Сибирском межрегиональном территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (г. Тюмень).

Свидетельство ПИ № 17-0414 от 15 апреля 2002 г.

Выходит два раза в год

Учредитель и издатель

ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»

Редакционный совет

А.К. Карпов, В.М. Куриков, Н.Я. Стрельцова, Я.С. Черняк,

Редакционная коллегия

Л.А. Авдеев, Г.А. Выдрина, И.П. Грехова, Т.Ю. Денисова,
Л.В. Коваленко, О.Г. Литовченко, С.П. Малахов, М.Ю. Мартынов,
В.В. Мархинин (*главный редактор*), Е.А. Немысова, В.А. Острейковский,
В.С. Павловская, В.И. Полищук, А.И. Прищепа, В.Д. Пузанов, Я.Г. Солодкин,
А.А. Хадынская (*ответственный редактор*), В.Н. Шевченко

Адрес редакции

А.А. Хадынская, СурГУ («Северный регион»)
ул. Энергетиков, 8
г. Сургут Тюменской обл.
628412

☎ 8-902-817-05-37

E-mail: sev_region@mail.ru

www.surgu.ru/sev_reg.htm

© Сургутский государственный
университет, 2011

Департамент образования и молодежной политики
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»

СЕВЕРНЫЙ РЕГИОН: НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, КУЛЬТУРА

Научный и культурно-просветительский журнал

Издается с 2000 г.

2011

№ 2 (24)

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции.....	6
<i>НАУКА: ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</i>	
О.Г. Литовченко, И.В. Винокурова, В.Н. Собакаръ Особенности адаптации организма человека в климатогеографических условиях Севера России.....	7
Н.М. Фатеева Временная организация физиологических систем при адаптации человека к условиям Крайнего Севера и экспедиционно-вахтовому труду.....	16
М.А. Андреевских, Е.А. Мишина, О.Е. Филатова Особенности циркадианных ритмов параметров функциональных систем организма работников железной дороги г. Сургута в различные сезоны года.....	20
С.В. Панин, А.В. Елифанов, С.В. Соловьева, Е.С. Корзан, Н.А. Мотошина, В.С. Соловьев Комплексное изучение биологического развития и гормональной регуляции молодых женщин Тюменского Севера.....	28
М.В. Воронова Состояние адаптивных свойств женщин – жительниц Севера по параметрам периферической крови.....	30
Н.Н. Гребнева Педагогическая физиология как интегральная система естественнонаучного и педагогического знания.....	32
А.Б. Загайнова, О.В. Фролова, О.Л. Ковязина, О.Н. Лепунова, Э.И. Яковлева Динамика показателей функционального и психоэмоционального состояния девушек 17–18 лет, занимающихся гимнастикой с элементами хатха-йоги.....	34
О.Л. Нифонтова, А.Г. Привалова, С.В. Власова, С.В. Малинкин, А.А. Иост Изучение корреляционных связей математических показателей вариационной пульсометрии и ЭКГ показателей школьников Югры.....	37

Н.В. Мирзоева, Е.А. Арент Особенности стабилографических показателей сургутских школьников 11–12 лет.....	41
А.А. Повзун, В.Д. Повзун, Н.Н. Нерсисян, Н.В. Васильева Биоритмологический подход к оценке эффективности оздоровительной работы в детских дошкольных учреждениях с учетом гендерных различий.....	45
А.В. Петров, Т.В. Сазанова Адаптационные возможности детского организма в условиях занятия спортом на Крайнем Севере.....	56
Г.С. Козуница Зависимость спортивных достижений от типов морфофункционального состояния сердца у спортсменов высокой квалификации.....	61
Н.Н. Гребнева, М.В. Смирнова, Н.З. Бакиева Особенности морфофункционального развития детей раннего возраста в условиях депривации.....	67
О.Л. Нифонтова, А.Г. Привалова, С.В. Власова, П.Н. Христофоров, А.В. Наговицин Методы системного анализа в изучении биохимических показателей организма коренного и некоренного населения Югры.....	72
А.А. Повзун, Е.П. Рабченко, Ю.С. Ефимова Сравнительный анализ сезонного изменения структуры биологических ритмов у школьников с задержкой психического развития.....	80

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. Хадынская Реализация коммуникативно-деятельностного подхода в современном филологическом образовании: проект «Medium tempus».....	87
П.И. Совертков Использование визуализации объекта для расширения банка заданий по математике.....	92
Г.О. Хан, Г.А. Апалькова Опыт разработки электронного учебника и методика его применения в дистанционном обучении.....	99

СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

С.А. Денисов Традиции и новации в охотничьем снаряжении населения реки Тром-Аган в конце XIX – начале XX вв. (по материалам Музея природы и человека д. Русскинская).....	106
---	-----

В.В. Артамонова, И.М. Куликова Изучение инациональных ментальных концептов как канал межкультурной коммуникации.....	117
А.А. Джилкибаева О культурно-философском аспекте евразийства.....	126
Г.И. Полторжицкая Вопрос о культуре в публицистическом дискурсе М. Горького и Б. Каирбекова.....	132
И.Б. Охрименко Особенности лидерства в профсоюзе.....	138
Б.П. Яковлев, О.Г. Литовченко Основные формы аутоагрессивного поведения современного человека.....	153
Е.В. Вариясова Оценочная лексика как суггестивный прием в экспериментальных рекламных текстах.....	162
<i>URBI ET ORBI</i>	
Т.Ю. Денисова Время человеческое.....	168
В.В. Мархинин Научная экологическая этика В.И. Вернадского.....	174
Т.И. Сидихменова, И.А. Машенко Функции денег в романе Ф. Достоевского «Идиот».....	181
В.Д. Пузанов Общество в эпоху революций.....	184
Е.А. Максимов Фронтальная песня Великой Отечественной войны как исторический источник (1941–1945).....	196
Наши авторы	203

От редакции

Дорогие друзья!

Очередной номер нашего журнала в рубрике «Наука» посвящен экологии человека, а точнее, его адаптации в северных условиях. Представлен широкий круг исследований, дана всесторонняя оценка адаптационных процессов человека в условиях суровой климатогеографической и экологической среды, проанализированы сведения об особенностях состояния отдельных систем и организма в целом на разных этапах онтогенеза. Инициатором и идейным вдохновителем этой серии статей стала Ольга Геннадьевна Литовченко, доктор биологических наук, проректор по научно-исследовательской работе СурГУ. Адаптации человека в приобской зоне посвящено немногочисленное количество работ, и труды наших коллег стали существенным вкладом в разработку этого вопроса в современной науке. В настоящем выпуске журнала представлены работы, которые отражают особенности адаптации человека в условиях Севера, освещены вопросы физической активности как фактора адаптации, а также интегральной системы естественнонаучного и педагогического знания – педагогической физиологии, где рассмотрено влияние учебной деятельности на функциональное состояние детей и подростков.

Традиционная рубрика «Проблемы образования» содержит статьи различной тематики, которые касаются как школьного, так и вузовского образовательного процесса. Акцент в подборке сделан на коммуникативно-деятельностном подходе, очень актуальном в современном образовании. Интересен материал О.Г. Хан и Г.А. Апальковой о методической литературе нового поколения – электронных учебниках, приближающих преподавателя и студента друг к другу.

В номере содержатся материалы наших коллег из Восточно-Казахстанского университета им. С. Аманжолова (г. Усть-Каменогорск), ставших уже нашими добрыми друзьями: А.А. Джилкибаевой, Г.И. Полторжицкой, Г.А. Апальковой, Г.О. Хан.

Рубрика «Социальные и культурные процессы» насыщена материалами на самые разные темы: исторические, национальные, психологические и пр.

В разделе «Urbi et orbi» читателей ждет интересный материал нашего главного редактора, профессора В.В. Мархинина о научной экологической этике В.И. Вернадского – авторский перевод с английского статьи, напечатанной в зарубежном издательстве. Продолжен цикл публикаций о фронтовой песне Е.А. Максимова, помещен полемический материал Т.Ю. Денисовой – размышление о времени как философской и «человеческой» категории.

Мы заинтересованы в сотрудничестве, материалы принимаются редакцией постоянно по адресу: Сургут, ул. Энергетиков, 8, СурГУ, офис 121, редакция журнала «Северный регион», или по электронному адресу: sev_region@mail.ru. На последней странице журнала вы можете ознакомиться с требованиями по оформлению статей, убедительно просим их придерживаться. Редакция вправе отклонять материалы без объяснения причин. Гонорары журнал не выплачивает, но каждый автор имеет право на три экземпляра со своей статьей.

С уважением,
редакция журнала «Северный регион: наука, образование, культура»

НАУКА: ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

О.Г. Литовченко, И.В. Винокурова, В.Н. Собакарь

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА В КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРА РОССИИ

Проблема жизни и деятельности человека в северных регионах России очень сложна, многогранна и далека от окончательного разрешения. Воздействие климатических факторов на организм человека (биотропное действие климата) является сочетанным, состоящим из влияния отдельных метеоклиматических факторов: температуры, циркуляции и влажности воздуха, атмосферного давления, специфичного фото-периодизма. Каждый из этих факторов в отдельности может оказывать влияние на различные функциональные системы человека. Часто интенсивность биотропного воздействия обусловлена не столько абсолютной величиной метеозлементов, сколько скоростью их изменчивости – чем выше изменчивость того или иного фактора, тем меньше времени у организма для адаптации и тем острее его ответная реакция [1, 2].

Организм жителей северных территорий функционирует под воздействием ряда довольно жестких климатических факторов, оказывающих влияние на состояние здоровья в силу того, что часть резервов органов и систем организма задействована в процессах адаптации и направлена на формирование приспособительных реакций гомеостаза. При воздействии экстремальных факторов адаптированность достигается за счет определенных изменений, которые А.П. Авцын с соавт. (1985) называют «биосоциальной платой» [3]. Север предъявляет к организму человека значительные требования, вынуждая его использовать дополнительные социальные и биологические средства защиты от неблагоприятного воздействия специфичных климатогеографических и социальных факторов. Адаптация в этих условиях достигается путем напряжения и сложной перестройки гомеостатических систем организма [4, 5, 6].

Факторы среды влияют на функции организма опосредовано, через воздействие на структуры, определяющие ту или иную функцию. В условиях Севера человек чаще всего подвергается холодным воздействиям. При общем охлаждении на первый план выступают симптомы нарушения дыхания, кровообращения и ЦНС. Однако проявления неудовлетворительных механизмов адаптации неярко выражены и встречаются при других состояниях организма. К числу неспецифических относятся следующие: утомляемость, ухудшение самочувствия, общая слабость, потливость, снижение работоспособности, раздражительность, эмоциональная неустойчивость, ощущение внутреннего напряжения, ухудшение качества сна, бессонница, чувство недостаточного отдыха после сна, снижение аппетита и др. Такие проявления неудовлетворительных механизмов адаптации, как приступы сердцебиения или перебои в работе сердца, одышка при минимальной физической нагрузке, головокружения, неприятные ощущения в области сердца, головные боли, дискомфорт и боли в суставах, являются специфическими признаками нарушения функции сердечно-сосудистой системы, дыхательной регуляторной системы, которые в вы-

соких широтах связаны с резкими межсуточными погодными изменениями [7]. Современные популяции уже нельзя рассматривать как устойчивые группы, постоянно изолированные на протяжении поколений в освоенном ими пространстве. Высокая миграционная подвижность населения стала закономерным явлением в формировании современных региональных популяций [8, 9].

Массовое освоение одного из суровых экстремальных регионов нашей страны, Тюменского Севера, сопровождается становлением новой популяции человека. Важнейшей общебиологической закономерностью перестройки организма в процессе создания нового биолого-генетического «северного» стереотипа наряду с естественным отбором является изменение темпов обеспечения функций в условиях напряжения энергетического потенциала, морфологических и генетических механизмов [2, 9]. Как правило, молодые организмы сохраняют от предшественников положительные черты, способствующие приживаемости. Но родительские организмы передают и отрицательные свойства [7].

Наследование свойств – медленный процесс, и для перестройки биолого-генетического стереотипа требуется от четырех до семи поколений. Весь этот период организм функционирует напряженно, и степень напряжения зависит от силы раздражителя: контрастности температур, гелиофизических сдвигов, различий суточной и сезонной метеорологической периодики и др. Важно отметить, что отрицательные эндогенные и экологические факторы не поглощают друг друга, а суммируются, поэтому негативный эффект в случае их присоединения повышается. Так, при миграции усугубляется выраженность неадекватных адаптационных реакций. В проблеме долгосрочной адаптации мигрантов тесно переплетаются физиологические, генетические, биологические, культурно-этнические, социально-психологические и другие аспекты [2, 9, 10].

Адаптационные возможности организма – это запас функциональных резервов, которые постоянно расходуются на поддержание равновесия между организмом и средой. Расходование функциональных резервов сопровождается постоянным восполнением, в каждый данный момент времени существует некоторый положительный или отрицательный баланс функциональных ресурсов по отношению к некоторому среднему их уровню. Функциональный резерв складывается из информационного, энергетического и метаболического резервов, которые взаимосвязаны в единой приспособительной реакции и имеют свою структурную основу [11, 12].

На начальном этапе адаптации к интенсивным внешним воздействиям реализуется срочный, но несовершенный набор защитно-компенсаторных реакций, который позволяет поддерживать адекватную жизнедеятельность за счет усиленного использования функциональных резервов. Это состояние условно называют «незавершенная адаптация». Незавершенная адаптация – это процесс поэтапной централизации регуляторных механизмов для сохранения функции отдельных звеньев системы кислородного обеспечения организма в условиях систематического нарушения внутренней среды организма (температурного и кислородного гомеостаза) при гипоксии и в холоде. Незавершенная адаптация охватывает фазу разрушения старых межсистемных взаимодействий, а также фазу перестройки центральных процессов регуляции и межсистемной координации дыхания и кровообращения. При незавершенной адаптации рецепторные функции изменяются в сторону увеличения порогов чувствительности, т.е. изменение структуры афферентных информационных потоков, по-видимому, играет ключевую роль в состоянии незавершенной адаптации. Наиболее характерные черты незавершенной адаптации проявляются на системном уровне, они характеризуются повышенной тревожностью, пограничными

сдвигами гормонального статуса, сниженной физической и умственной работоспособностью, активацией селекции эмоциогенной информации в процессах памяти, инверсией полушарного доминирования. Было установлено, что в развитии состояния незавершенной адаптации важную роль играют соотношение мощности (силы и продолжительности) воздействующего фактора и запаса функциональных резервов организма. Длительное сохранение подобного состояния увеличивает риск развития заболевания [10].

Критерием незавершенной адаптации может служить преобладание компенсаторных реакций со стороны центральных механизмов регуляции дыхания и кровообращения (повышение вентиляторных порогов, повышение вентиляторной реактивности системы дыхательных центров, появление и сохранение изменений в корковой латерализации) при одновременном снижении (торможении) адаптивных реакций вентиляторной функции и газообмена в подзащитных системах внешнего дыхания и сердечной деятельности. Усиление компенсаторных реакций и ограничение адаптивных реакций дыхания и кровообращения свидетельствует о превышении нормы функциональных резервов и определяет неблагоприятный прогноз для долговременной адаптации после истощения физиологических резервов [11].

Длительное пребывание человека на Севере (от 10 лет и более) сопровождается формированием состояния адаптированности и заметным изменением функции гомеостатических систем организма, также характеризуется достоверными перестройками состояния перекисного окисления липидов и систем регуляции их активности [3, 13].

В современной научной литературе продолжают дискуссии о том, происходят ли в организме ныне живущего *Homo sapiens* изменения морфологических структур и функциональных характеристик, имеют ли место проявления эволюционного характера или редуцируются, совершенствуются процессы адаптации [14].

Северяне отличаются меньшими адаптационными способностями органов дыхания и кровообращения, сниженным уровнем физического здоровья, ускоренными возрастными изменениями ряда показателей. Выявляются определенные сдвиги приспособительных реакций, сходные по своему механизму с адаптивными изменениями. Психоэмоциональное напряжение, возникающее с первых дней контакта с экстремальными климатогеофизическими условиями, является ключевым звеном адаптивного процесса, экономичного использования ресурсов организма, а в последующем основой формирования дизадаптивных и патологических расстройств, более раннего старения организма, чем в средних широтах [1, 15].

В.И. Медведев (2003) отмечает, что в одних случаях участие психологических компонентов может сводиться к обеспечению превентивных реакций, не требующих от организма развития адаптации и ограничивающихся поведенческими реакциями, а в других формируется сочетанный с физиологическими механизмами процесс, при котором обеспечивается перестройка организма к действию адаптогенных факторов. В случаях, когда психофизиологические резервы оказываются недостаточными для обеспечения адекватной перестройки организма на новый уровень регулирования своих функциональных систем, сначала формируется комплекс донозологических состояний, а в дальнейшем возможно развитие заболеваний и стойкой патологии [16].

При оценке уровня функционирования организма человека в условиях Севера важная роль принадлежит показателям сердечно-сосудистой системы, так как от кровоснабжения зависит уровень метаболизма. Система кровообращения является индикатором адаптационных реакций организма. Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы отражают «цену адаптации» [9, 12].

В работах В.Г. Евдокимова, Н.Г. Варламовой показано, что существуют региональные особенности параметров ЭКГ у жителей Европейского Севера. Так, для ЭКГ взрослого населения Северной Европейской территории по сравнению с ЭКГ лиц, проживающих в более теплом климате России, характерны высокоамплитудные зубцы, большая длительность зубца Р, интервала RR. Исследователи указывают, что возможной причиной обусловленных нами региональных изменений показателей ЭКГ является климатически обусловленная гипоксия, а следствием – развитие физиологического варианта гипертрофии отделов сердца и ускоренные возрастные изменения, обуславливающие региональные изменения показателей нормы в возрастном диапазоне 20–59 лет [17].

Адаптация населения северных районов сопровождается разнообразными изменениями функционального состояния вегетативной нервной системы. В вегетативном обеспечении организма наибольшее внимание исследователей привлекает состояние систем, обеспечивающих кислородный режим. Важнейшим звеном в адаптационной перестройке организма является изменение уровня функциональной активности кардиореспираторной системы. Нарушение межсистемных взаимодействий и недостаточность функциональных резервов затрудняет координацию функций дыхания и кровообращения, что может стать причиной задержки формирования приспособительного процесса.

Процесс регуляции дыхания и газообмена включает этап приведения легочной вентиляции в соответствие с уровнем кислородного запроса организма, что обеспечивает поддержание газового гомеостаза внутренней среды. Этот этап осуществляется рефлексаторным и гуморальным путями. На раннем этапе акклиматизации человека в условиях холода и гипоксии адаптация организма к условиям среды часто имеет компромиссный характер, т.е. обеспечение эффективности одних физиологических систем происходит за счет снижения эффективности регуляции сердечно-сосудистой и дыхательных систем. Наблюдаются сдвиги в системе внешнего дыхания: снижение вентиляции за счет повышения ее эффективности, урежение дыхания, повышение концентрации углекислого газа в выдыхаемом и альвеолярном воздухе, происходит увеличение кислородной емкости крови (увеличение количества эритроцитов в крови и рост аэробной работоспособности; снижение кислородного запроса при велоэргометрической нагрузке) [18, 19].

Перенастройка регуляции дыхания и кровообращения является существенным физиологическим резервом толерантности организма к экстремальным воздействиям. Усиленное потребление кислорода является важнейшим средством защиты от холода, следовательно, увеличение хемочувствительности к углекислому газу и кислороду рассматривают как компенсаторную реакцию, обеспечивающую повышенный кислородный запрос. Возможно, по этой причине в осенне-зимнее время развивается гипервентиляция у людей, первый год проживающих на Севере – синдром полярной отдышки [3]. Дыхание холодным воздухом приводит к снижению легочной вентиляции. Уменьшение объема холодного воздуха, контактирующего со слизистой оболочкой дыхательных путей при вдохе, очевидно, способствует их защите от охлаждения и уменьшению теплопотерь с дыханием.

Функциональный статус аппарата внешнего дыхания у детей и подростков Севера формируется как отчетливая адаптационная реакция на экстремальные условия внешней среды, при этом наиболее характерные компенсаторно-приспособительные реакции проявляются в виде гипервентиляции в покое, сохранении или повышении функциональных возможностей, снижении функциональных способностей и резервов в сочетании с проявлениями обструктивных нарушений на уровне мелких бронхов, снижении экономичности легочного газообмена диффузионной способности легких и насыщения крови кислородом [20, 21].

Работы ученых на Европейском и Азиатском Севере позволили выявить наиболее универсальные механизмы развития дизадаптивных реакций, впоследствии ведущих к возникновению патологических состояний. Речь идет о процессах, составляющих в совокупности синдром полярного напряжения, как основы экологически обусловленных общепатологических дизадаптивных реакций в течение проживания человека в специфических климатогеографических условиях высоких широт [3, 13, 22, 23].

Исследователи Поморского региона отмечают, что под влиянием экологических факторов Русского Севера формируются определенные особенности организма человека, которые представляют собой норму биологической реакции на окружающую среду. Основу такой адаптированности составляет системный структурный след, проявляющийся фактически во всех органах и системах организма. При этом развивается состояние, известное под названием «перекрестная адаптация», которая может проявляться как повышением резистентности организма к другим факторам (положительная перекрестная адаптация), так и снижением резистентности (отрицательная перекрестная адаптация). Изучение резистентности организма как меры адаптированности к конкретным условиям жизнедеятельности приобретает особое значение на восходящем этапе онтогенеза, для которого характерно гетерохронное функциональное и морфологическое созревание различных органов и систем [21].

Исследования на Ямале, в Ханты-Мансийском автономном округе показали, что эффективность адаптивных процессов и устойчивость к возникновению заболеваний зависит от реагирования психоэмоциональной сферы на действие экстремальных климатогеографических и экологических факторов [15]. Психоэмоциональное напряжение выступает в процессе адаптации человека к экстремальным факторам среды в двух разновидностях. Одна из них – приспособительная мобилизация резервных возможностей организма. Другая – негативное психоэмоциональное напряжение, вызывающее неадекватные реакции со стороны сердечно-сосудистой системы, обменных, иммунных, эндокринных и других висцеральных гомеостатических систем организма в случае истощения адаптивных резервов или при наличии наследственного дефекта адаптационных механизмов. Негативное психоэмоциональное напряжение проявляется ростом величины вариационного различия сенсомоторной реакции, нарастанием тормозных процессов, увеличением числа негативных эмоциональных реакций.

Как известно, детский возраст характеризуют интенсивный рост и развитие, совершенствование всех систем и функций организма. Незаконченность морфологического и функционального развития, подвижность физиологических процессов способствуют тому, что в этот период дети и подростки чрезвычайно остро реагируют на возмущающие факторы внешней среды. Немаловажное значение при этом имеют климатогеографические и экологические условия того региона, где проживают дети и подростки [2, 24, 25].

В изучении проблем адаптации важное внимание уделяется адаптационным возможностям растущего организма. Под адаптационными возможностями подразумевается запас функциональных резервов, который расходуется на поддержание равновесия между организмом и окружающей средой. Кроме того, в определение запаса функциональных резервов включаются информационные, энергетические и метаболические ресурсы, расходование которых постоянно должно восполняться. В каждый временной период жизни в организме детей существует определенный баланс функциональных ресурсов, который по отношению к некоторому среднему уровню может быть как положительным, так и отрицательным. Уровень функциональных резервов определяет, каким напряжением регуляторных механизмов поддерживается гомеостаз. В неадекватных ус-

ловиях детский организм вынужден приспосабливаться к ним за счет снижения функциональных резервов и, соответственно, напряжения регуляторных систем. Несовершенство механизмов функционирования функциональных систем и пластичность детского организма представляют те основные факторы, которые у детей в возрастном аспекте формируют конкретный фенотип, отражающий влияние не только внутренних, но и внешних факторов [9].

Ученые ГУ НИИ Медицинских проблем Крайнего Севера РАМН отмечают, что пребывание на Севере способствует формированию у детей и подростков ряда достаточно устойчивых факторов риска [26, 27]. Длительное пребывание в помещениях (в условиях долгой и суровой зимы) создает условия для гипоксии и гиподинамии. Недостаток движения наряду с разбалансированным питанием приводит к нарушениям в липидном обмене и повышению массы тела за счет избыточного отложения жира в подкожной клетчатке. У жителей высоких широт по сравнению с населением средней полосы болезни сердечно-сосудистой системы отмечаются чаще, рост распространенности сердечно-сосудистых заболеваний напрямую связывают с длительностью проживания на Севере [28, 29]. Результаты исследования детской популяции циркумполярного региона показали значительную распространенность социально-биологических факторов риска неинфекционных заболеваний, к ним относятся особенности течения перинатального периода, вскармливания ребенка, макросоциального статуса [26–29]. Такие предикторы способны в дальнейшем в трудоспособном возрасте у северян приводить к возникновению неинфекционных заболеваний органов кровообращения, дыхания, эндокринной патологии, а также ускорять их течение и провоцировать осложнения.

Факторы окружающей среды инициируют реализацию той генетической программы развития, которая наиболее соответствует конкретным условиям постоянной среды обитания. Н.Ф. Жвавый с соавт. (2001), П.Г. Койносов с соавт. (2004) отмечают, что у детей Севера Тюменской области увеличивались грудной и весоростовой индексы, усиливались мезоморфные черты в пропорциях тела, возрастал процент индивидуумов с мышечным типом сложения, практически не было астеников. В исследованиях П.Г. Койносова с соавт. (2004) показано, что существуют некоторые особенности в строении тела детей-северян Тюменской области. Н.Ф. Жвавый с соавт. (2001) обращают внимание на формирование нового конституционального типа детей на Тюменском Севере, характеризующегося практическим отсутствием крайних форм изменчивости, делая вывод о том, что это специализированная реакция организма на климатические условия [30, 31].

К выявленным особенностям функционального состояния системы кровообращения у школьников Европейского Севера России [21] относятся высокое диастолическое и среднее артериальное давление, низкие величины сердечного выброса у младших школьников и высокие – у старших, фазовые сдвиги сердечной деятельности по типу высокого диастолического давления, повышение тонуса периферических и прекапиллярных сосудов, уменьшение степени раскрытия сосудов, невысокая интенсивность периферического кровотока и увеличение просвета функционирующих капилляров. В развитии системы кровообращения у детей Европейского Севера выделяют три основных этапа, характеризующиеся различными соотношениями показателей функционирования отдельных звеньев и отличающихся от средней полосы как по срокам наступления, так и по своей характеристике. Первый этап – 7–9 лет; характеризуется началом перестройки электромеханической деятельности сердца, увеличением сердечного выброса и интенсивности периферического кровотока [32, 33]. Второй этап – 10–13 лет; к его особенностям относятся наиболее значительные перестройки электромеханической деятельности серд-

ца, начальное увеличение просвета функционирующих капилляров и тенденция к экономизации периферического кровотока. Третий этап – 14–16 лет; отличается значительным возрастанием артериального давления и просвета функционирующих капилляров на фоне относительной стабилизации электромеханических проявлений сердечной деятельности, увеличения сердечного выброса и не снижающейся интенсивности периферического кровотока. Возрастное развитие гемодинамики у детей Европейского Севера в процессе школьного обучения характеризуется увеличением, особенно у девочек, гиперкинетического типа кровообращения, свидетельствующего о напряженном характере адаптации к условиям внешней среды. У подростков Архангельской области выявлен высокий общий уровень активности вегетативной регуляции сердечного ритма за счет высокой активности как парасимпатического, так и симпатического отделов вегетативной нервной системы.

Период полового созревания является самым ответственным периодом постнатального развития. Адаптационные реакции на различные эндогенные и экзогенные факторы в периоде полового созревания еще не сформированы, поэтому даже незначительные стрессовые воздействия могут привести к серьезным нарушениям функций репродуктивной системы [34]. Наступление половой зрелости – сложный комплексный процесс, включающий в себя созревание органов репродуктивной системы, установление взаимодействия между ними, а также между другими органами и системами, функционально связанными с репродуктивной системой. До настоящего времени недостаточно изучено репродуктивное состояние у подростков в различных регионах, проживающих в экстремальных условиях, в том числе условиях Севера. Природные и климатические условия Тюменского Севера определяют как природную экстремальную зону, оказывающую заметное влияние на репродуктивное здоровье женщин и девочек-подростков [35]. Различия в сроках пубертатного развития обусловлены множеством факторов как эндогенного, так и экзогенного происхождения. На время начала полового созревания и менархе в значительной степени влияют и врожденные особенности, а также факторы окружающей среды, в частности питание, общее состояние здоровья, физическая активность, географические факторы.

В настоящее время высказывается суждение о пересмотре понятия возрастной нормы как совокупности среднестатистических морфологических и физиологических параметров. Возрастную норму все чаще рассматривают как биологический оптимум функционирования живой системы, обеспечивающий адаптивное реагирование на факторы внешней среды, возрастные нормативные параметры в значительной мере обусловлены конкретными условиями развития ребенка. Наряду с генетически детерминированными различиями индивидуальных темпов созревания физиологических систем, социальные и климатогеографические факторы обуславливают вариативность возрастной нормы на каждом из этапов онтогенеза и определяют диапазон нормативных параметров, что необходимо учитывать при диагностике функциональных отклонений в развитии ребенка.

Примечания

1. Хаснулин В.И., Собакин А.К., Хаснулин П.В., Бойко Е.Р. Подходы к районированию территорий России по условиям дискомфортности окружающей среды для жизнедеятельности населения // Бюллетень СО РАМН. – 2005. – № 3 (117). – С. 106–111.

2. Агаджанян Н.А., Марачев А.Г., Бобков Г.А. Экологическая физиология человека. – М.: КРЭК, 1998.
3. Авцын А.П. Патология человека на Севере. – М.: Медицина, 1985.
4. Поливанова Т.В. Вопросы адаптации и патологии у населения Крайнего Севера // Якутский медицинский журнал. – 2011. – № 3. – С. 67–71.
5. Поборский А.Н., Лопатская Ж.Н., Юрина М.А., Дымыдюк Е.В. Адаптивные реакции у студентов при эмоциональном стрессе // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2011. – № 4. – С. 72–77.
6. Кочан Т.И., Шадрин В.Д., Потолицина Н.Н., Есева Т.В., Кеткина О.А., Бубнова Н.С. Комплексная оценка влияния условий севера на обмен веществ, физиологическое и психоэмоциональное состояние человека // Физиология человека. – 2008. – Т. 34. – № 3. – С. 106–113.
7. Соловьев В.С., Погоньшева И.А., Погоньшев Д.А., Соловьева С.В. Адаптация человека в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. – Ханты-Мансийск: ООО «Печатное дело», 2010.
8. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. – Новосибирск: Наука, 1980.
9. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. – М.: Изд-во РУДН, 2006.
10. Кривошеков С.Г., Диверт Г.М. Принципы физиологической регуляции функций организма при незавершенной адаптации // Физиология человека. – 2001. – Т. 27. – № 1. – С. 127–133.
11. Меерсон Ф.З. Основные закономерности индивидуальной адаптации. Срочный и долговременный этапы адаптации // Физиология адаптационных процессов. Руководство по физиологии. – М.: Наука, 1986.
12. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. – М.: Медицина, 1997.
13. Бойко Е.Р. Некоторые закономерности метаболических перестроек у человека на Крайнем Севере // Физиология человека. – 1996. – № 4. – С. 122–129.
14. Щедрин А.С. Показатели физического развития мужского населения сибирского города // Гигиена и санитария. – 2000. – № 6. – С. 21–24.
15. Хаснулин П.В., Потеряева Е.Л., Хаснулин В.И. Экологически обусловленный стресс и дизадаптивные гипертензивные реакции на Севере // Экология человека. – 2005. – С. 36–39.
16. Медведев, В.И. Адаптация человека. – СПб.: ИМЧ РАН, 2003.
17. Евдокимов, В.Г., Варламова Н.Г. Возраст и амплитудно-временные характеристики ЭКГ у жителей Севера // Кардиология. – 2001. – № 2. – С. 75.
18. Устюжанинова Н.В., Шишкин Г.С., Уманцева Н.Д. Функциональное состояние внешнего дыхания здоровых студентов // Бюллетень СО РАМН. – 2004. – № 1 (111). – С. 134–138.
19. Денисевич Е.П. Факторы риска и особенности течения пневмоний у детей на Европейском Севере России // Экология человека. – 2008. – № 2. – С. 22–25.
20. Бартош О.П. Региональные нормативы параметров внешнего дыхания у молодых жителей г. Магадана. – Магадан: Международный научно-исследовательский центр «Арктика», 2002.

21. Грибанов А.В., Волокитина Т.В. Здоровье и функциональное развитие школьников на Европейском Севере России // Вестник национального комитета «Интеллектуальные ресурсы России». – 2006. – № 4. – С. 71–75.
22. Гудков А.Б., Попова О.Н. Пульмонотропные факторы Европейского Севера // Вестник Поморского университета. – 2008. – № 2. – С. 15–22.
23. Гребнева Н.Н. Эколого-физиологический портрет современных детей и подростков в условиях Тюменской области. – Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2006.
24. Годовых Т.В., Годовых В.В. Физическое развитие детей младшего школьного возраста на Чукотке // Гигиена и санитария. – 2008. – № 3. – С. 63–66.
25. Поборский А.Н., Юрина М.А., Лопатская Ж.Н. Функциональное состояние и адаптационные возможности организма студентов в неблагоприятных условиях среды // Гигиена и санитария. – 2008. – № 5. – С. 70–73.
26. Буганов А.А., Уманская Е.Л., Саламатина Л.В. Вопросы профилактической кардиологии в экологически нестабильном районе Крайнего Севера. – Надым, 2000.
27. Буганов А.А. Вопросы профилактической медицины в Ямальском регионе. – Надым, 2002.
28. Токарев С.А., Буганов А.А. Популяционная оценка факторов, формирующих здоровье детей Крайнего Севера // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – Т. 5. – № 1. – С. 15–17.
29. Токарев С.А., Буганов А.А., Уманская Е.Л. Прединдикторы и пути профилактики сердечно-сосудистой патологии у подростков Крайнего Севера // Педиатрия. – 2005. – № 2. – С. 83–86.
30. Жвавый Н.Ф., Орлов С.А., Сосин Д.Г. Влияние различных климатогеографических условий на формирование соматотипа населения Тюменской области // Тюменский медицинский журнал. – 2001. – № 2. – С. 51–52.
31. Койносов П.Г., Койносов А.П., Толстикова Н.В. Адаптивный экотип как условие сохранения здоровья человека в неблагоприятной среде // Материалы международного научного симпозиума «Югра-геом» 30–31 октября 2003 года г. Ханты-Мансийск. – Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2004. – С. 77–80.
32. Волокитина Т.В., Грибанов А.В. Вариабельность сердечного ритма у детей младшего школьного возраста. – Архангельск: Изд-во Поморского ун-та, 2004.
33. Волокитина Т.В., Леус Э.В. Оценка временных показателей вариабельности сердечного ритма у младших школьников // Экология человека. – 2001. – № 4. – С. 49–51.
34. Подзолкова Н.М., Кузнецова И.В. Физиология становления репродуктивной системы девочки // Физиология роста и развития детей и подростков / Под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной. – М.: Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – Гл. VIII. – С. 365–392.
35. Матюхин В.А., Разумов А.Н. Экологическая физиология человека и восстановительная медицина. – М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.

Н.М. Фатеева

ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРИ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА К УСЛОВИЯМ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И ЭКСПЕДИЦИОННО-ВАХТОВОМУ ТРУДУ

Изучение временной организации функциональных систем организма человека открывает перспективу использования биоритмологической информации в качестве критерия оценки возможных явлений десинхроноза и диагностики состояния напряжения. Среди экстремальных воздействий на человека наибольший интерес представляет исследование адаптации к проживанию и работе в новых климато-географических условиях при экспедиционно-вахтовой организации труда. Известно, что воздействие на организм стрессорных факторов различного генеза вызывает развитие универсальных реакций, обуславливающих появление гиперкоагулемии [1, 2]. Большинство биохимических процессов, протекающих в организме, в той или иной степени регулируются системой клеточных мембран. Известно, что важнейшим молекулярным механизмом адаптации является изменение метаболизма липидов, в частности, интенсивности их перекисного окисления липидов (ПОЛ) [3, 4]. ПОЛ непрерывно протекает в норме во всех тканях организма и является нормальным метаболическим процессом, равновесие между ПОЛ и антиоксидантной системой (АОС) подвижное. При действии стресса оно смещается в сторону накопления продуктов ПОЛ. Экстремальные условия среды, являясь наиболее важными факторами стресса, способствуют активации процессов ПОЛ. Адаптивные перестройки системы ПОЛ у человека на Крайнем Севере характеризуются установлением новых взаимоотношений в системных механизмах регуляции ПОЛ в организме [5].

Трудовая деятельность человека в условиях Заполярья подвержена влиянию сложного комплекса факторов, как социального, так и геофизического характера. В связи с этим, выяснение конкретных механизмов адаптации организма при производственных перемещениях является необходимым условием эффективной разработки средств контроля и профилактики развития патологии, а также возможности научного прогноза их отдаленных последствий при вахтовой и экспедиционно-вахтовой организации труда.

Целью настоящего исследования явилось биоритмологическое изучение показателей гемодинамики, системы гемостаза и структурно-функционального состояния мембран тромбоцитов (ПОЛ, АОС) при адаптации к условиям экспедиционно-вахтовой производственной деятельности на Крайнем Севере.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели проведены обследования 176 рабочих вахтовых бригад с меридиональными перемещениями из климатической зоны средних широт (г. Тюмень – 57° 07' с.ш.) на Крайний Север (п. Харасавэй – 71° 11' с.ш.). Обследования проводились 6 раз в сутки в разные периоды вахтового цикла: в начале, середине и конце вахты. Исследовали систему гемодинамики, показатели гемостаза регистрировались методом электрокоагулографии, количество тромбоцитов в периферической крови методом

фазово-контрастной микроскопии. ПОЛ И АОС мембран тромбоцитов определялось общезвестными биохимическими методами исследования.

Результаты и их обсуждение

Анализ результатов исследования показал, что у вахтовиков при меридиональных перемещениях в условия Крайнего Севера и действия климатического контраста определились три степени выраженности десинхроноза. При этом временная организация изучаемых систем оценивалась по пяти основным критериям:

а) наличие статистически значимого 24-х часового ритма основных показателей изучаемых систем;

б) концентрация основной мощности временных процессов изучаемых показателей системы гемостаза, гемодинамики и установление ультрадианной ритмики;

в) изменение среднесуточного уровня (мезора) изучаемых показателей по сравнению с исходными данными;

г) суточная амплитуда основных показателей;

д) изменения внутрисистемной синхронизации основных показателей по сравнению с исходными данными (по акрофазам и доверительным интервалам).

Десинхроноз первой степени характеризовался повышением среднесуточных значений основных показателей гемодинамики (ЧСС, АД, МОК), гипокоагулемией, повышением реакций ПОЛ и активности АОС мембран тромбоцитов, сохранением 24-х часовой периодики основных параметров изучаемых систем.

Десинхроноз второй степени характеризовался повышением среднесуточного значения основных показателей гемодинамики, гиперкоагулемией, повышением ПОЛ и снижением АОС мембран тромбоцитов, отсутствием статистически значимых 24-х часовых ритмов с сохранением концентрации основной мощности временных процессов изучаемых показателей на частоте 24-х часов.

Десинхроноз третьей степени характеризовался разнонаправленными изменениями среднесуточных значений показателей гемодинамики, системы гемостаза, значительным повышением ПОЛ и угнетением АОС мембран тромбоцитов, отсутствием статистически значимых 24-х часовых ритмов и проявлением полиморфизма их ультрадианных составляющих.

В результате исследования процесса развития десинхроноза в начале вахты и в течение всего вахтового цикла было выделено три типа системных реакций гемодинамики, гемостаза, интенсивности ПОЛ и активности АОС, содержания липидов мембран клеток организма человека в ответ на воздействие комплекса климатических факторов в условиях производственной деятельности на Крайнем Севере при экспедиционно-вахтовой организации труда. В зависимости от типа реакции организма человека на челночные меридиональные перемещения на Крайний Север степень десинхроноза функций была разной. Наиболее выраженный десинхроноз при транширотных перелетах наблюдался в начальный период вахтового цикла.

Сравнительный анализ изучаемых показателей выявил в начале вахтового цикла у работников с первым типом реакции повышение среднесуточных значений показателей гемодинамики, незначительную гиперкоагуляцию, повышение содержания фосфолипидов с равномерным увеличением всех фракций, за исключением СФМ и ФС. Косинор-анализ определил смещение акрофаз показателей гемостаза на дневное время, инверсию суточного ритма количества тромбоцитов. Отсутствовал статистически значимый 24-х

часовой ритм основных показателей гемостаза, реакций ПОЛ и активности АОС мембран тромбоцитов.

К середине вахтового цикла для I типа была характерна по сравнению с началом вахты относительная стабилизация значений показателей гемостаза. Акрофазы показателей гемостаза концентрировались в послеполуденное время, а количества тромбоцитов в ранние утренние часы суток. При этом, несмотря на то, что показатели гемостаза не имели статистически значимого 24-х часового ритма, основная мощность временных процессов изучаемых показателей сохранялась на частоте 24-х часовой периодики. У основных параметров гемодинамики отмечался статистически значимый 24-х часовой ритм. Анализ реакций ПОЛ и активности АОС мембран тромбоцитов свидетельствовал о компенсации в системе ПОЛ–АОС, так как акрофазы показателей активности АОС предшествовали и сопровождали акрофазы показателей интенсивности реакций ПОЛ.

К концу вахты при первом типе реакции временная организация показателей гемостаза стабилизировалась на новом функциональном уровне, приближаясь к показателям средних широт. Акрофазы показателей времени свертывания крови распределялись на ночные и утренние часы. Снизилась концентрация общего уровня фосфолипидов и их фракций.

Заключение

Таким образом, установленные закономерности физиологической перестройки организма при челночных меридиональных перемещениях определяют стратегию адаптивного поведения организма при воздействии комплекса производственных и экологических факторов при экспедиционно-вахтовом труде в условиях Крайнего Севера и являются основой для разработки объективных методов оценки состояния здоровья работников предприятий с экспедиционно-вахтовой формой организации производства в условиях Северных регионов. Это дает возможность более эффективно проводить профотбор, диагностику текущего состояния здоровья и создавать рациональные режимы труда и отдыха.

Выводы

1. Установлено, что первый тип реакции организма на климатический и производственный стресс характеризовался умеренным повышением АД, незначительной тенденцией к гиперкоагулемии в начале вахты, активацией реакций ПОЛ и АОС, увеличением содержания фосфолипидов и выявлением десинхроноза I–II степени только в начальном периоде вахтового цикла.

2. Второй тип реакции характеризовался сохранением гипертензивного состояния на протяжении всей вахты, склонностью к гиперкоагулемии, повышению реакции ПОЛ и снижению АОС мембран тромбоцитов, а также существенными изменениями в спектре фосфолипидов и выявлением десинхроноза II–III степени на протяжении всего вахтового цикла, который усиливался в зимний сезон года к концу вахты.

3. При третьем типе реакции наблюдалась гипотония, склонность к гипокоагулемии, развитие признаков астенического симптомокомплекса, активация реакций ПОЛ с угнетением АОС, а также снижение общего содержания фосфолипидов и выявление десинхроноза I, II или III степени на протяжении всего вахтового цикла.

Примечания

1. Агаджанян Н.А., Георгиева С.А., Гладилин Г.П. Влияние вахтового и экспедиционно-вахтового методов трудовой деятельности на гемостатическую функцию организма // Физиология человека. – 1997. – Т. 23. – № 3. – С. 103–107.
2. Агаджанян Н.А., Колпаков В.В., Фатеева Н.М. Вахтово-экспедиционная организация труда в условиях Севера (Эколого-физиологические аспекты). – М.: Изд-во РУДН, 1999.
3. Бойко Е.Р., Бичкаева Ф.А. Фосфолипидный профиль у жителей европейского Севера России // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 2. – С. 105–110.
4. Гудков А.Б., Теддер Ю.Р. Характеристика метаболических изменений у рабочих при экспедиционно-вахтовом режиме труда в Заполярье // Физиология человека. – 1999. – Т. 25. – № 3. – С. 138–142.
5. Казначеев С.В. Современные проблемы синтетической экологии «Синдром полярного напряжения» // Бюлл. СО РАМН. – Новосибирск, 1997. – № 1. – С. 6–10.

М.А. Андреевских, Е.А. Мишина, О.Е. Филатова

**ОСОБЕННОСТИ ЦИРКАДИАННЫХ РИТМОВ
ПАРАМЕТРОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА
РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ Г. СУРГУТА
В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА**

Трудовая деятельность в условиях Севера привлекает внимание биологов и экологов как основной вид активного поведения человека. Характер и условия труда представляют существенный фактор, влияющий на развитие и состояние здоровья человека. Эти влияния сказываются на протекании широкого спектра ритмов: от высокочастотных ритмов электрической активности мышц и мозга до суточных, а также месячных и годовых ритмов в деятельности организма человека. Изменения ритмов часто являются ранним, а иногда и первым признаком влияния условий труда на человека. Исходя из изложенного выше, целью настоящей работы являлось проведение анализа с использованием новых теоретических подходов хроноэкологических особенностей состояния функциональных систем организма работников железной дороги г. Сургута.

Объект и методы исследований

На первом этапе исследований были определены показатели функциональных систем организма (ФСО) машинистов и помощников машинистов Сургутской дистанции пути. Регистрация параметров ФСО производилась перед рейсом и после. В исследовании участвовало 37 машинистов и 36 их помощников мужского пола. Обследования машинистов производились стандартными методами вариационной пульсометрии с определением параметров активности симпатического (СИМ) и парасимпатического (ПАР) отделов вегетативной нервной системы, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и индекса напряжения по Баевскому (ИБ). Для обработки полученных данных применялись стандартные методы математической статистики с использованием критерия Стьюдента и доверительной вероятности 0,95, а также новые методы теории хаоса и синергетики.

На втором этапе нами были обследованы мужчины г. Сургута старше 35 лет с диагнозом гипертоническая болезнь (ГБ), работа которых связана с железнодорожным транспортом. Всего было обследовано 66 человек. Измерение проводилось в течение суток каждые 15 минут в зимний, весенний и осенний сезоны года. Обследования производились по следующим параметрам сердечно-сосудистой системы (ССС): систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), ЧСС. Полученные данные были обработаны методом Косинор-анализа. Графическое представление данных Косинор-анализа с построением доверительных интервалов осуществлялось с помощью компьютерной программы «Cosinor Ellipse 2006» [1].

Результаты и их обсуждение

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что показатели активности симпатической нервной системы перед рейсом и после него достоверно выше у машинистов в

связи с более интенсивными эмоциональными и мышечными нагрузками. После рейса у машинистов и помощников машинистов происходит достоверное снижение показателей активности симпатического компонента вегетативной нервной системы. После рейса, как у машинистов, так и у их помощников происходит достоверное снижения показателей ЧСС и повышение показателей активности парасимпатического отдела ВНС. Максимальные значения показателя ИБ установлены у машинистов перед рейсом (табл. 1). Более высокие показатели активности СИМ у 90% машинистов указывают на мобилизацию адаптационных процессов перед рейсом.

Таблица 1

Результаты статистической обработки показателей сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем машинистов и их помощников перед рейсом и после него

	Машинисты		Помощники машинистов	
	Перед рейсом	После рейса	Перед рейсом	После рейса
	1	2	3	4
СИМ (у.е.)	12,16 ± 3,03	6,7 ± 1,7 P ₁ < 0,01	5,66 ± 1,58 P ₃ < 0,001	3,83 ± 1,16 P ₂ = 0,05, P ₄ < 0,01
ПАР (у.е.)	5,59 ± 1,22	9,83 ± 1,1 P ₁ < 0,001	11,25 ± 2,05 P ₃ < 0,001	13,33 ± 2,1 P ₂ > 0,05, P ₄ < 0,001
ЧСС (уд./мин.)	82,73 ± 3,63	76,1 ± 3,1 P ₁ < 0,001	79,66 ± 3,89 P ₃ > 0,05	71,02 ± 3,11 P ₂ < 0,001, P ₄ < 0,05
ИБ (у.е.)	137,18 ± 34,0	69,54 ± 21,3 P ₁ < 0,01	67,13 ± 19,09 P ₃ < 0,01	43,5 ± 13,54 P ₂ < 0,05, P ₄ < 0,05

Примечание: P – степень достоверности изменения параметров; P₁ – между 1 и 2, P₂ – между 2 и 3, P₃ – между 1 и 3, P₄ – между 2 и 4.

Нами также были идентифицированы объемы квазиаттракторов движения вектора состояния организма машинистов и помощников машинистов в фазовом пространстве состояний: для одного кластера перед рейсом и для другого после рейса. У наблюдаемых идентифицировано 11 координат (X₀ – параметры активности симпатического отдела ВНС (СИМ, у.е.); X₁ – параметры активности парасимпатического отдела ВНС (ПАР, у.е.); X₂ – частота сердечных сокращений (ЧСС, уд./мин.); X₃ – индекс напряжения по Баевскому (ИБ, у.е.); X₄ – степень насыщения гемоглобина крови кислородом (SPO₂, %); X₅ – очень низкочастотная характеристика сердечного ритма (VLF, мс²); X₆ – низкочастотная характеристика сердечного ритма (LF, мс²); X₇ – высокочастотная характеристика сердечного ритма (HF, мс²); X₈ – нормализованная спектральная мощность низких частот (LF norm, %); X₉ – нормализованная спектральная мощность высоких частот (HF norm, %); X₁₀ – соотношение низкочастотной к высокочастотной составляющей (LF/HF).

Были определены все интервалы ΔX по 11 координатам; показатели коэффициента асимметрии rX по каждой координате и rX по всем в общем; рассчитан общий объем 11-мерного параллелепипеда (General V Value). Из полученных данных можно видеть, что общий объем параллелепипеда, ограничивающий квазиаттрактор поведения вектора состояния организма машинистов перед рейсом, равен 7,011*10²² у.е., что на порядок

меньше, чем после рейса ($V = 2,75 \cdot 10^{23}$ у.е.). У помощников машинистов общий объем 11-мерного параллелепипеда увеличивается на два порядка и составляет до рейса – $V = 1,5 \cdot 10^{23}$ у.е. и после рейса – $V = 9,31 \cdot 10^{25}$ у.е. После рейса у машинистов увеличивается общий показатель асимметрии (rX) примерно в семь раз (rX до – $1,2 \cdot 10^3$, rX после – $7,2 \cdot 10^3$).

Такая же тенденция динамики показателей квазиаттракторов движения вектора состояния организма установлена и для помощников машинистов: общий показатель асимметрии (rX) для помощников машинистов после рейса ($1,1 \cdot 10^5$ у.е.) что больше в 40 раз, чем rX перед рейсом ($2,6 \cdot 10^3$ у.е.); объем движения ВСОЧ (Vx) увеличился на два порядка. Такое количественное различие характеризует выраженную хаотичность в динамике поведения вектора состояния организма у работников железной дороги после рейса, причем для помощников данная мера хаотичности выражена сильнее.

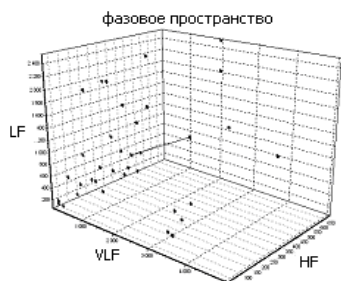
Графически можно проиллюстрировать положение квазиаттрактора поведения ВСОЧ по трем осям, т.е. по трем показателям. В качестве примера на рисунке 1 представлены спектральные характеристики сердечного ритма (VLF – очень низкочастотная (0–0,04 Гц), LF – низкочастотная (0,04–0,15 Гц), HF – высокочастотная характеристики (0,15–0,5 Гц)). Авторская программа Identity [1] позволяет подсчитать объем Vx квазиаттрактора по этим трем параметрам. На рисунке 1 видно значительное увеличение объемов квазиаттракторов движения вектора состояния организма машинистов и их помощников после рейса: у машинистов перед рейсом объем квазиаттрактора по трем показателям равен $V = 7,98 \cdot 10^9$ у.е. после – $V = 1,23 \cdot 10^{12}$ у.е. У помощников машинистов объем квазиаттрактора по трем показателям перед рейсом равен $V = 1,69 \cdot 10^{11}$ у.е. после – $V = 9,49 \cdot 10^{14}$ у.е.

На третьем этапе нами оценивались показатели колебания АД и ЧСС в течение суток у мужчин старше 35 лет, работающих на железной дороге с диагнозом ГБ.

В осенний сезон года нами были установлены минимальные значения параметров АД в интервале 04–06 ч. утра, они составляли: для САД – $117,00 \pm 6,07$ мм рт. ст., и были достоверно ниже показателей в другое время суток, а именно в промежутке 06–24 ч., для ДАД – $69,41 \pm 4,06$ мм рт. ст., что достоверно ниже показателей в промежутке 06–24 ч., для ЧСС минимальные значения наблюдались с 02 до 04 ч. – $55,56 \pm 3,88$ уд./мин., что достоверно ниже показателей, зарегистрированных в интервале 08–24 ч.

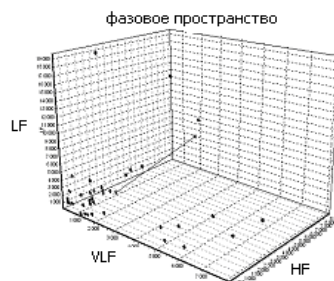
Таким образом, можно утверждать, что низкие значения САД, ДАД и ЧСС установлены ночью и рано утром (т.е. во время, когда человек находится в покое и мышечном расслаблении, в том числе и мышечном расслаблении сосудистой системы). В осенний сезон у испытуемых высокие значения среднестатистических показателей параметров САД регистрировались в дневные часы 12–14 ч. – $143,47 \pm 8,74$ (мм рт. ст.), и были достоверно выше показателей в другое время суток, а именно: 06–08, 14–16, 22–06 ч.

Максимальное значение ДАД также наблюдались днем 12–14 ч. и составляло $88,08 \pm 6,71$ (мм рт. ст.), что достоверно выше показателей, исследуемых в следующее время суток: 14–18, 00–06 ч. У испытуемых в течение суток осенью отмечались максимальные значения ЧСС в интервале 12–14 ч. – $69,84 \pm 5,81$ (уд./мин.) и оценивались как достоверно высокие по сравнению с показателями в другое время суток, а именно: 02–06 ч. Высокий уровень САД испытуемых в осенний период времени с 12 до 14 часов дня можно классифицировать как изолированную систолическую гипертонию.



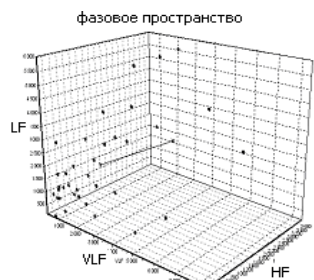
$$V=7,98 \cdot 10^9 \text{ (y.e.)}$$

А. Машинисты перед рейсом



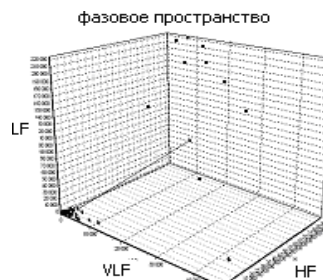
$$V=1,23 \cdot 10^{12} \text{ (y.e.)}$$

Б. Машинисты после рейса



$$V=1,69 \cdot 10^{11} \text{ (y.e.)}$$

В. Помощники перед рейсом



$$V=9,49 \cdot 10^{14} \text{ (y.e.)}$$

Г. Помощники после рейса

Рис. 1. Положение квазиаттракторов вектора состояния организма машинистов и их помощников в 3-х мерном фазовом пространстве перед рейсом и после него: по оси X на рисунке – VLF (очень низкочастотная характеристика, mc^2); по оси Y – LF (низкочастотная характеристика, mc^2); Z – HF (высокочастотная характеристика, mc^2)

Суточное мониторирование АД и ЧСС в зимний период года показало, что минимальные значения показателей САД отмечались ночью 02–04 ч., и составляли $117,24 \pm 7,15$ (мм рт. ст.), что достоверно ниже САД в период 06–22 ч.

Наименьшие значения ДАД отмечены в интервале 02–04 ч. – $67,70 \pm 3,54$ (мм рт. ст.), они достоверно ниже показателей в другое время суток, а именно с 06 до 22 ч. У испытуемых зимой минимальные значения ЧСС наблюдались не в ночные часы, как для АД, а в раннее время утра 04–06 ч. – $60,76 \pm 4,29$ (уд./мин.), что достоверно ниже показателей ЧСС в другое время суток, а именно с 08 до 24 часов. Максимальные значения параметров САД, ДАД и ЧСС в зимний сезон, также как и в осенний период, установлены в дневное время суток 12–14 ч. и составили – $140,46 \pm 5,25$ (мм рт. ст.), $83,06 \pm 4,28$ (мм рт. ст.) и $76,74 \pm 6,53$ (уд./мин.), что достоверно выше параметров в другое время суток 22–08 ч.

Весной наименьшие значения САД и ДАД отмечались в утренние часы 02–04 ч. и составляли $114,99 \pm 8,19$ (мм рт. ст.) и $71,23 \pm 6,30$ (мм рт. ст.), и были достоверно ниже

показателей, наблюдаемых с 06 до 22 ч. Минимальные значения ЧСС также наблюдались в ранее утренние часы 02–04 ч. – $57,70 \pm 4,15$ (уд./мин.) и оценивались как достоверно низкие относительно ЧСС временного отрезка с 06 до 24 часов.

Весенний максимальные значения САД отмечались в вечерние часы 18–20 ч. и составляли – $144,40 \pm 9,43$ (мм рт. ст.), что достоверно выше САД, регистрируемого в интервале 22–08 ч. Максимальные значения ДАД в отличии от САД, установлены в интервале 12–14 ч. и составляли $90,24 \pm 6,49$ (мм рт. ст.), что достоверно выше ДАД в другое время суток, а именно 22–06 ч. Максимальные значения ЧСС наблюдались в период 12–14 ч. – $75,94 \pm 7,85$ (уд./мин.), что достоверно выше параметров ЧСС, измеряемых в интервале 00–08 ч.

При сравнении суточной динамики АД и ЧСС в осенний, зимний и весенний сезоны, установлено у всех обследованных два пика показателей АД и ЧСС в течение суток: первый пик приходится на 12–14 ч.; и второй пик – 18–20 ч. Во время этих пиков происходит снижение работоспособности сердца, обусловленное общей перестройкой обменных процессов и неустойчивым равновесием систем регулирования гомеостаза. Минимальные значения АД и ЧСС приходятся на два основных временных отрезка: 1-й – 02–04 ч. и 2-й – 04–06 ч.

Весной наблюдается смещение основного максимума значений САД, среднего артериального давления (СрАД) и двойного произведения (ДП) из временного интервала 12–14 ч., как это наблюдалось осенью и зимой во временной отрезок 18–20 ч. Такая динамика САД характеризует весну как менее благоприятный для течения гипертонической болезни. Это обуславливается тем, что именно весной в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре наиболее часто регистрируются резкие межсуточные колебания атмосферного давления и температуры, что вызывает вегетативные «декомпенсации» у человека [3]. Весной также отмечены более высокие значения САД и ДАД по отношению к другим сезонам года. Необходимо отметить, что ГБ может быть отнесена к болезням нарушения адаптации, и, ей в основном страдают люди, приехавшие из других климатических зон на Север, условия проживания в котором способствует формированию развития ГБ при низких уровнях АД. В дальнейшем потенцирующее действие климато-географических условий приводит к стойкому повышению АД.

В таблице 2 представлены результаты исследований динамики показателей САД, ДАД, ЧСС работников железной дороги в зимний весенний и осенний сезоны года, для которых был достоверно установлен суточный ритм. Акрофазы данных показателей приходились на послеобеденное время (14.24–15.20).

Корреляционный анализ результатов исследования показал, что между ритмами трех параметров – САД, ДАД, ЧСС – во всех трех сезонах года существует сильная положительная корреляционная связь. Следовательно, у мужчин старше 35 лет с диагнозом гипертоническая болезнь ритмы синхронизированы между собой.

Максимальные значения мезора САД ($131,13 \pm 3,77$) и ДАД ($82,56 \pm 2,72$) наблюдались в весой, но и в другие сезоны года САД и ДАД были выше нормы. Максимальные значения мезора ЧСС ($69,73 \pm 2,46$) отмечены зимой (табл. 2) и находились в пределе нормы. Сезонные изменения погодных условий, повторяемые из года в год, приводя к устойчивому формированию у здорового человека сезонных ритмов.

Таблица 2

Ритмическая организация параметров сердечно-сосудистой системы у мужчин с диагнозом ГБ в зависимости от сезона года (2006–2007 гг.)

Период		Период, ч	Мезор ± SD	Амплитуда	Акрофаза ч., мин
САД (мм рт. ст.)					
Осень	1	24	129,59 ± 2,72 P _{1,2} = 0,903, P _{1,3} = 0,74	8,32 (3,57 ÷ 13,52)	15.20 (13.11 ÷ 18.30)
Зима	2	24	129,12 ± 2,76 P _{2,3} = 0,66	9,49 (5,06 ÷ 13,94)	14.34 (12.34 ÷ 16.14)
Весна	3	24	131,13 ± 3,77	11,43 (7,11 ÷ 16,02)	14.58 (13.46 ÷ 16.40)
ДАД (мм рт. ст.)					
Осень	1	24	77,99 ± 2,72 P _{1,2} = 0,393, P _{1,3} = 0,152	5,84 (2,55 ÷ 9,43)	14.33 (13.29 ÷ 17,42)
Зима	2	24	76,29 ± 1,27 P _{2,3} = 0,045	6,45 (3,46 ÷ 9,49)	14.36 (13.00 ÷ 16.30)
Весна	3	24	82,56 ± 2,72	8,17 (4,81 ÷ 11,99)	14.24 (13.29 ÷ 16.11)
ЧСС (уд./мин.)					
Осень	1	24	63,23 ± 1,91 P _{1,2} = 0,000, P _{1,3} = 0,097	5,69 (3,90 ÷ 7,70)	15.04 (14.03 ÷ 16.36)
Зима	2	24	69,73 ± 2,46 P _{2,3} = 0,004	6,96 (4,79 ÷ 9,20)	15.20 (14.15 ÷ 16.43)
Весна	3	24	68,3 ± 2,29	8,13 (5,64 ÷ 10,75)	14.40 (13.46 ÷ 15.56)

Примечание: P – уровень достоверности: P_{1,2} – между осенью и зимой, P_{1,3} – между осенью и весной, P_{2,3} – между зимой и весной.

У обследованных нами групп работников железной дороги достоверно установлены сезонные ритмы динамике ЧСС. По показателям ДАД достоверные различия установлены между зимним и весенним сезонами года. Возможно, такая ситуация по показателям сердечно-сосудистой системы связана с нарушением сезонной динамики у больных ГБ. Сезонные ритмы физиологических функций относят к адаптивным ритмам, а при патологических состояниях формируются свои сезонные ритмы гомеостаза, отличные от ритмов здоровых людей. Поэтому на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по данным медицинской статистики отмечается нарастание частоты гипертонических кризов у населения в апреле [4].

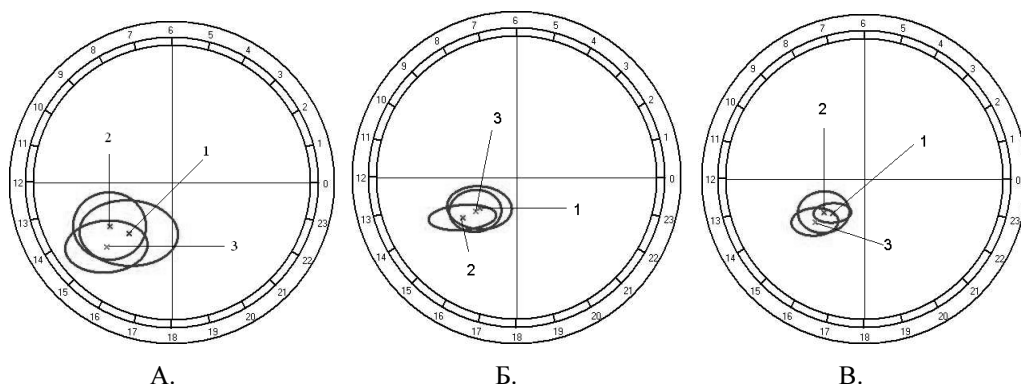


Рис. 2. Распределение групповых Косинор-грамм суточных ритмов показателей сердечно-сосудистой системы: 1 – осенью, 2 – зимой, 3 – весной (А – систолическое артериальное давление, Б – диастолическое артериальное давление, В – частота сердечных сокращений)

На рисунке 2 представлены доверительные интервалы акрофаз САД, ДАД, ЧСС. Средние значения акрофаз всех показателей сердечно-сосудистой системы приходились на послеобеденное время. Наиболее выраженное расширение зон блуждания акрофазы отмечены по значениям САД, а узкие доверительные интервалы акрофазы выявлены по ЧСС. Так осенью акрофаза ритма САД приходилась на 15 часов 20 минут с границами доверительного интервала 13.11–18.30 ч. В то же время акрофаза ритма ЧСС на 15.04 ч. с границами доверительного интервала 14.03–16.36 ч.

Разброс амплитуды суточных ритмов у мужчин по всем показателям ССС был больше весной. Среди параметров ССС наименьшие амплитуды суточных ритмов выявлены по показателям ЧСС, а наибольшие по показателям САД (например, весной средняя величина амплитуды суточного ритма САД составила 11,43 у.е., ДАД – 8,17 у.е. и ЧСС – 8,13 у.е.).

Выводы:

1. Установлена существенная разница активности отделов вегетативной нервной системы у машинистов и помощников машинистов: у 90 % машинистов отмечены более высокие показатели активности симпатического отдела ВНС как перед рейсом, так и после него.

2. После рейса объемы квазиаттракторов вектора состояния организма машинистов увеличились на порядок, а у помощников машинистов – на два порядка, что свидетельствует о более низком уровне адаптации к тяжелым условиям труда организма помощников машинистов.

3. Во всех трех рассмотренных нами сезонах года в дневное время суток отмечены высокие значения параметров систолического и диастолического артериальных давлений. Наиболее значительно данные показатели отклоняются от нормы в весенний период года. Это говорит о том, что весна является наиболее неблагоприятным периодом для течения гипертонической болезни.

4. Установлены особенности суточных ритмов по параметрам систолического АД, диастолического АД и частоты сердечных сокращений во все три сезона года у работников железной дороги г. Сургута старше 35 лет с диагнозом гипертоническая болезнь. Акрофазы данных параметров приходились на послеобеденное время (14.24–15.20 ч.). Наибольшее блуждание акрофазы отмечено для систолического АД. Достоверное существование сезонных ритмов выявлено только для показателей частоты сердечных сокращений.

Примечания

1. А. с. №2006611345. Программа для ЭВМ Cosinor Ellipse 2006.
2. А. с. №2006613212. Программа идентификации параметров аттракторов поведения вектора состояния биосистем в m -мерном фазовом пространстве.
3. Еськов В.М., Филатова О.Е., Карпин В.А. Экологические факторы Ханты-Мансийского автономного округа. – Часть II. – Безопасность жизнедеятельности человека на севере РФ. – Самара: Офорт, 2004.
4. Катюхин В.Н., Бажухин Д.В., Бажухина И.Ф. Артериальная гипертензия на Севере. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2000.

*С.В. Панин, А.В. Елифанов, С.В. Соловьева,
Е.С. Корзан, Н.А. Мотошина, В.С. Соловьев*

**КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
И ГОРМОНАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН
ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА**

Молодые женщины составляют значительный процент населения Тюменской области. Социальное значение данной демографической группы очень велико в связи с необходимостью изыскивать пути роста эффективности воспроизводства населения. В наблюдениях участвовало около 350 женщин в возрасте от 18 до 35 лет, не состоящих на учете по заболеваниям половой сферы. Обследование включало антропометрические измерения, определение параметров кровообращения, необходимых для вычисления адаптационного потенциала. Лантонидный флюоресцентный иммунный анализ применяли для изучения гормонального статуса по содержанию гормонов – фолликулостимулирующего, лютеотропного, пролактина, тиреотропного, тиреоидных гормонов T_3 и T_4 . Взаимосвязь половых желез, гипофиза, щитовидной железы в осуществлении репродуктивного процесса является общеустановленной, но их роль в условиях высокой гинекологической заболеваемости женщин исследована недостаточно. Это касается, в частности, гормонозависимых опухолей. Сами функциональные расстройства репродуктивной системы могут быть фактором риска заболеваний половой сферы, а в случаях латентного течения могут быть фактором риска потери плода или аномалий его развития.

Как показало проведенное исследование, у женщин репродуктивного возраста существует выраженная корреляционная зависимость уровня концентрации гормонов щитовидной железы (ТТГ, T_3 , T_4) и репродуктивной системы (ФСГ, ЛГ, пролактина). Данный факт свидетельствует о том, что функция щитовидной железы находится в тесном взаимодействии с системой гипоталамус-гипофиз-яичники благодаря наличию общих механизмов регуляции и непосредственному влиянию исследуемых объектов друг на друга.

Наибольшее значение положительной корреляции (до 0,88) удалось выявить у ТТГ и пролактина. Учитывая экспериментальный факт, было бы логичнее объяснить происходящее при измененной функции щитовидной железы нарушения в репродуктивной системе именно этими показателями.

В исследовании проявилась значительная чувствительность уровня концентрации ЛГ в зависимости от ТТГ. Выявленная отрицательная корреляция (от -0,56 до -0,74) свидетельствует о влиянии тиреоидной функции на активность биогенных аминов гипоталамуса, что приводит к изменению выработки гонадолиберина и, соответственно, ЛГ. При этом уровень концентрации ФСГ находится вне зависимости от концентрации ТТГ, что свидетельствует о более сложных механизмах регуляции секреции ФСГ. Регуляторами выработки ФСГ помимо гипоталамических либеринов являются ингибин и активин, которые продуцируются гранулезными и лютеиновыми клетками яичников. Тот факт, что ФСГ не коррелирует с исследованными гормонами, подтверждает активное влияние на его содержание ингибина и активина, неучтенным в данном исследовании.

Более значительная взаимосвязь уровня ТТГ и ЛГ биологически оправдана. ФСГ и ЛГ контролируют созревание, разрыв и трансформацию фолликула в желтое тело. Синтез эстрогенов в основном находится под влиянием ФСГ, но при этом необходимо, чтобы был определен уровень секреции ЛГ, без которого ФСГ малоактивен. Многокомпонентная регуляция ФСГ делает уровень концентрации гормона более устойчивым колебаниям активности щитовидной железы. Но через изменения концентрации ЛГ можно регулировать активность ФСГ. Что и происходит при сдвиге тиреоидного гомеостаза. Именно пиковая концентрация ФСГ и ЛГ в преовуляторный период разрыв Граафова пузырька и выход яйцеклетки (овуляцию). А при снижении функциональной активности щитовидной железы повышается уровень ТТГ, концентрация ЛГ падает, ФСГ становится малоактивным. В результате наблюдается ановуляторный цикл без выхода яйцеклетки. Этот механизм объясняет нарушения менструального цикла и бесплодия даже у женщин с субклиническими формами гипотериоза, когда концентрация ФСГ находится в норме. В таких случаях следует обращать внимание на колебания уровня ЛГ.

Выявленные корреляционные связи между различными эндокринными системами женского организма в условиях экологии сибирского климата касаются в основном субъективно здоровых женщин, среди которых при углубленных обследованиях оказывается довольно большое число с препатологиями и патологиями. Таким образом, достоверные данные о состоянии репродуктивной функции женщин можно получить при комплексном обследовании, которое должно осуществляться по схеме клинического обследования независимо от их физической формы и самооценки.

М.В. Воронова

СОСТОЯНИЕ АДАПТИВНЫХ СВОЙСТВ ЖЕНЩИН – ЖИТЕЛЬНИЦ СЕВЕРА ПО ПАРАМЕТРАМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ

Проблема сохранения здоровья на Севере по сей день является крайне актуальной. В последние годы значительно вырос интерес к оценке физиологических механизмов адаптации человека к различным условиям обитания. Среди этих механизмов наибольшее внимание уделяется состоянию параметров системы крови, т.к. она имеет ключевое значение в формировании механизмов адаптации.

Особое внимание уделяется изучению состояния здоровья женщин, так как они составляют большинство населения, заполняют очень многие профессиональные направления и являются единственным источником формирования последующих поколений новопоселенцев ЯНАО. По прогнозу демографов, именно функциональная характеристика женщин в фертильном возрасте может обеспечить объективный прогноз вторичного провала в количестве работоспособного населения в ближайшие годы.

Женщины на Севере значительно в большей мере страдают анемизацией в связи с большей встречаемостью железодефицитных анемий холодного происхождения. Система красной крови обеспечивает адьювантные свойства организма, т.е. способность противостоять любым неблагоприятным факторам. Особое значение в сохранении здоровья женщин приобретает врожденная неспецифическая резистентность, обеспечиваемая белой кровью. Система белой крови является более реактивной и чувствительной при воспалительных заболеваниях, иммунных и аутоиммунных нарушениях, которые широко распространены у женщин, проживающих на Севере.

В связи этим целью данного исследования являлся анализ состава периферической крови женщин, больных гинекологическими заболеваниями, в качестве показателя естественной сопротивляемости их организма и уровня адаптационных способностей в климатических условиях Севера.

Всего было обследовано 238 женщин фертильного возраста, проживающих в г. Губкинский (ЯНАО). В ходе данного исследования сравнивались конкретные параметры крови, обеспечивающие резистивные свойства организма. Также учитывалась локализация организменных патологических процессов общего происхождения и гинекологических заболеваний.

Для определения показателей естественной сопротивляемости организма была использована методика оценки неспецифической резистентности по Л.Х. Гаркави.

Женская половая сфера как одна из наиболее сложных по морфологии и функции система относится в фертильном периоде жизни к самым чувствительным и реактивным. Предполагалось, что сравнение данных по общей и гинекологической патологии выявит специфику роли крови в картине специфического и неспецифического стресса.

В ходе исследования было выявлено, что из 238 женщин 177 страдают различными гинекологическими и 61 общесоматическими заболеваниями. Содержание гемоглобина в крови обследованных в среднем составило $117,8 \pm 0,8$ г/л, а содержание эритроцитов $3,8 \pm 0,03 \cdot 10^{12}$ клеток/л. Это свидетельствует о нарушении гемсинтетической функции

и отражает состояние костномозгового звена системы крови, что подтверждает устоявшееся мнение об анемизации женщин, проживающих на Севере. Данный факт, в частности, связан с хорошо известной холодовой железодефицитной анемией.

Оценка неспецифической резистентности по методике Л.Х. Гаркави показала, что среди женщин, имеющих гинекологические заболевания, преобладают реакция тренировки 32,7%, реакция умеренной активации 27,1% и реакция хронического стресса 21,4%. Низкие показатели были зафиксированы для реакций острого стресса 1,1%, переактивации 7,9% и повышенной активации 9,6%.

У женщин с прочими патологиями распределение встречаемости отличается. Встречаемость реакций умеренной активации и повышенной активации составила 15,5%, переактивации и хронического стресса по 17,7%. Наибольшая встречаемость наблюдалась для реакции тренировки 28,8%, наименьшая встречаемость – реакций острого стресса 4,4%.

Лейкоцитарная реакция говорит о сохранении реактивности организма больных женщин и наличии активной сопротивляемости воспалительным и иным патологическим процессам. В условиях угнетения красной крови основную роль в организации неспецифической резистентности берут на себя лейкоциты. Высокая встречаемость реакций хронического стресса и переактивации, свидетельствует об активации лимфоидного – иммунного кроветворения и, таким образом, о наличии антигенных продуктов в крови и тканях. Можно полагать, что гинекологические заболевания возникают на фоне уже имеющихся у женщин обеих групп напряжений адьювантных механизмов различного происхождения, что свидетельствует о напряжении адаптационных способностей.

Н.Н. Гребнева

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КАК ИНТЕГРАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

*«Все законы воспитания и развития
должны быть основаны на физиологии»*

И.П. Павлов

Педагогическая физиология – это комплексная интегральная система знаний, объединяющая возрастную физиологию и психофизиологию с педагогикой. Преподавание такого курса в педагогическом вузе позволит глубже понять вопросы роста и развития ребенка на разных этапах онтогенеза, влияния на эти процессы всего комплекса социокультурных условий обучения и воспитания.

Вопрос о включении в государственный образовательный стандарт учебного курса «Педагогическая физиология» и программа курса широко обсуждался и обсуждается научной и педагогической общественностью, был одобрен участниками I и II Всероссийских конференций по педагогической физиологии (2007, 2008 гг.), организованных институтом Возрастной физиологии РАО (Москва). Обсуждение этого вопроса было включено в повестку заседаний Президиума РАО.

Различия функциональных возможностей организма при взаимодействии с факторами обучения и воспитания определяется длительностью, постепенностью и неравномерностью процессов роста и развития ребенка. Поэтому одной из главных задач педагогической физиологии является разработка физиологических основ эффективной организации учебного процесса, физиологического обоснования инновационных методов обучения.

Несмотря на то, что с момента написания этого труда прошло столько лет, ситуация практически не изменилась. Педагогу необходимы глубокие знания о закономерностях роста и развития ребенка, оптимизации умственных и физических нагрузок, влиянии учебной деятельности и изменении в процессе этой деятельности функционального состояния организма, о многих других физиологических и психофизиологических закономерностях, без знания которых невозможно сделать образование адекватным и эффективным.

Анализ государственного образовательного стандарта высшего педагогического образования показывает, что в нем отсутствуют важнейшие разделы, раскрывающие возрастные особенности познавательной деятельности на разных этапах онтогенеза. Будущий педагог не получает достаточных знаний о закономерностях и особенностях развития организации деятельности, внимания, восприятия, речи. Частично эти вопросы включены в курс «Возрастная анатомия и физиология». Но, если, например, на психологию (федеральный компонент образования, частью которого является и курс «Возрастная и педагогическая психология») выделено 400 часов (200 аудиторных и 200 на самостоятельную работу), то на курс «Возрастная анатомия и физиология» – в 5 раз меньше. В учебных планах педагогических специальностей на него выделено 72 часа, из них аудиторной нагрузки – 36. Причем в этом курсе рассматриваются лишь общие физиологиче-

ские закономерности развития ребенка вне связи с процессом образования и организацией учебного процесса на разных возрастных этапах развития.

Недостаточно продумана практическая работа студентов по анализу адекватности учебных нагрузок, изучению индивидуальных особенностей детей, особенностей организации учебного и тренировочного процесса, использования методик обучения, адекватных возрастным особенностям развития. В результате, у будущих педагогов отсутствуют чрезвычайно важные представления об адаптивных реакциях организма на разных этапах индивидуального возрастного развития, нет способности составлять интегральные психофизиологические характеристики детей разного возраста.

К сожалению, на педагогической практике перед студентами не стоит задачи глубокого познания особенностей развития ребенка, оценки и понимания его функционального состояния, также они не умеют анализировать и учитывать эти особенности при организации учебного и тренировочного процессов.

В настоящее время в условиях внедрения в учебный процесс множества разнообразных инноваций все более страдает здоровье обучающихся. Поэтому в качестве контроля необходим постоянный мониторинг физиологического состояния обучающихся на основе донозологической диагностики, который проводится не медицинскими работниками, а возрастными физиологами и нейропсихологами.

Таким образом, перед учителем стоит задача рациональной организации учебного процесса и сохранения здоровья детей, но при этом он не получает необходимых для этого ни теоретических знаний, ни практических навыков. Этот пробел и должен заполнить курс «Педагогическая физиология», в структуру которого входят следующие разделы: «Физиологические закономерности роста и развития детей в процессе онтогенеза», «Физиологические основы познавательной деятельности», «Физиологические и психофизиологические аспекты готовности к школьному обучению», «Физиология и психофизиология функциональных состояний», «Физиологические механизмы адаптации к физическим и умственным нагрузкам», «Физиологические основы рациональной и эффективной организации учебного процесса», «Физиологические основы физического воспитания», «Физиологические основы использования современных инновационных методов обучения в образовании».

Таким образом, соглашаясь с мнением ученых института Возрастной физиологии РАО (в т.ч. академиками РАО Д.А. Фарбер, М.М. Безруких и др.), мы предлагаем:

1. Включить дисциплину «Педагогическая физиология» как специальный курс в систему педагогического образования.
2. Обеспечить обязательное включение этого спецкурса в программы повышения квалификации для педагогов ДОУ, СОШ, вуза, в программы дополнительного образования.
3. Обеспечить в разработке практикума по этой дисциплине совместное участие возрастных физиологов, психологов, методистов, специалистов по физическому воспитанию.
4. Задачей практикума является обучение будущих педагогов умению определять и учитывать в процессе организации деятельности (дошкольника, школьника, студента) физиологические и психофизиологические особенности роста и развития с целью сохранения здоровья обучающихся.

*А.Б. Загайнова, О.В. Фролова, О.Л. Ковязина,
О.Н. Лепунова, Э.И. Яковлева*

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЕВУШЕК 17–18 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГИМНАСТИКОЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ХАТХА-ЙОГИ

Обучение в высшем учебном заведении характеризуется высоким уровнем умственных, эмоциональных и сенсорных нагрузок на организм. В условиях современного образовательного процесса наиболее выражена проблема повышения эффективности физического воспитания девушек, которые не имеют спортивных навыков. Большинство таких студенток показывают низкие результаты в тестах, проявляющих силу и выносливость, они менее устойчивы к стрессовым ситуациям, им свойственны повышенная эмоциональность и тревожность. Одним из способов расширения арсенала средств физического воспитания является использование упражнений из нетрадиционных оздоровительных систем.

По степени влияния на организм занятия физической культурой по системе хатха-йога можно считать ациклическим видом нагрузки. В ациклических упражнениях структура движений не имеет стереотипного цикла и изменяется в ходе их выполнения. Такая нагрузка преимущественное воздействие оказывает на функции опорно-двигательного аппарата, способствует увеличению мышечной силы, быстроты реакции, гибкости, лабильности нервно-мышечной системы [1].

Целью работы явилось исследование функционального и психоэмоционального состояния организма студенток 1–2 курсов Тюменского государственного университета, занимающихся гимнастикой с элементами хатха-йоги.

Оценивались параметры физического развития и физической подготовленности, анализировалась динамика изменения основных двигательных качеств: общей и силовой выносливости, показателей гибкости и скоростно-силовых характеристик; исследовалась динамика биоэлектрической активности головного мозга испытуемых в процессе выполнения комплекса дыхательных упражнений.

В исследовании участвовали 22 студентки Тюменского государственного университета 17–18-летнего возраста, практикующие занятия гимнастикой с элементами хатха-йоги более 1 года.

Первый этап исследования проходил в период комплектования группы девушек, желающих посещать занятия гимнастикой с элементами хатха-йоги. Применялся стандартный комплекс методов оценки физического развития, физической подготовленности и психоэмоционального состояния обследуемых.

На втором этапе производилось повторное тестирование испытуемых. Комплекс методов, позволяющих оценить физическую подготовленность и психоэмоциональное состояние организма испытуемых, был дополнен электроэнцефалографическим исследованием биоэлектрической активности головного мозга [2].

Оценка морфофункционального состояния организма обследуемых производилась на основе показателей динамометрии и данных нагрузочных проб. Результаты бегового

теста и выполнения прыжков с места свидетельствовали об увеличении количества испытуемых, справившихся с заданием и улучшивших свои прежние достижения.

Силовая выносливость определялась по количеству сгибаний туловища из положения «лежа» (засчитывалось количество сгибаний за 30 секунд), а также по наклонам туловища вперед из положения «сидя». По результатам можно судить, что на 10% возросла доля студенток, выполнивших тестовые упражнения в соответствии с нормативными критериями.

Тестирование гибкости осуществлялось с помощью четырех методик. Первый тест заключался в оценке гибкости плечевого пояса, второй – в оценке гибкости плечевых суставов, а третий – в контроле подвижности позвоночного столба по степени наклона туловища вперед и в стороны. После года занятий хатха-йогой количество девушек, продемонстрировавших хорошие результаты, значительно увеличилось, при этом улучшили свои результаты испытуемые, впервые прошедшие тестирование на «удовлетворительно». Известно, что упражнения так называемого партерного характера (выполняемые сидя или лежа) оказывают наиболее стабильное влияние на систему кровообращения [3]. При такой нагрузке показатели ЧСС не выходят за пределы аэробной зоны, не достигают 130–140 уд/мин, возрастает и потребление кислорода, при этом содержание молочной кислоты в мышцах не превышает 4,1 ммоль/л.

Через 1 год после начала регулярных занятий в группе, практикующих хатха-йогу, большинство обследованных нами выполнили динамометрическую пробу, повысив показатели силы кисти.

Контроль за функциональным состоянием организма проводился посредством оценки частоты сердечных сокращений в покое и после физической нагрузки. В качестве нагрузочной применялась проба Мартинэ (с приседаниями). Количество девушек, показатели которых соответствовали критериям «хорошо» и «отлично», увеличивалось в течение 1 года наблюдения.

С целью оценки психоэмоционального состояния испытуемых определяли уровень тревоги и депрессии с использованием госпитальной шкалы-опросника Zigmond и Snait, который включал две подшкалы («тревога» и «депрессия»), отражающие градации выраженности признака и кодирующиеся по нарастанию тяжести симптома. Анализ результатов свидетельствовал об увеличении количества студенток, психоэмоциональное состояние которых характеризовалось отсутствием достоверно выраженной тревоги и депрессии. Вдвое уменьшилось количество девушек, продемонстрировавших результаты теста, интерпретируемые нами как наличие выраженной тревожности и депрессивного настроения.

Исследование ЭЭГ-потенциалов до и после выполнения комплекса дыхательных упражнений позволило проанализировать характер динамики изменений биоэлектрической активности головного мозга испытуемых. Наши данные свидетельствуют о том, что на фоне угасания альфа-ритма во всех отведениях в конце эксперимента снижалась и величина индекса бета-колебаний высоко- и низкочастотного диапазона в лобных и височных отведениях. Следует отметить, что характер динамики изменения составляющих ритмической активности мозга не изменялся и при открывании глаз. Уменьшение представленности бета-активности в электроэнцефалограмме здоровых людей может указывать, на наш взгляд, на ослабление активизирующих влияний мезенцефальной ретикулярной формации [4, 5].

О снижении уровня эмоционального возбуждения обследуемых после медитации свидетельствовало и уменьшение индекса тета-активности, зарегистрированное нами в

лобных и височных областях, что, вероятнее всего, является следствием влияния модулирующих структур лимбической системы. Хорошо известно, что психоэмоциональное состояние зависит от функционального состояния структур, входящих в лимбическую систему, в частности, амигдало-септо-гиппокампального комплекса. Известно и то, что медитация способствует когерентности, то есть согласованности различных ритмов головного мозга [6, 7]. Наиболее отчетливо выражена когерентность в проявлениях альфа- и тета-волновой активности. Считается, что эти компоненты приводят в состояние гармонического баланса правое и левое полушарие, отвечающее за эмоциональную сферу, работу интуиции, подсознания. За счет этого происходит интеграция затылочной и лобной частей головного мозга, его поверхностных и глубоких участков.

Примечания

1. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. – М.: Университет, 1996.
2. Любимова Г.А. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура». – Тюмень: изд-во ТюмГУ, 2007.
3. Сафронов А.Г. Йога: физиология, психосоматика и биоэнергетика. – Х.С.А.М, 2005.
4. Разумникова О.М. Влияние мотивации на изменение мощности биопотенциалов коры головного мозга при выполнении образных и вербальных, творческих заданий / О.М. Разумникова, Н.В. Вольф, И.В. Тараканова // Журнал высшей нервной деятельности им. Павлова. – 2007. – Т. 57. – № 5. – С. 553–561.
5. Данько С.Г. Об отражении различных аспектов активации мозга в электроэнцефалограмме: что показывает количественная электроэнцефалография состояний покоя с открытыми и закрытыми глазами // Физиология человека. – 2006. – Т. 32. – № 4. – С. 5–7.
6. Эберд Д. Физиологические аспекты йоги / пер. с нем. Р.С. Минвалеева. – СПб.: АО Комплект, 1999.
7. Skivananda, Svami. Yogic home exercises. Taraporevala Sons & Co. / Svami Skivananda. – Bombay.

*О.Л. Нифонтова, А.Г. Привалова, С.В. Власова,
С.В. Малинкин, А.А. Иост*

ИЗУЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ И ЭКГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКОЛЬНИКОВ ЮГРЫ

Было проведено электрокардиографическое исследование с оценкой вегетативной регуляции сердечного ритма 735 детей, родившихся и проживающих в условиях Среднего Приобья. Установлено, что выраженное влияние на хронотропную функцию сердца оказывает симпатическое звено регуляции при значительном участии центрального контура регулирования сердечного ритма. Периоды напряжения приходятся на 15–17 лет у мальчиков и 11–14 лет у девочек.

Современное понимание принципов экономизации функций организма позволяет объективизировать возрастные перестройки, происходящие в организме, и дать дополнительные обобщенные сведения об особенностях адаптации детского организма к суровым природно-климатическим условиям Севера [1].

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы проводилась у 735 школьников ханты и уроженцев Среднего Приобья, постоянно проживающих в условиях сельской местности Сургутского района. Все учащиеся были разделены по возрасту (7–10 лет – младший, 11–14 лет – средний, 15–17 лет – старший школьный возраст) и полу. Исследования проходили в ноябре-феврале на базах медицинских кабинетов образовательных учреждений Сургутского района ХМАО – Югры. Информацию о возрастных морфологических особенностях получили при электрокардиографическом (ЭКГ) обследовании детей в состоянии покоя. Для выявления взаимосвязей между отдельными показателями был использован метод корреляционного анализа. В анализ включены взаимосвязи между показателями вариационной пульсометрии (6 показателей – СКО, M_0 , I_{vr} , A_{M_0} , I_n , ΔRR) и биоэлектрической активности миокарда (14 показателей: амплитуда и длительность зубцов P, Q, R, S, T, интервалы RR, QT, QTc, ST и ЧСС_{ЭКГ}).

Анализ данных показал, что существует значительная варибельность величин парных коэффициентов корреляции. Выявлено наличие достоверных связей ($r > 0,50$) между параметрами стандартной ЭКГ покоя и вариационной пульсометрии. Достоверная обратная связь между показателями возбудимости миокарда предсердий (P, mKv) и водителем ритма (M_0 , мс) отмечена нами у мальчиков-уроженцев Среднего Приобья в возрасте 15–17 лет ($r = -0,58$), а между первым показателем и активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы (I_n , %/с, I_{vr} , %/с) в возрасте 11–14 лет у девочек этой группы ($r = -0,51$ и $r = -0,55$). Отрицательные корреляционные связи длительности зубца P и M_0 , мс ($r = -0,54$) отмечались у мальчиков ханты 7–10 лет, а в 15–17 лет – с I_{vr} , %/с ($r = -0,55$).

Положительные корреляционные связи между PQ, мс-показателем атриовентрикулярной проводимости и I_{vr} , %/с ($r = 0,51$), а также A_{M_0} , %-показателем, отражающем меру мобилизирующего влияния симпатического отдела ($r = 0,52$), выявлены у девочек

ханты 15–17 лет. Это свидетельствовало об обратной (у мальчиков ханты и школьников, уроженцев Среднего Приобья) и прямой (у девочек ханты) взаимосвязи между проведением возбуждения по предсердиям и атриовентрикулярному узлу и уровнем суммарных нервно-гумморальных влияний на ритм сердца.

Обращает на себя внимание тот факт, что практически во всех возрастно-половых группах выявлены достоверные положительные корреляционные связи RR, ms – параметра, отражающего длительность сердечного цикла, и показателями парасимпатической активности вегетативной нервной системы, и достоверные обратные – с показателями симпатической активности.

Интенсивность метаболических процессов в миокарде (T, mkV) связана прямой связью с Mo, ms ($r = 0,70$) у мальчиков ханты 15–17 лет и обратной с Iv_r, %/с ($r = -0,55$) и In, %/с ($r = -0,62$) у девочек 7–10 лет при усилении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

Интервал QT, ms находился в прямой взаимосвязи с Mo, ms, причем в группе мальчиков ханты теснота этой связи выше, чем у девочек ($r = 0,75$; $r = 0,64$; $r = 0,79$ и $r = 0,32$; $r = 0,69$; $r = 0,65$ соответственно). В группе школьников-уроженцев Среднего Приобья просматривалась противоположная тенденция, и поэтому обсуждаемая связь была теснее у девочек ($r = 0,73$; $r = 0,55$; $r = 0,55$ и $r = 0,60$; $r = 0,60$; $r = 0,72$ соответственно). Это указывало на прямую зависимость показателя процесса реполяризации миокарда от величины суммарного эффекта влияния симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы на синусовый узел.

Большое количество отрицательных корреляционных связей интервалов QT, ms и QT_c, ms с симпатическими маркерами выявлены нами у девочек ханты 11–14 лет (Iv_r, %/с ($r = -0,52$); In, %/с ($r = -0,54$); AMo, % ($r = -0,59$)) и мальчиков ханты 15–17 лет (Iv_r, %/с ($r = -0,61$); AMo, % ($r = -0,52$)). В этих же возрастно-половых группах школьников ханты установлено наличие связи обсуждаемых интервалов с ΔRR, ms – отражающего степень вариативности значений кардиоинтервалов в исследуемом динамическом ряду ($r = 0,50$ – у девочек; $r = -0,56$ – у мальчиков). В возрастно-половых группах школьников-уроженцев Среднего Приобья аналогичная тенденция по отношению к симпатическим маркерам наблюдалась лишь у 15–17-летних девочек (Iv_r, %/с ($r = -0,59$); In, %/с ($r = -0,62$); AMo, % ($r = -0,60$)). Этот факт указывает на тесные взаимосвязи между электрической систолой желудочков и высокой активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы у школьников, проживающих в условиях Среднего Приобья, на обсуждаемых этапах онтогенеза.

Для оценки уровня организации в функциональной системе регуляции синусового сердечного ритма были изучены взаимосвязи параметров вариационной пульсометрии в обеих популяциях школьников.

Мода находилась в прямой взаимосвязи с показателями вагусной активности и обратной с симпатической, что полностью совпадает с мнением Т.В. Волокитиной [2]. Сопоставление результатов корреляционного анализа в группах школьников ханты и уроженцев Среднего Приобья свидетельствовало о повышении числа связей при увеличении срока проживания в гипокомфортных северных условиях. Сравнительный межпопуляционный анализ показал достоверно более низкие значения Mo у девочек ханты 7–10 лет ($p < 0,001$), тогда как у 15–17-летних школьниц уровень парасимпатической активности по данному показателю был ниже у уроженок Среднего Приобья ($p < 0,001$).

Маркеры симпатической активности АМо и In, находясь в тесной взаимосвязи (в группах школьников ханты: $r = 0,75; 0,76; 0,85$ у мальчиков, $r = 0,89; 0,86; 0,86$ у девочек и в группах уроженцев Среднего Приобья: $r = 0,68; 0,72; 0,76$ у мальчиков, $r = 0,82; 0,77; 0,82$ у девочек в возрасте 7–10, 11–14 и 15–17 лет соответственно), имели прямые корреляционные связи с индексом вегетативного равновесия (АМо в группах школьников ханты: $r = 0,78; 0,78; 0,87$ у мальчиков, $r = 0,90; 0,89; 0,88$ у девочек и в группах уроженцев Среднего Приобья: $r = 0,65; 0,81; 0,83$ у мальчиков, $r = 0,86; 0,82; 0,86$ у девочек в возрасте 7–10, 11–14 и 15–17 лет соответственно. In в группах школьников ханты: $r = 0,99; 0,99; 0,99$ у мальчиков, $r = 0,99; 0,99; 0,99$ у девочек и в группах уроженцев Среднего Приобья: $r = 0,97; 0,42; 0,98$ у мальчиков, $r = 0,99; 0,98; 0,98$ у девочек в возрасте 7–10, 11–14 и 15–17 лет соответственно) и обратные с показателем парасимпатической активности – $\Delta R-R$ (АМо – в группах школьников ханты: $r = -0,53; -0,72; -0,77$ у мальчиков, $r = -0,69; -0,68; -0,51$ у девочек и в группах уроженцев Среднего Приобья: $r = -0,70; -0,71; -0,64$ у мальчиков, $r = -0,58; -0,68; -0,71$ у девочек в возрасте 7–10, 11–14 и 15–17 лет соответственно. In в группах школьников ханты: $r = -0,60; -0,71; -0,76$ у мальчиков, $r = -0,66; -0,63; -0,62$ у девочек и в группах уроженцев Среднего Приобья: $r = -0,69; -0,49; -0,74$ у мальчиков, $r = -0,61; -0,64; -0,65$ у девочек в возрасте 7–10, 11–14 и 15–17 лет соответственно). Сравнительный анализ обсуждаемых параметров вариационной пульсометрии обнаружил достоверно более высокие значения In у мальчиков ($p < 0,05$) и девочек ($p < 0,001$) ханты 7–10 лет, что отражало специфичное состояние центрального контура регуляции сердечного ритма и указывало на снижение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы в этой популяции школьников на данном этапе онтогенеза.

Межпопуляционное изучение индекса вегетативного равновесия позволило заключить, что соотношение между активностью отделов ВНС достоверно смещалось в симпатическую сторону в группах школьников ханты – у девочек ханты 7–10 лет ($p < 0,05$), а у мальчиков ханты как в 7–10 ($p < 0,05$), так и 11–14 лет ($p < 0,01$).

Среднее квадратическое отклонение величин интервалов R-R за весь рассматриваемый период является одним из наиболее важных статистических характеристик динамического ряда кардиоинтервалов и своеобразным маркером парасимпатической активности. Рост СКО указывает на усиление автономной регуляции, то есть рост влияния дыхания на ритм сердца [3]. У мальчиков-уроженцев Среднего Приобья параметры СКО были выше аналогичных у мальчиков ханты во всех возрастных периодах, а в 7–10 лет это превышение носило достоверный характер ($p < 0,001$). Стабильное снижение СКО к 11–14 годам в группах девочек связано с усилением симпатической регуляции, которая подавляет активность автономного контура, вызывая напряжение регуляторных систем. Самые низкие значения СКО выявлены нами в возрастных группах девочек ханты, а самые высокие – у мальчиков-уроженцев Среднего Приобья. У всех школьников 7–17 лет отмечены достоверные связи между СКО и показателями вариационной пульсометрии. Выявлены возрастные особенности корреляционных взаимоотношений. Во всех возрастно-половых группах школьников были отмечены отрицательные корреляционные связи СКО с показателями симпатической активности In, АМо и Ivг. Это свидетельствовало об усилении с возрастом обратной взаимосвязи между уровнем автономной регуляции и активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы, особенно в группах школьников-уроженцев Среднего Приобья.

Таким образом, метод вариационной пульсометрии позволил регистрировать сдвиги нейрогуморального равновесия, степень участия симпатического и парасимпати-

ческого, нервного и гуморального звеньев в регуляции ритма сердечных сокращений, степень централизации его управления. Согласно мнению ряда авторов [4, 5] характер регуляции имеет индивидуальные особенности и зависит от возраста, пола, уровня тренированности организма, силы и характера внешнего воздействия. Парасимпатическая активность вегетативной нервной системы у мальчиков ханты с возрастом нарастает, и снижается влияние симпатической нервной системы на кардиоритм. Возрастное увеличение M_0 у девочек ханты до верхней границы значения вегетативного равновесия с параллельным изменением ряда других временных показателей variability сердечного ритма также указывает на этот процесс, однако в данной половой группе детей ханты доля симпатических влияний в регуляции сердечно-сосудистой системы, отражающихся напряжением регуляторных систем и, в первую очередь, усилением симпатических влияний на предсердия, достаточно высока, особенно в 7–10-летнем возрасте.

Примечания

1. Тюрнина А.И. Влияние условий Севера на формирование адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы у детей 7–15 лет: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Сыктывкар, 2003.
2. Волокитина Т.В., Грибанов А.В. Вариабельность сердечного ритма у детей младшего школьного возраста. – Архангельск: Поморский ун-т, 2004.
3. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. – М.: изд-во РУДН, 2006.
4. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Мониторирование ЭКГ с анализом variability ритма сердца. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2005.
5. Шпак Л.В. Кардиоинтервалография и ее клиническое значение. – Тверь: Изд-во «Фактор», 2002.

Н.В. Мирзоева, Е.А. Арент

ОСОБЕННОСТИ СТАБИЛОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУРГУТСКИХ ШКОЛЬНИКОВ 11–12 ЛЕТ

За последние десятилетия произошли значительные сдвиги в состоянии здоровья детей и подростков, характеризующиеся ростом распространенности функциональных расстройств и хронических болезней, изменением структуры выявляемых нарушений здоровья, ухудшением показателей физического развития и физической подготовленности. В связи с произошедшими негативными изменениями в состоянии здоровья подрастающего поколения крайне актуальным становится изучение динамики показателей и особенностей формирования здоровья детей и подростков всех возрастов [1].

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра располагается в центральной части Западной Сибири и относится к дискомфортно-экстремальным территориям, приравненным к Крайнему Северу. Данная территория представляет собой своеобразную климато-географическую зону, где на организм человека оказывает неблагоприятное влияние комплекс природных и антропогенных факторов [2]. Неблагоприятные условия, к которым относятся климатогеографические факторы в комплексе с психосоциальными и социально-экономическими, приводят к гиподинамии. Длинная суровая зима обеспечивает сокращение двигательной активности, являющейся ведущим фактором роста, развития и формирования здоровья детей и подростков [3].

При первичном спортивном отборе учитывают морфофункциональные показатели, прогнозируемый рост ребенка, а также уровень физической подготовленности. Юные спортсмены способны выполнять целенаправленные специализированные движения при условии сочетания скорости, времени, расстояния, физической силы и выносливости. Для этого требуется осмысленная координация двигательных возможностей организма спортсмена, обязательно обеспечивающая при этом его равновесие [4].

В настоящее время все чаще для анализа баланса вертикальной стойки и ряда переходных процессов посредством регистрации положения, отклонений и других характеристик проекции общего центра тяжести на плоскость опоры используют метод стабیلοграфіи. Контроль функционального состояния спортсменов на основе методов и средств компьютерной стабیلοграфіи сегодня не имеет альтернатив по комфортности и времени обследования, высокой чувствительности к отклонениям функционального состояния, возможности формирования индивидуальных и групповых нормативов, а также мониторингу текущего состояния спортсменов [4].

Как известно, поддержание равновесия при стоянии – процесс динамический. Тело стоящего человека совершает иногда практически невидимые, а иногда и хорошо заметные колебательные движения в различных плоскостях около некоторого среднего положения. Характеристика колебаний (амплитуда, частота, направление, а также среднее положение в проекции на плоскость опоры) является чувствительным параметром, отражающими состояние различных систем, включенных в поддержание баланса [5].

В возрасте 11–12 лет организм ребенка претерпевает значительные морфологические и функциональные перестройки, в этот период возможны резкие скачки в проявлении

нии работоспособности и в совершенствовании координационных функций. Формирование двигательной функции у детей определяется созреванием опорно-двигательного аппарата и степенью зрелости высших центров регуляции движения [4].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей пострурального баланса школьников 11–12 лет Среднего Приобья в зависимости от уровня двигательной активности. В обследовании приняли участие учащиеся МОУ № 46 г. Сургута 11–12 лет, были сформированы экспериментальная и контрольная группы. В экспериментальную группу вошли дети, занимающиеся спортом, в контрольную группу – дети, не получающие дополнительной физической нагрузки. Обследование проводилось в отдельной звукоизолированной лаборатории, без присутствия посторонних лиц.

Нами был использован ряд параметров, которые имеют доминирующее значение при определении статодинамической устойчивости, а именно: абсолютное положение центра давления (ЦД), параметры, относящиеся к системе координат – X и Y (мм); девиации центра давления около среднего положения; длина статокинезиограммы (L, мм); среднюю скорость движения центра давления (V, мм/с); среднюю площадь статокинезиограммы (S, мм²), показатели спектра частот. Результаты исследования представлены в табл. 1, 2.

Полученные нами данные приближаются к нормативным показателям, полученным в других регионах России и в Европе [5]. При анализе показателя положения центра давления у мальчиков контрольной группы среднее значение X с открытыми глазами составляло $-3,28 \pm 5,67$ мм, с закрытыми – $-2,83 \pm 4,39$ мм. У мальчиков экспериментальной группы, соответственно, $-2,39 \pm 7,82$ мм и $-1,47 \pm 6,46$ мм. Среднее значение Y у мальчиков контрольной группы с открытыми глазами составляло $-71,40 \pm 18,59$ мм, с закрытыми – $-74,13 \pm 18,47$ мм. У мальчиков экспериментальной группы $-71,62 \pm 16,72$ мм и $-74,50 \pm 17,05$ мм, соответственно. У девочек контрольной группы при анализе показателя положения центра давления среднее значение X с открытыми глазами составляло $-1,46 \pm 5,86$ мм, с закрытыми – $-2,21 \pm 5,25$ мм. У девочек экспериментальной группы, соответственно, $-2,89 \pm 5,36$ мм и $-3,12 \pm 6,33$ мм. Среднее значение Y у девочек контрольной группы с открытыми глазами составляло $-79,93 \pm 18,81$ мм, с закрытыми – $-80,38 \pm 16,02$ мм. У девочек экспериментальной группы $-75,64 \pm 17,26$ мм и $-74,45 \pm 17,91$ мм, соответственно. Полученные результаты говорят о смещении нагрузки влево у детей контрольной и экспериментальной групп. Среднее значение показателя длины статокинезиограммы у мальчиков контрольной группы с открытыми глазами составляло $348,67 \pm 94,85$ мм, с закрытыми – $469,01 \pm 133,08$ мм. У мальчиков экспериментальной группы $367,90 \pm 107,92$ мм и $512,64 \pm 130,11$ мм соответственно. У девочек контрольной группы среднее значение данного показателя составляло $312,69 \pm 63,85$ мм, с закрытыми – $483,86 \pm 96,03$ мм. У девочек экспериментальной группы $297,97 \pm 65,32$ мм и $430,28 \pm 122,83$ мм соответственно. У школьников наблюдалось увеличение длины статокинезиограммы с закрытыми глазами по сравнению с открытыми глазами. Это наблюдалось и у мальчиков, и у девочек, как в контрольной группе, так и в экспериментальной. Среднее значение показателя скорости перемещения центра давления у мальчиков контрольной группы с открытыми глазами составляло $11,62 \pm 3,16$ мм/с, с закрытыми – $15,63 \pm 4,44$ мм/с. У мальчиков экспериментальной группы $12,26 \pm 3,59$ мм/с и $16,53 \pm 3,49$ мм/с соответственно. У девочек контрольной группы среднее значение показателя скорости перемещения центра давления с открытыми глазами составляло $10,54 \pm 1,89$ мм/с, с закрытыми – $16,24 \pm 2,97$ мм/с. У девочек экспериментальной группы

9,93 ± 2,18 мм/с и 14,79 ± 4,12 мм/с, соответственно. Среднее значение показателя площади статокинезиограммы у мальчиков контрольной группы с открытыми глазами составляло 112,09 ± 76,58 мм², с закрытыми – 234,45 ± 213,68 мм². У мальчиков экспериментальной группы 149,65 ± 162,45 мм² и 221,48 ± 115,37 мм², соответственно. У девочек контрольной группы среднее значение показателя площади статокинезиограммы с открытыми глазами составляло 104,69 ± 47,39 мм², с закрытыми – 215,16 ± 90,01 мм². У девочек экспериментальной группы 79,55 ± 36,99 мм² и 206,05 ± 126,39 мм² соответственно. Увеличение показателя с закрытыми глазами по сравнению с открытыми говорит о высоком контроле зрения у мальчиков и девочек в данном возрасте. В целом, показатели статодинамической устойчивости выше у девочек, чем у мальчиков.

Таблица 1

Основные стабилметрические показатели девочек 11–12 лет г. Сургут (время регистрации – 30 с)

	Девочки, контрольная группа, n = 29						Девочки, экспериментальная группа, n = 22					
	Глаза открыты			Глаза закрыты			Глаза открыты			Глаза закрыты		
	М	δ	m	М	δ	m	М	δ	m	М	δ	m
X	-1,46	5,86	1,09	-2,21	5,25	0,98	-2,89	5,36	1,14	-3,12	6,33	1,35
Y	-79,93	18,81	3,49	-80,38	16,02	2,97	-75,64	17,26	3,68	-74,45	17,91	3,81
L	312,69	63,82	11,85	483,86	96,03	17,83	297,97	65,32	13,93	430,28	122,83	26,19
V	10,54	1,89	0,35	16,24	2,97	0,55	9,93	2,18	0,46	14,79	4,12	0,878
S	104,69	47,39	8,80	215,16	90,01	16,72	79,55	36,99	7,89	206,05	126,39	26,94

Таблица 2

Основные стабилметрические показатели мальчиков 11–12 лет г. Сургут (время регистрации – 30 с)

	Мальчики, контрольная группа, n = 29						Мальчики, экспериментальная группа, n = 22					
	Глаза открыты			Глаза закрыты			Глаза открыты			Глаза закрыты		
	М	δ	m	М	δ	m	М	δ	m	М	δ	m
X	-3,28	5,67	1,13	-2,83	4,39	0,88	-2,39	7,82	1,84	-1,47	6,46	1,52
Y	-71,40	18,59	3,72	-74,13	18,47	3,69	-71,62	16,72	3,94	-74,50	17,05	4,02
L	348,67	94,85	18,97	469,01	133,08	26,62	367,90	107,92	25,44	512,64	130,11	30,67
V	11,62	3,16	0,63	15,63	4,44	0,89	12,26	3,59	0,85	16,53	3,49	0,82
S	112,09	76,58	15,32	234,45	213,68	42,74	149,65	162,45	38,29	221,48	115,37	27,19

Результаты исследований показали разновыраженность и разнонаправленность статодинамической устойчивости в зависимости от пола и физической активности. Полученные данные свидетельствуют о том, что статодинамическая устойчивость как критерий функционального состояния подростков напрямую связана с двигательной активностью и функциональным состоянием.

Проблема изучения статодинамической устойчивости у детей и подростков нашего региона заключается в отсутствии каких-либо возрастных и региональных стандартов, с которыми можно сравнить полученные результаты. Следовательно, необходимо дальнейшее подробное изучение статодинамической устойчивости с помощью современного и перспективного метода стабилотрии.

Примечания

1. Жвавый Н.Ф., Койносов П.Г., Орлов С.А., Койносов А.П. Эколого-антропологические аспекты индивидуальной изменчивости морфотипа детей Тюменского Севера // Морфология. – 2011. – Т. 140. – № 5. – С. 27–30.

2. Поборский А.Н., Юрина М.А., Лопацкая Ж.Н. Функциональное состояние и адаптационные возможности организма студентов в неблагоприятных условиях среды // Гигиена и санитария. – 2008. – № 5. – С. 70.

3. Койносов А.П. Морфофункциональная характеристика организма детей, занимающихся спортом на Севере // Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции 15 февраля 2008 года «Актуальные проблемы физической культуры и здорового образа жизни». – Сургут: РИО СурГПУ. – 2008. – С. 14–15.

4. Акжигитов Р.Ф. Перспективы применения комплекса «Стабилан» для тестирования спортсменов // Известия Южного федерального университета, Технические науки. – 2010. – № 8. – С. 8–12.

5. Скворцов Д.В. Диагностика двигательной патологии инструментальными методами: анализ походки, стабилотрия. – М., 2007.

А.А. Повзун, В.Д. Повзун, Н.Н. Нерсиян, Н.В. Васильева

БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ

На основании расчета биологических ритмов основных физиологических показателей сердечно-сосудистой системы нами было оценено состояние адаптационных возможностей организма у 6–7 летних дошкольников, регулярно посещающих детский сад с системой специального дополнительного оздоровления средствами физической культуры, а также изменение этих возможностей при переходе на зимнее время.

Физическое воспитание является важным компонентом полноценной оздоровительной деятельности в работе детских дошкольных учреждений. Однако организация такой деятельности, для получения максимального результата с минимальными нагрузками для организма, требует не только энтузиазма, но и учета закономерностей как социального, так и биологического развития человека. С этой точки зрения понимание важнейшей роли биологических ритмов в функциональной деятельности ребенка и использование их закономерностей для прогнозирования его состояния весьма перспективны. Кроме того, перестройки биоритмов физиологических показателей могут служить важным показателем состояния адаптационных возможностей организма, которые в настоящее время многие исследователи используют именно для оценки функционального состояния. Способность к адаптации определяет не только состояние функциональных систем организма в момент воздействия или в периоды непосредственно после него, а также формирует уровень здоровья и устойчивость к экзогенным воздействиям [1, 2], поэтому повышение ее уровня – задача сама по себе очень важная в любой системе оздоровительной деятельности, а для растущего организма ее роль практически невозможно переоценить.

Материал и методы исследования

В нашей работе изучение адаптационных возможностей организма на основе анализа изменения структуры биологических ритмов основных показателей сердечно-сосудистой системы осуществлялось у 6–7 летних детей, воспитанников д/с «Буровичок» г. Сургута. В эксперименте приняли участие 20 человек. Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 15, 18 часов. Измерения проводились в течение 3-х дней накануне даты перехода на зимнее время и в течение 3-х дней после перехода.

Измерялись: t° – температура тела ($^{\circ}\text{C}$), ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин), САД – систолическое артериальное давление (мм рт. ст.), ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.), Из полученных данных рассчитывались: ПД – пульсовое давление (ПД = АДС - АДД мм рт. ст.), СДД – среднее динамическое давление (СДД = $0,42(\text{АДС} - \text{АДД}) + \text{АДД}$ мм рт. ст.), СО – систолический объем сердца (СО = $100 + 0,5(\text{АДС} - \text{АДД}) - 0,6 \text{АДД} - 0,6\text{В}$), где В – возраст), МОК – минутный объем сердца (МО = СО x ЧСС мл/мин). Полученные данные подвергли стандартной математи-

ческой обработке [3]. Оценены среднесуточная величина (мезор), амплитуда ритма, время наибольшего значения функции (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм) [4].

Для расчета биоритмологических критериев неспецифической адаптоспособности, позволяющих сделать долговременный прогноз состояния организма [5], строили среднесуточные кривые изменения акрофаз исследуемых показателей, а затем анализировали их за каждые три дня исследования поочередно, рассчитывая следующие показатели. Критерий оценки степени организованности единичной суточной кривой – (КО), отражающий степень выраженности структуры ритма, который оценивается в баллах (1 – прямая; 2 – один изгиб; 3 – полуволна; 4 – $\frac{3}{4}$ волны; 5 – полная волна). Критерий степени постоянства структуры кривой в последовательных исследованиях – (КП), выражающийся дробью, где числитель – число совпадений характера изменения значений, а знаменатель при 4-х измерениях равен 9, так как первое измерение является нулевой точкой отсчета, и происходит сравнение направления 3-х изменений значения первой кривой со второй и третьей, а затем сравнение изменений значения второй и третьей. Критерий вариабельности (КВ), вычисляемый как отношение разности максимального и минимального значений ряда наблюдений, к их среднему, оцениваемый в баллах (2 – слабый размах, менее 20% от среднего, 3 – умеренный размах, 20–25% от среднего, 4 – хороший размах, 25–30% от среднего, 5 – крайний размах, более 30% от среднего).

Оценку функционального состояния с помощью критериев проводили путем представления трех цифр, соответствующих КО, КП и КВ. При хорошем уровне адаптации критерий степени организованности (КО) варьировал от 3,2 до 4,0, критерий степени постоянства (КВ) – от 7/9 до 9/9, критерий вариабельности (КВ) – варьировал от 3-х до 4-х.

Результаты и обсуждение

Изменение циркадианной организации среднесуточных величин основных физиологических показателей сердечно-сосудистой системы у детей дошкольного возраста при переходе на зимнее время представлено в таблице 1.

Таблица 1

Изменение циркадианной организации основных физиологических показателей сердечно-сосудистой системы у детей дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	Дни недели					
	Четверг	Пятница	Суббота	Понед-к	Вторник	Среда
изменение мезоров основных показателей сердечно-сосудистой системы						
t°, тела	36,3 ± 0,01	36,3 ± 0,03	36,0 ± 0,03	36,2 ± 0,06	36,2 ± 0,05	36,3 ± 0,03
ЧСС	62 ± 3,01	60,0 ± 2,77	63,6 ± 3,12	61,2 ± 3,87	60,8 ± 3,77	63,2 ± 2,24
СО	55,7 ± 1,11	54,9 ± 1,21	54,4 ± 1,19	51,2 ± 1,87	55,5 ± 2,21	53,8 ± 1,76
МОК	3,45 ± 0,15	3,29 ± 0,19	3,46 ± 0,17	3,13 ± 0,21	3,37 ± 0,51	3,40 ± 0,24
АДС	93,8 ± 2,13	90,7 ± 1,91	89,3 ± 2,47	90,4 ± 3,04	91,7 ± 2,67	90,6 ± 2,31
АДД	64,2 ± 1,53	63,5 ± 1,71	63,4 ± 2,12	66,7 ± 1,92	63,4 ± 2,11	64,4 ± 1,87
ПД	29,6 ± 1,90	27,2 ± 1,22	25,9 ± 2,78	23,7 ± 2,46	28,4 ± 2,81	26,1 ± 1,77
СДД	76,6 ± 0,56	74,9 ± 1,67	74,2 ± 1,31	76,7 ± 2,24	75,3 ± 3,05	75,4 ± 2,57

Окончание табл. 1

	Дни недели					
	Четверг	Пятница	Суббота	Понед-к	Вторник	Среда
изменение амплитуд основных показателей сердечно-сосудистой системы						
	0,5 ± 0,04	0,4 ± 0,02	0,5 ± 0,03	0,5 ± 0,04	0,4 ± 0,05	0,4 ± 0,04
ЧСС	2,2 ± 0,41	2,1 ± 0,39	1,9 ± 0,40	2,3 ± 0,67	1,9 ± 0,56	2,1 ± 0,54
СО	5,3 ± 1,08	7,7 ± 1,61	54,4 ± 1,78	12,8 ± 3,11	8,9 ± 2,71	9,4 ± 2,12
МОК	0,15 ± 0,03	0,18 ± 0,04	0,16 ± 0,04	0,24 ± 0,6	0,17 ± 0,7	0,19 ± 0,5
АДС	9,6 ± 1,8	10,9 ± 2,14	15,5 ± 2,37	11,6 ± 2,13	12,9 ± 2,67	8,3 ± 2,07
АДД	6,8 ± 0,71	7,5 ± 1,12	8,4 ± 1,41	9,3 ± 2,01	6,7 ± 1,81	10,2 ± 2,64
ПД	7,6 ± 1,89	9,5 ± 1,91	9,4 ± 2,17	12,8 ± 1,78	11,3 ± 2,47	8,8 ± 1,87
СДД	6,7 ± 1,98	7,9 ± 2,44	7,4 ± 2,30	9,2 ± 3,02	8,6 ± 2,67	8,6 ± 2,87
изменение акрофаз основных показателей сердечно-сосудистой системы						
t°, тела	8	17	12	15	17	8
ЧСС	8	8	8	8	8	8
СО	15	17	17	8	15	12
МОК	8	8	8	8	8	8
АДС	8	17	8	12	15	8
АДД	17	17	8	17	17	17
ПД	8	17	8	8	15	8
СДД	8	17	8	8	17	17
изменение хронодезмов основных показателей сердечно-сосудистой системы						
t°, тела	35,9 – 36,7	35,9 – 36,6	35,4 – 36,8	35,8 – 36,7	35,8 – 36,6	35,8 – 36,9
ЧСС	13,5 – 17,5	13,4 – 16,9	12,4 – 17,2	12,9 – 17,4	12,9 – 17,0	13,5 – 17,9
СО	49,3 – 60,8	47,5 – 61,9	45,4 – 59,8	44,2 – 58,7	49,2 – 63,3	47,5 – 60,3
МОК	7,09 – 10,04	6,91 – 9,89	6,12 – 9,58	6,11 – 9,88	7,06 – 10,05	6,67 – 10,11
АДС	85,7 – 102,6	82,5 – 100,8	82,9 – 99,4	82,6 – 99,6	81,4 – 102,9	83,2 – 97,7
АДД	61,2 – 70,7	56,9 – 69,5	43,2 – 59,3	59,3 – 73,2	56,3 – 69	57,8 – 71,4
ПД	22,2 – 36,6	18,4 – 36,6	17,7 – 33,6	18,7 – 34,7	19,9 – 39	20 – 39,9
СДД	70,1 – 82,9	68,7 – 82,3	72,2 – 82,7	71,2 – 82,4	67,8 – 82,4	69,6 – 81,4

Анализ изменения структуры ритма позволяет говорить о следующем.

Исходной теоретической предпосылкой изучения биоритмологической основы здоровья явилась концепция Б.С. Алякринского [6] о десинхронозе как компоненте общего адаптационного синдрома, согласно которой все изменения в состоянии здоровья сопровождаются в первую очередь нарушением циркадианной ритмики. Поэтому хорошими показателями для прогноза будут: четкая организация суточной кривой того или иного исследуемого показателя, относительно высокие средние значения и разброс их в течение суток и, главное, относительно постоянное положение акрофазы при повторных исследованиях. При совпадении частот периодов колебаний двух и более ритмов происходит их синхронизация, а при достоверном несовпадении возникает десинхроноз – наиболее часто встречающееся нарушение ритма.

В этой связи, прежде всего, отметим, что существенного изменения структуры ритма в исследуемой группе при переходе на зимнее время не происходит. Максимум ритмов, характеризующих функциональное состояние гемодинамики (ЧСС и МОК), не меняется вовсе. В любой день недели и до и после перевода стрелок имеется совпадение максимума не менее пяти показателей из семи оцененных. Исключение составляет вторник – второй день после перехода, в который организм при любой смене поясного времени испытывает наибольшие трудности. Однако и в этот день внутренне согласование ритмов показателей, характеризующих работу сердца и состояние сосудов, практически не нарушается. Само по себе это может свидетельствовать о неравнозначности нагрузки на сердечно-сосудистую систему в различное время суток, однако, говорить о развитии десинхроноза, как результата перевода времени серьезных оснований не дает. И хотя очевидно, что относительное постоянство акрофаз, т.е. «временная последовательность, выработанная всем ходом эволюции, является предпосылкой хорошего здоровья и работоспособности», следует вспомнить, что по Б.С. Алякринскому [6], положение фазы любого ритма организма отнюдь не строго привязано к определенной точке оси астрономического времени, поэтому есть все основания говорить о феномене «блуждания» или «плавания» фазы суточного ритма в пределах некоторой зоны. Высокое постоянство положения акрофаз суточных ритмов на оси времени или узость зон блуждания максимума и минимума накладывает определенный отпечаток на скорость перестройки суточных ритмов [7].

С этой точки зрения несоответствие акрофаз показателя, отражающего сократительную функцию миокарда (СО) и ритма ЧСС, говорит о наличии фазового рассогласования между хроно- и инотропными проявлениями сердечной деятельности, что подтверждается и другими исследованиями. А рассогласование СО и МОК на протяжении всего времени изучения говорит не столько о десинхронозе, сколько о недостаточном физическом развитии и предпочтительной компенсации МОК за счет ЧСС, что характерно для нетренированного организма. Так что переход на новое время здесь, скорее всего, роли не играет.

Тем не менее, говорить, что переход на зимнее время происходит абсолютно незаметно, нельзя. И хотя отсутствие данных непосредственно в день перевода стрелок не позволяет нам провести последовательное сравнение изменения величин показателей ритма, а изменения эти в количественном выражении не очень велики и, вероятнее всего, не вызывают заметных внешних проявлений, качественная оценка позволяет говорить о согласованных и целенаправленных перестройках ритма в системе гемодинамики в эти дни. Наиболее существенные изменения происходят в первые два дня после перехода на зимнее время.

Особенно важную роль играет изменение величин амплитуд, которые и отражают в наибольшей степени состояние адаптационных возможностей организма. Поэтому их согласованный рост практически для всех показателей гемодинамики в первый день после перевода стрелок и столь же согласованное возвращение к норме во второй говорит о системной перестройке и существенном напряжении адаптационных возможностей организма. Однако оснований говорить о снижении адаптационных возможностей организма, а тем более о наличии десинхроноза такая перестройка не дает.

Примерно ту же картину отражает изменение мезоров, которые после перевода стрелок снижаются, а затем также возвращаются практически к исходным величинам.

Снижение среднесуточных величин, которые позволяют судить, прежде всего, о состоянии функциональных возможностей и обеспечивают, по-видимому, экономизацию ресурсов, происходящее одновременно с ростом амплитуд, отражающих напряжение адаптационных возможностей, как и в случае с анализом акрофаз, скорее всего, го-

ворит о срочных перестройках ритма, которые в данной ситуации неизбежны. Практически неизменная величина размахов только подтверждает этот вывод.

Таким образом, полученные нами результаты позволяют сделать вывод, во-первых, о том, что перевод стрелок даже на один час является значимой нагрузкой и в ответ на нее в организме происходят согласованные и срочные перестройки биологических ритмов физиологических показателей. Поэтому отмена перехода на летнее/зимнее время, с этой точки зрения, несомненно, положительный шаг. Однако такая ситуация требует обязательного учета этого факта при организации образовательного, воспитательного, оздоровительного процесса и распределении любых других видов нагрузок в период, когда организм особенно уязвим. Несомненно, для некоторых групп людей даже незначительное смещение поясного времени, а в условиях детского сада, например, режима, не проходит незаметно и может являться причиной существенных перестроек околосуточных ритмов и становиться причиной десинхроноза. Мы не можем утверждать, что такой переход оказывает на состояние здоровья долговременный отрицательный эффект, но наши результаты показывают, что нам следует принимать такую возможность всерьез и проводить в этой области гораздо больше исследований.

Во-вторых, изменения структуры ритма в исследуемой группе не являются критическими, а тем более патологическим и отражают вполне удовлетворительный уровень состояния адаптационных возможностей организма детей. Некоторые особенности изменения структуры ритма указывают на недостаточный уровень тренированности сердечно-сосудистой системы, что следует учитывать при организации оздоровительной работы с детьми.

К сожалению, такой анализ ритма позволяет судить только о текущем состоянии адаптационных возможностей организма и не позволяет однозначно ответить на вопрос, может ли перевод стрелок стать причиной десинхроноза, а значит, стать основой долгосрочного прогноза. Мерой непосредственной адаптации и основой для такого прогноза могут служить критерии неспецифической адаптоспособности, выработанные на основе анализа структуры околосуточных биологических ритмов [5].

Результаты расчетов этих критериев приведены в таблице 2.

Анализируя полученный результат, прежде всего, следует отметить более чем удовлетворительный уровень критерия варибельности (КВ), как до перехода на зимнее время, так и после него, для большинства показателей гемодинамики. Варибельность, рассчитываемая как степень запаса размаха ритма, отражает способность к быстрым его перестройкам, то есть фактически адаптационную способность. Отсутствие каких-либо закономерных изменений этого показателя говорит либо о незначительности внешнего воздействия, либо о том, что организм крайне слабо пытается активизировать свои адаптационные возможности, поскольку возможностей таких у него просто недостаточно.

В нашем случае только два показателя – систолическое и связанное с ним среднее динамическое давление – имеют величины КВ ниже удовлетворительных. Среднее динамическое давление – важный и постоянный, не зависящий от сердечного ритма показатель, он отражает энергию непрерывного движения крови из артериальной системы в венозную. В то время как другие виды АД являются временными уровнями давления (результатом колебания), среднее динамическое давление отличается определенным постоянством. Низкие величины КВ для этого показателя отражают недостаточный запас энергии, необходимый для движения крови, определяемый прежде всего периферическим сопротивлением сосудов.

Изменение величины критериев неспецифической адаптоспособности показателей сердечно-сосудистой системы у детей дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	t°, тела	ЧСС	СО	МОК	САД	ДАД	ПД	СДД
критерий степени организованности единичной суточной кривой								
Чт – Сб	3.66	3.33	3.0	3.0	2.66	2.66	2.66	2.66
Пт – Пн	3.66	3.66	3.0	3.33	2.66	3.0	3.0	3.0
Сб – Вт	4.33	3.0	3.33	3.33	3.0	3.33	3.33	3.0
Пн – Ср	3.0	3.33	3.33	3.66	3.0	3.33	3.33	3.0
критерий степени постоянства структуры кривой								
Чт – Сб	5/9	5/9	3/9	7/9	5/9	7/9	7/9	7/9
Пт – Пн	7/9	5/9	5/9	5/9	5/9	7/9	5/9	7/9
Сб – Вт	5/9	5/9	5/9	5/9	5/9	5/9	5/9	5/9
Пн – Ср	4/9	5/9	5/9	9/9	8/9	5/9	7/9	5/9
критерий вариабельности ритма								
Чт – Сб	3	4	4	5	2	2	5	2
Пт – Пн	3	4	4	5	2	3	5	2
Сб – Вт	2	4	4	5	3	3	5	2
Пн – Ср	3	4	4	5	2	3	5	2

Низкие величины этого критерия для среднего динамического давления крови означают, что при наличии нагрузок компенсироваться потребности кровообращения будут преимущественно за счет системы сердца. И здесь возможности у организма очень хорошие. Практически все показатели, определяющие функциональные возможности гемодинамики (ЧСС, СО, МОК), находятся в зоне отличных величин, и уровень их после перевода стрелок не снижается. Еще более предпочтительно выглядят оценки пульсового давления – показателя, при прочих равных условиях пропорционального количеству крови, выбрасываемой сердцем при каждой систоле.

Следовательно, ни о низких адаптационных возможностях, во всяком случае, системы кровообращения, ни о наличии десинхроноза, речь в данном случае не идет. Причиной низких величин критерия вариабельности показателей артериального давления могут быть возрастные особенности системы кровообращения или уже отмечавшийся нами недостаточный уровень тренированности сердечно-сосудистой системы. Однако возможности других показателей системы кровообращения вполне компенсируют этот недочет.

Предпочтительность в решении проблем за счет системы сердца подтверждает и состояние критерия степени организованности единичной суточной кривой (КО). Как и в предыдущем случае, ниже удовлетворительного уровня находятся практически все показатели системы поддержания артериального давления.

Низкие величины КО означают отсутствие выраженного ритма, а наличие ритма, в том числе и физиологических показателей, является фундаментальным свойством организма, и выраженность суточной кривой этого ритма отражает синхронизацию его с внешними факторами и четкое чередование активности в соответствии с этими фактора-

ми. Для детей, живущих в условиях достаточно строгого соблюдения режима, такая картина как минимум не характерна. Возможно, следует учитывать тот факт, что перевод времени осуществляется в выходной день, и накануне происходит естественное снижение функциональной активности организма, что выражается в наблюдаемом нами снижении среднесуточных величин практически всех показателей кровообращения, и изменении вегетативного тонуса, что отражает изменение индекса Кердо. Но как бы там ни было, перевод стрелок приводит не к снижению организованности ритма показателей кровообращения, а, наоборот, к росту. И анализ результатов первых трех дней после перехода на зимнее время показывает, что большинство показателей гемодинамики преодолевает неудовлетворительный уровень, и уровень адаптационных возможностей организма позволяет ему адекватно реагировать на предъявляемую нагрузку.

Исключение, как и в предыдущем случае, составляют величины АДС и СДД, однако, и их уровень не является критически низким. Таким образом, уровень адаптационных возможностей и их прогноз и в этом случае оказывается положительным.

И, наконец, эта ситуация в полной мере отражается изменениями величины последнего критерия – постоянства структуры кривой (КП). Это показатель характеризует постоянство структуры ритма, пусть даже не и не очень выраженного, т.е. степень, с которой суточные кривые показателей, наложенные друг на друга, совпадут независимо от времени их максимума (акрофазы), которое, как мы видели, может меняться. Смещение акрофаз может говорить о внутренних перестройках ритма, но повторяемость структуры свидетельствует о его сохранности, а значит, об отсутствии десинхроноза и относительно удовлетворительном состоянии адаптационных возможностей организма.

Анализ этого критерия показывает, что повторяемость ритмов не всех показателей находится на хорошем уровне, однако, считать ее неудовлетворительной тоже нет оснований. И самое главное, сдвиг времени не вызывает ни у одного показателя гемодинамики практически никаких изменений повторяемости структуры ритма. Поэтому, даже если и есть некоторые проблемы его сохранности, причина их не в переходе на зимнее время. Можно предположить, что в значительной степени это происходит в результате длительного (зимнего) воздействия неблагоприятных климатических и экологических факторов, однако, для подтверждения этого необходимо провести оценку как минимум сезонного изменения адаптационных возможностей организма детей.

Таким образом, полученный нами результат показал, что, с одной стороны, биоритмологический подход действительно позволяет разносторонне оценить эффективность оздоровительной работы, а с другой, что эффективность такой работы, в плане повышения адаптационных возможностей, достаточно высока. Можно порекомендовать обратить внимание на тренированность сердечно-сосудистой системы, уровень функциональных возможностей которой, судя по некоторым показателям невелик, и с учетом возрастных особенностей организовать мероприятия по устранению выявленных проблем. Кроме того, можно более внимательно отнестись к последствиям влияния экологических факторов, прежде всего, нарушения светового режима в условиях длительных зимних ночей, что способно привести к нарушению циркадианного ритма, основанного на чередовании светлого и темного времени суток.

В процессе исследования мы обратили внимание на то, что при организации занятий по физической культуре недостаточное внимание уделяется гендерным особенностям. Физическое воспитание дошкольников, как и все дошкольное воспитание, чаще всего ориентируется на «условного ребенка», и на физкультурных, а тем более оздоровительных занятиях практически не делается различий между мальчиками и девочками при

подборе упражнений, нагрузки и методики обучения. Половые различия упоминаются лишь в результатах тестирования уровня физического состояния детей, потому что, как правило, нормативы для девочек просто несколько ниже, чем для мальчиков. Однако вопрос оценки эффективности такого дифференциального подхода по отношению к оздоровительной работе средствами физической культуры остается практически открытым, что и определило наш интерес.

Сразу отметим, что никаких принципиальных различий между мальчиками и девочками этого возраста в изменении структуры ритма, а значит, и в состоянии адаптационных возможностей мы не выявили. Реакции на перевод стрелок в обеих группах достаточно схожи и мало отличаются от уже полученных нами ранее. В группе мальчиков изменения происходят более выразительно, однако, ни существенного сбоя ритма, ни тем более признаков десинхроноза мы не нашли, что говорит о вполне удовлетворительном уровне адаптационных возможностей, а значит, и состоянии здоровья в обеих группах. И заметный рост величин размахов только подтверждает этот вывод [8].

Не выявил существенных различий и анализ коэффициентов неспецифической адаптоспособности, рассчитанных для группы мальчиков и девочек отдельно. Результаты их расчета приведены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3

Изменение величины критериев неспецифической адаптоспособности показателей сердечно-сосудистой системы у мальчиков дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	t°, тела	ЧСС	СО	МОК	САД	ДАД	ПД	СДД
критерий степени организованности единичной суточной кривой								
Чт – Сб	3,33	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,33
Пт – Пн	3,33	3,33	3,66	3,33	3,33	3,0	3,33	2,66
Сб – Вт	3,0	3,33	3,33	3,33	3,0	3,0	3,33	2,66
Пн – Ср	3,33	3,33	3,33	3,66	3,0	3,0	3,66	3,0
критерий степени постоянства структуры кривой								
Чт – Сб	5/9	7/9	3/9	5/9	7/9	3/9	7/9	7/9
Пт – Пн	7/9	5/9	3/9	5/9	5/9	3/9	5/9	7/9
Сб – Вт	3/9	5/9	5/9	5/9	5/9	3/9	7/9	7/9
Пн – Ср	3/9	5/9	3/9	5/9	5/9	7/9	7/9	7/9
критерий вариабельности ритма								
Чт – Сб	5	3	4	5	3	3	5	2
Пт – Пн	5	5	5	5	3	3	5	3
Сб – Вт	4	4	5	5	3	3	5	3
Пн – Ср	4	5	4	5	3	3	5	2

Таблица 4

Изменение величины критериев неспецифической адаптоспособности показателей сердечно-сосудистой системы у девочек дошкольного возраста при переходе на зимнее время

	t°, тела	ЧСС	СО	МОК	САД	ДАД	ПД	СДД
критерий степени организованности единичной суточной кривой								
Чт – Сб	3,66	3,33	3,33	3,0	3,33	2,66	3,33	2,66
Пт – Пн	3,66	3,33	3,0	2,66	3,0	2,66	3,33	3,0
Сб – Вт	3,66	3,33	3,33	2,66	3,0	3,0	3,66	3,0
Пн – Ср	3,66	3,33	3,33	3,33	3,0	3,0	3,33	3,0
критерий степени постоянства структуры кривой								
Чт – Сб	5/9	3/9	3/9	3/9	3/9	5/9	5/9	7/9
Пт – Пн	7/9	3/9	3/9	3/9	3/9	7/9	5/9	7/9
Сб – Вт	7/9	5/9	5/9	3/9	3/9	7/9	5/9	3/9
Пн – Ср	3/9	3/9	5/9	5/9	3/9	5/9	3/9	5/9
критерий варибельности ритма								
Чт – Сб	3	4	3	5	2	3	5	2
Пт – Пн	3	2	3	5	2	3	5	2
Сб – Вт	4	3	3	5	2	3	5	3
Пн – Ср	4	3	3	5	2	3	5	2

Несмотря на более высокие показатели критерия варибельности у мальчиков, который отражает, скорее всего, преимущества физического развития и более экономный вариант смещения гемодинамической нагрузки в сторону сосудистого русла, подтверждением чего является изменение вегетативного индекса Кердо, в целом, изменения коэффициентов, если и отражают, то также только срочные перестройки, и с достаточной долей уверенности можно утверждать, что уровень адаптационных возможностей организма детей обеих исследуемых групп находится на вполне удовлетворительном и примерно одинаковом уровне.

Учитывая, что, по данным физиологов, различия в физиологических функциях между мальчиками и девочками отчетливо проявляются только с началом полового созревания (к 11–12 годам), такой результат можно было ожидать. В отношении периода дошкольного детства однозначного ответа на этот вопрос пока нет, вместе с тем половые различия в динамике формирования основных движений, физических качеств и двигательной активности у детей до семи лет есть, и весь вопрос, по-видимому, только в их величине [9]. Как бы там ни было, но различий в состоянии адаптационных возможностей мальчиков и девочек, занимающихся по одной оздоровительной программе, мы не выявили.

В то же время в зарубежной и отечественной теории и практике дошкольного воспитания есть данные, подтверждающие успешность занятий по физической культуре, проводимых раздельно для девочек и мальчиков. Они были получены в ходе экспериментов, проведенных W. Henning, С. Ярнесакс, О. Недригайловой, Ц. Какабадзе, В. Урицкой, Н. Шишниашвили, И. Поповым, Э. Пээбо [9]. К сожалению, эффективность этих занятий

оценивалась с точки зрения спортивных достижений, а не оздоровительного эффекта, так что интересующий нас вопрос остался открытым.

Однако следует учитывать тот факт, что физическое воспитание является важным фактором формирования еще и полоролевого поведения дошкольников, поскольку содержательная сторона их двигательной деятельности имеет свою специфику в зависимости от пола. У мальчиков и девочек этого возраста есть свои двигательные предпочтения, в которых наиболее ярко проявляются их особенности, связанные с полом, но в современных программах практически отсутствует информация о том, как двигательная деятельность девочек отличается от двигательной деятельности мальчиков, каковы предпочтения девочек и мальчиков в подвижных играх, и в чем должны проявляться различия методических подходов при обучении мальчиков и девочек физическим упражнениям.

Содержание некоторых авторских программ, опыт работы инструкторов по физическому воспитанию дошкольных учреждений подтверждают целесообразность дифференцированного воспитания мальчиков и девочек по следующим направлениям:

1. Учет сензитивных (критических) этапов для формирования и совершенствования двигательных способностей, физических качеств, двигательных навыков и умений у мальчиков и девочек с целью получения максимальных результатов при минимальных физических и психических затратах.

2. Осуществление общей физической подготовки без разделения по половому признаку. Разница может проявляться лишь в дозировке нагрузки в упражнениях на выносливость, в характере и величине мышечных усилий и т.п. Более глубокая специальная подготовка может осуществляться через раздельную программу для мальчиков и девочек с использованием разных видов спортивных игр и упражнений с преимущественным развитием определенных качеств, элементов спортивной гимнастики и акробатики.

3. Предъявление разных требований к выполнению одних и тех же движений: четкости, ритмичности, затраты дополнительных усилий (для мальчиков); пластичности, выразительности, грациозности (для девочек).

Оценка эффективности оздоровительного эффекта, использование дифференцированного по половому признаку подхода в физическом воспитании дошкольников станет, в этом случае, предметом дальнейшего исследования.

Примечания

1. Баевский Р.М. Проблема оценки и прогнозирования функционального состояния организма и ее развитие в космической медицине // Успехи физиологических наук. – 2006. – Т. 33–37. – С. 42–57.

2. Ильин А.Г. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков // Гигиена и санитария. – 2000. – № 5. – С. 43–46.

3. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990.

4. Багриновский Н.В. Математический анализ циркадных систем организма на основании процедуры «косинор» // Кибернетические подходы к биологии. – Новосибирск, 1973. – С. 196–209.

5. Моисеева Н.И. Биоритмологические критерии неспецифической адаптоспособности // Физиология человека. – 1982. – Т. 8. – № 6. – С. 1000–1005.

6. Акляринский Б.С. Биологические ритмы и организация жизни человека в космосе. – М.: Наука, 1983.

7. Степанова С.И. Биоритмологические аспекты проблемы адаптации. – М.: Наука, 1986.

8. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А. О методике определения индивидуального биоритмологического профиля в психогигиенических исследованиях // Проблемы медицинской психологии. – Л.: Медицина, 1976. – С. 1214.

9. Бочарова Н. Некоторые вопросы дифференцированного подхода в физическом воспитании мальчиков и девочек // Дошкольное воспитание. – 1997. – № 12. – С. 72–75.

А.В. Петров, Т.В. Сазанова

АДАПТАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕТСКОГО ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

Основным фактором повышения устойчивости организма к негативному влиянию окружающей среды, а также возникновения отклонений в состоянии здоровья является двигательная активность. Учитывая экстремальность окружающей среды на Крайнем Севере [1, 2, 3, 4], следует отметить снижение более чем на 30 % двигательной активности, особенно в зимний период. Способность к мышечной работе приобретает лишь в результате систематических занятий спортом. Подготовленный к физическим нагрузкам организм способен не только осуществлять интенсивную работу, но обладает и большей устойчивостью к различным заболеваниям. При этом оздоровительное влияние спорт оказывает лишь в случае, если нагрузки являются оптимальными [5].

При обследовании подростков-мигрантов Севера выявлены негативные тенденции в росте и развитии при чрезмерных физических нагрузках, требующих значительных энергетических затрат. Сказалось влияние суммации нескольких неблагоприятных факторов: эффекта ранней миграции на Север, высоких учебных и физических нагрузок на критическом этапе онтогенеза в условиях незавершенности адаптивного процесса. Это привело к задержке роста и функционального созревания, увеличению количества неадекватных реакций со стороны системы кровообращения в ответ на нагрузочное тестирование, снижению величин аэробной производительности организма [6, 7].

Целью настоящего исследования явилась оценка адаптационных возможностей организма практически здоровых девочек, занимающихся и не занимающихся спортом в условиях Крайнего Севера (г. Салехард). Для этого на базе многопрофильной гимназии в зимнем сезоне года обследовано 83 практически здоровые девочки (пришлого население), 37 из которых интенсивно занимались фигурным катанием (экспериментальная группа). Занятия включали кроме уроков физкультуры в школе, ежедневные трехчасовые тренировки, а также соревновательные выступления. В качестве контрольных взяты значения 46-ти девочек этой же школы, получавших физическую нагрузку только в пределах школьной программы физического воспитания.

Методика

Унифицированными методами проводилось измерение длины (ДТ) и массы тела (МТ), окружности грудной клетки на вдохе и выдохе (ОГК), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), показателей силы мышц кистей рук (динамометрия). Регистрировали показатели системного артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя, после физической нагрузки, на первой, третьей и пятой минутах восстановительного периода. В качестве нагрузочной пробы использовалась степ-эргометрия по одномоментной пробе PWC_{170} , модифицированной для детей [8].

На основе регистрируемых параметров рассчитывались: экскурсия грудной клетки; индексы физического развития – жизненный (ЖИ), Вервека-Воронцова (ИВ-В) [9], вегетативный индекс Кердо (ВИК), «двойное произведение» (ДП), индекс функциональ-

ных изменений (ИФИ) [10] в модификации для детей [11]; показатели сердечного выброса – систолический (СО) и минутный объем кровообращения (МОК). Определяли процент прироста параметров гемодинамики в покое и после физической нагрузки. Интегральные показатели кардиореспираторной системы представлены значениями физической работоспособности (PWC₁₇₀) и максимального потребления кислорода (МПК), рассчитанными на кг. массы тела.

Результаты и их обсуждение

Анализ полученных данных выявил, что основные показатели физического развития ДТ, МТ и ОГК на вдохе и выдохе у девочек 9 лет, активно занимающихся спортом на Севере, ниже, чем в контрольной группе (табл. 1). При этом экскурсия грудной клетки и показатели абсолютных величин жизненной емкости легких (ЖЕЛ) у девочек разных групп не имели достоверных различий, хотя и были ниже нормативных, видимо вследствие перераспределения легочных объемов, о чем свидетельствуют данные литературы [10].

Таблица 1

Показатели физического развития девочек, занимающихся и не занимающихся спортом на Севере (M ± m, σ)

Показатель		Контрольная группа (n = 46)	Экспериментальная группа (n = 37)
Длина тела, см		132,5 ± 0,9*** 6,1	127,8 ± 1,0 5,4
Масса тела, кг		28,2 ± 1,1* 7,1	25,0 ± 0,6 3,5
ОГК, см	Вдох	67,3 ± 0,9* 6,3	64,4 ± 0,5 3,2
	Выдох	63,4 ± 1,0* 6,6	60,6 ± 0,6 3,4
	Экскурсия	3, ± 0,2 1,3	3,8 ± 0,2 1,2
Динамометрия, кгс	Левая рука	11,6 ± 0,3 2,0	11,2 ± 0,4 2,4
	Правая рука	12,0 ± 0,3 2,0	11,9 ± 0,5 2,7
ЖЕЛ, л		1,6 ± 0,1 0,5	1,4 ± 0,1 0,3
ЖИ, мл/кг		57,8 ± 2,2 14,9	57,5 ± 1,6 9,5

Примечание: *, *** – достоверность различий между опытом и контролем при P ≤ 0,05 и P ≤ 0,001.

В то же время относительные величины жизненной емкости (ЖИ) не отличались от нормы, что свидетельствует об особенностях функционирования дыхательной системы в условиях адаптации к холодному климату. Не выявлено достоверных различий между обследованными группами и по силе мышц кистей рук (динамометрии).

Значения индекса Вервека-Воронцова (ИВ-В), характеризующего интенсивность ростовых процессов, соответствовали мезоморфному типу конституции, характерному для жителей климатических условий Сибири, составляя $1,13 \pm 0,02$ и $1,16 \pm 0,01$ в контроле и эксперименте соответственно.

Анализ функциональных показателей позволил установить, что деятельность сердечно-сосудистой системы, показатели которой служат индикатором состояния целостного организма, у обследованных девочек в условиях Севера имеет свои особенности. Так, уровень систолического артериального давления (САД) в условиях физиологического покоя и после дозированной физической нагрузки у девочек, занимающихся спортом, был достоверно ниже ($P \leq 0,05$ и $P \leq 0,01$ соответственно) по сравнению с девочками не занимающимися спортом.

При этом восстановление САД к исходному уровню происходило в основном на 3–5 минутах после окончания нагрузки, что соответствовало норме.

Изучение динамики ДАД показало, что в покое его величины у занимающихся спортом девочек опытной группы также меньше, чем у девочек, не занимающихся спортом. После выполнения нагрузки уровень ДАД снижался незначительно. Возвращение к исходному уровню происходило своевременно – на 3-ей минуте восстановительного периода практически у всех испытуемых.

Анализ средних значений ЧСС как в покое, так и после физической нагрузки также не выявил разницы между девочками опытной и контрольной групп. В то же время возврат параметра к исходному уровню в обеих группах оказался затянутым и происходил после 5–7 минуты восстановительного периода, что свидетельствует о неадекватности ответных реакций сердечно-сосудистой системы испытуемых на стандартную нагрузку. При этом более высокими были значения ЧСС девочек, не занимающихся спортом ($P \leq 0,05$).

Таким образом, анализ полученных результатов исследования позволил выявить снижение уровня АД у девочек 9 лет, активно занимающихся спортом на Севере. При этом значения ЧСС, как в покое, так и после стандартного нагрузочного тестирования имели тенденцию к большему росту у не занимающихся спортом девочек. В период восстановления эта тенденция выражена еще в большей степени, когда ЧСС в контроле была достоверно меньшей ($P \leq 0,05$), чем в экспериментальной группе.

Проведенный нами анализ индивидуальных ответных реакций со стороны системы кровообращения испытуемых девочек на физическую нагрузку позволил выявить, что частота встречаемости разных типов реагирования в группах занимающихся и не занимающихся спортом была различна. Встречаемость нормотонического типа реакций оказалась выше среди девочек, занимающихся спортом по сравнению с девочками контрольной группы, составляя 56,8% и 39,1%, соответственно. Нормотонический – неблагоприятный тип реакций, характеризующийся пролонгированием периода восстановления исследуемых показателей к исходному уровню в результате нагрузки, – встречался более, чем у половины (54,4%) девочек контрольной и у 35,1% девочек экспериментальной групп. Наиболее неблагоприятный по прогнозу тип реакций – гипертонический (повышение ЧСС после нагрузки составляло более 60–80%) – встречался у 3-х девочек контрольной группы, и у 4-х, занимающихся фигурным катанием. Последние два типа реакций, а также удлинение восстановительного периода ЧСС после дозированной нагрузки являются свидетельством ухудшения функционального состояния детского организма и существенными факторами риска заболеваний.

Сравнительная оценка величин сердечного выброса и ЧСС в ответ на нагрузочную пробу достоверных различий между обследуемыми группами не выявила (табл. 2). Интегральный показатель кардиореспираторной системы – относительный уровень физической работоспособности по тесту PWC₁₇₀ (отнесенной к массе тела) – составлял у занимающихся спортом $16,1 \pm 0,71$, у не занимающихся спортом девочек – $15,0 \pm 0,8$, т.е. значимых различий не наблюдалось.

Таблица 2

Динамика частоты сердечных сокращений и сердечного выброса занимающихся и не занимающихся спортом девочек на Севере ($M \pm m$)

Состояние	Показатель	Контрольная группа (n = 46)	Экспериментальная группа (n = 37)
Покой	ЧСС, уд./мин	$85,5 \pm 0,9$	$84,5 \pm 1,0$
	СО, мл	$38,1 \pm 0,8$	$39,5 \pm 0,6$
	МОК, л	$3,3 \pm 0,1$	$3,3 \pm 0,1$
Нагрузка	ЧСС, уд./мин	$143,7 \pm 2,2$	$139,0 \pm 1,9$
	СО, мл	$53,3 \pm 2,5$	$54,1 \pm 2,1$
	МОК, л	$7,8 \pm 0,4$	$7,6 \pm 0,3$
Прирост показателей в нагрузке, %	ЧСС	$68,9 \pm 3,3$	$65,6 \pm 2,5$
	СО	$41,4 \pm 7,7$	$37,4 \pm 5,3$
	МОК	$143,3 \pm 16,1$	$128,5 \pm 9,8$

Анализ значений индекса вегетативного равновесия выявил сдвиг в сторону симпатикотонии у девочек обеих групп (1), что свидетельствует об усилении процессов катаболизма, более выраженном у спортсменок ($P \leq 0,05$). Это связано, по-видимому, не только с особенностями возрастного развития, но и с большими физическими нагрузками девочек, интенсивно занимающихся спортом в условиях холодного климата, несбалансированности питания, низкой витаминной обеспеченности [11, 12].

Значения адаптационного потенциала, определенного по индексу функциональных изменений (ИФИ) Р.М. Баевского у девочек экспериментальной группы находился в пределах удовлетворительных значений, составляя $1,84 \pm 0,03$ б.; в контроле он был достоверно выше ($P \leq 0,05$), составляя $1,92 \pm 0,02$ б., что свидетельствует о напряжении адаптационных механизмов у девочек, не занимающихся спортом.

Исходя из полученных данных, можно сделать следующие выводы о влиянии занятий спортом (фигурное катание) на организм девочек 9 лет в условиях Крайнего Севера:

1. В результате влияния интенсивных занятий фигурным катанием отмечена задержка процессов роста у девочек в препубертатном периоде возрастного развития, что отражалось в снижении длины и массы тела, окружности грудной клетки у спортсменок по сравнению с контролем, свидетельствуя о чрезмерности физических нагрузок.

2. Групповая оценка реакций со стороны системы кровообращения на стандартное нагрузочное тестирование показала, что в среднем их более благоприятный характер вы-

явлен у девочек, систематически занимающихся спортом, что свидетельствует об экономизации функций.

3. В то же время индивидуальная оценка выявила, что у 43% девочек, активно занимающихся спортом на Севере, занятия сопровождались увеличением количества неадекватных реакций со стороны системы кровообращения на физическую нагрузку (чрезмерным повышением пульса, удлинением периода его восстановления к исходным значениям) и снижением адаптационного потенциала.

Полученные результаты еще раз подтверждают необходимость постоянного мониторинга и оценки показателей уровня физического развития и функционального состояния организма – основных критериев здоровья детей.

Примечания

1. Авцын А.П., Жаворонков А.А., Марачев А.Г., Милованов А.П. Патология человека на Севере. – М.: «Медицина», 1985.

2. Соловьев В.С. с соавт. Системный подход в изучении и коррекции адаптации человека на Севере // Материалы международной конференции «Проблемы охраны здоровья и социальные аспекты освоения Арктических регионов». – Надым, 1995. – С. 63–64.

3. Агаджанян Н.А. Экологическая физиология: проблема адаптации и стратегия выживания // Материалы X международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». – М.: Изд-во РУДН, 2001. – С. 5–12.

4. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – Ростов/нД.: Изд-во: «Феникс», 2000.

5. Гребнева Н.Н. Функциональные резервы и формирование детского организма в условиях Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра биол. наук, 2001.

6. Гребнева Н.Н., Кривошеков С.Г. Характеристика морфологических особенностей и функционального состояния организма подростков в условиях адаптации к Северу // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 2. – С. 93–98.

7. Абросимова Л.И., Карасик В.Е. Определение физической работоспособности (ФР₁₇₀) детей и подростков с помощью модифицированного теста // Функциональные пробы в исследовании сердечно-сосудистой системы. – Рига, 1982. – С. 21–25.

8. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск заболеваний. – М.: Медицина, 1997.

9. Антропова М.В. с соавт. Прогностическая значимость адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы у детей // Физиология человека. – 2000. – Т. 26. – № 1. – С. 56–61.

10. Рощевский М.П., Евдокимов В.Г., Овсов А.С., Варламова Н.Г. Сезонные изменения параметров кардио-респираторной системы жителей Севера. // Физиология человека. – 1994. – Т. 20. – № 5. – С. 39–43.

11. Панин Л.Е. Потребность человека в пищевых веществах и энергии в условиях Сибири // Бюллетень СОАМН СССР. – 1985. – С. 69–71.

12. Пятерикова Н.А., Сагитова А.С., Брейко Н.В. Особенности функционального состояния пищеварения у детей в условиях Севера // Материалы Всесоюзной научно-практической конференции «Медицинские, социальные, экологические проблемы Севера». – Надым, 1991. – Ч. 2. – С. 274–276.

Г.С. Козуница

ЗАВИСИМОСТЬ СПОРТИВНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОТ ТИПОВ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Морфофункциональные изменения сердца человека в процессе долговременной адаптации организма к физическим нагрузкам изучаются давно. Однако ряд аспектов этой проблемы до настоящего времени остается неясным. Наиболее спорным является вопрос о биологической целесообразности увеличения сердца у спортсменов, особенно в циклических видах спорта [3, 6, 7]. Эта проблема, в свою очередь, обсуждается в двух направлениях:

- 1) взаимосвязь размеров структур сердца со спортивными результатами;
- 2) какой из типов увеличения сердца у спортсменов обеспечивает оптимальную гемодинамическую функцию [1, 2].

Сказанное и определило цель исследования: выявить оптимальные типы изменений морфофункциональных показателей сердца пловцов высокой квалификации, обеспечивающих лучшую гемодинамическую функцию и способствующих достижению высоких спортивных результатов.

Контингент и методы исследования

Для реализации цели исследования было обследовано 70 спортсменов-пловцов мужского пола в возрасте 16–25 лет. Все обследуемые были разделены на две группы. Первую составили кандидаты в мастера спорта и мастера спорта вторую – мастера спорта международного класса (МСМК) и заслуженные мастера спорта (ЗМС). Спортивные достижения пловцов, оценивалась по специальной шкале в условных единицах [8].

Деятельность сердца изучалась в покое перед утренней тренировкой эхокардиографическим методом по общепринятой методике [5].

Изучались следующие показатели: общие размеры сердца (ОРС), диаметр аорты (ДА), конечно-диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ), конечно-систолический размер (КСР) ЛЖ, толщина миокарда ЛЖ в систолу (ТМС), толщина миокарда ЛЖ в диастолу (ТМД), толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТМЖПД), общее периферическое сопротивление (ОПСС), удельное периферическое сопротивление (УПСС). Измерялись также антропометрические показатели: рост и масса тела (МТ). Частота сердца (ЧСС) рассчитывалась по электрокардиограмме, артериальное давление (АД) определялась по методу Короткова.

Для обработки результатов исследования использовались факторный, кластерный, дисперсионный, дискриминантный анализы, проверка выборки на нормальность и однородность распределения [3]. Рассчитывались также среднее арифметическое значение (\bar{X}) и стандартная ошибка ($\pm s$). Для определения статистической значимости статистических гипотез применялись t-тест (различия считались статистически значимыми при $P < 0,05$).

Обработка полученных данных проводилась в среде статистических программ «Statistica» фирмы «StatSoft Inc.» (США).

Результаты исследований и их обсуждение

Для определения зависимости спортивных достижений от размеров сердечных структур был проведен регрессионный анализ. В регрессионную модель включались переменные, имеющие наибольшую диагностическую значимость по результатам факторного анализа.

У представителей первой группы оказалось, что спортивные результаты линейно взаимосвязаны с морфологическими показателями ЛЖ. Модель выглядит следующим образом:

$$CP = 37,0 + 0,41ДД - 0,12ДС + 0,08ТМД + 0,1ТМС - 0,01ОРС + 0,19МЖПД$$

Анализ полученной формулы показывает, что наибольший вклад в модель оказывают ДД, имеющие наибольшие коэффициенты регрессии.

У представителей второй группы оказалось, что спортивные результаты также, как и в первой группе, были линейно взаимосвязаны с включенными в регрессионную модель показателями. Модель выглядит следующим образом:

$$CP = 882,7 - 0,23ДД - 0,10ДС - 0,32ТМД + 0,26ОРС + 0,41МЖПД$$

Как следует из представленной формулы, наибольший вклад в модель осуществляет МЖПД, ТМД.

Таким образом, достижения в спортивном плавании взаимосвязаны линейной функцией с размерами морфологических структур сердца. С ростом спортивного мастерства меняется вклад структур сердца в спортивные достижения. Чем выше уровень спортивного мастерства, тем больше значимость показателей, характеризующих массу миокарда.

При помощи кластерного анализа было выделено два типа изменений морфологических показателей сердца пловцов в обследуемых группах спортсменов (рис. 1–2). В качестве группирующих переменных использовались антропометрические и наиболее значимые морфологические показатели сердца, выделенные при помощи факторного анализа.

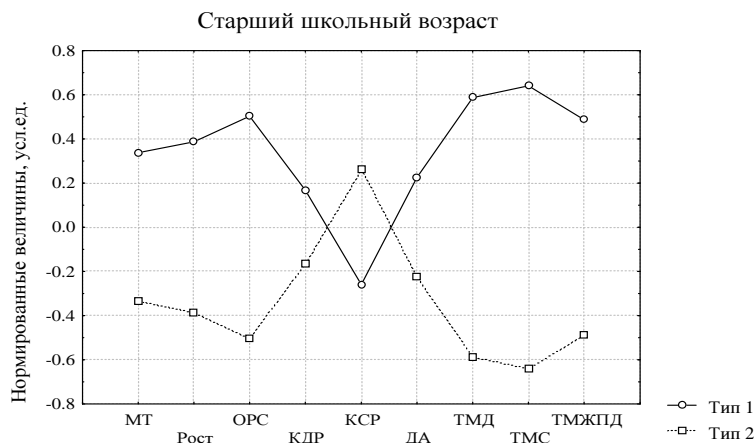


Рис. 1. Типы морфологических структур сердца у пловцов первой группы (кандидаты в мастера и мастера спорта)

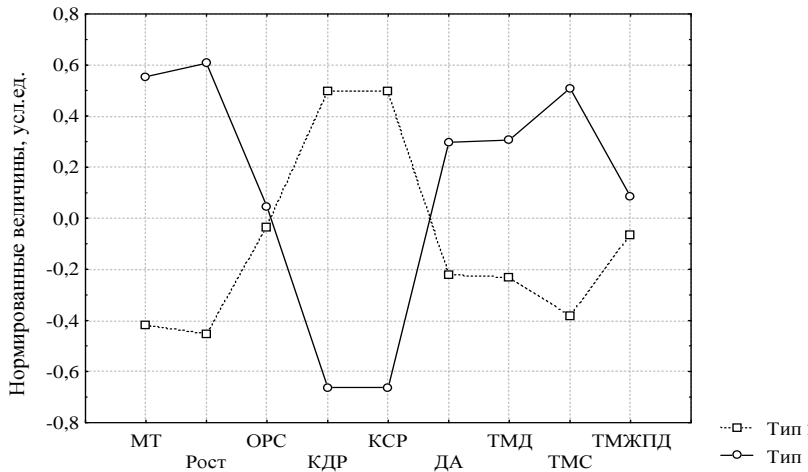


Рис. 2. Типы морфологических структур сердца у пловцов второй группы (МСМК, ЗМС)

У кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта при первом типе по сравнению со вторым были значимо большими общие размеры сердца ($11,04 \pm 0,11$ см и $10,24 \pm 0,12$ см) и показатели, характеризующие миокард ЛЖ: ТМД равнялась $1,04 \pm 0,02$ см и $0,84 \pm 0,02$ см соответственно, ТМС – $1,79 \pm 0,03$ см и $1,47 \pm 0,03$ см, ТМЖПД – $1,02 \pm 0,03$ см и $0,84 \pm 0,02$ см. Размеры полости ЛЖ статистически значимо не различались: КДР составлял $5,28 \pm 0,07$ см и $5,15 \pm 0,06$ см, КСР – $3,37 \pm 0,06$ см и $3,59 \pm 0,07$ см.

У мастеров спорта и заслуженных мастеров спорта при обоих типах адаптации общие размеры сердца не имели статистически значимых различий ($10,71 \pm 0,19$ см и $10,65 \pm 0,16$ см). Однако при первом типе значимо большими были показатели, характеризующие миокард ЛЖ: ТМД составляла $0,99 \pm 0,02$ см и $0,91 \pm 0,02$ см, ТМС – $1,84 \pm 0,03$ см и $1,64 \pm 0,04$ см; ТМЖПД значимо не различалась – $0,96 \pm 0,03$ см и $0,93 \pm 0,03$ см. Линейные размеры полости ЛЖ были больше при втором типе по сравнению с первым: КДР равнялся $5,56 \pm 0,07$ см и $5,04 \pm 0,07$ см соответственно, КСР – $3,78 \pm 0,08$ см и $3,16 \pm 0,09$ см.

Как следует из представленных данных, каждому типу морфологических изменений сердца пловцов соответствовали особенности соотношения показателей, характеризующих массу миокарда и размеры полости ЛЖ. Общую динамику этих изменений наиболее четко отражает показатель пропорциональности (ПП), являющийся характеризующий отношением конечно-диастолического объема к массе миокарда ЛЖ [1]. В обеих группах обследуемых при первом типе морфологических изменений сердца масса миокарда ЛЖ преобладала над размером его полости ($ПП < 1,0$ усл. ед.). При втором типе морфологического состояния сердца пловцов размер полости левого желудочка у всех обследуемых лиц преобладал над массой миокарда: показатель пропорциональности всегда был больше единицы.

Таким образом, при первом типе морфологических изменений сердца пловцов отмечается преимущественное увеличение толщины мышечной стенки ЛЖ, при втором типе – преимущественное расширение полости ЛЖ.

Для ответа на вопрос о биологической целесообразности каждого типа изменений морфологических показателей сердца пловцов был проведен анализ функциональных показателей миокардиального сокращения (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели системной гемодинамики
при двух типах морфофункционального состояния сердца у пловцов
в процессе возрастной адаптации к физическим нагрузкам ($\bar{X} \pm s$)**

Показатели	Типы изменений сердца	Первая группа	Вторая группа
ЧСС, мин ⁻¹	1	61,04 ± 2,18*	57,03 ± 1,89
	2	66,21 ± 1,93	59,63 ± 1,45
САД, мм рт. ст.	1	122,35 ± 1,74*	123,81 ± 1,65
	2	117,50 ± 1,52	122,86 ± 1,48
ДАД, мм рт. ст.	1	73,08 ± 1,96	78,33 ± 2,39
	2	68,67 ± 1,54	75,53 ± 2,09
СДД, мм рт. ст.	1	11904,8 ± 227,04*	12434,44 ± 107,75
	2	11298,48 ± 164,37	12144,17 ± 115,99
ОПСС, мл/с/см ⁻⁵	1	141,53 ± 5,33	167,70 ± 4,92*
	2	153,19 ± 8,75	142,23 ± 6,34
УПСС, дин/с/см ⁻⁵ /м ²	1	73,21 ± 2,90	82,37 ± 2,62*
	2	84,04 ± 4,89	74,47 ± 3,22
	2	2,65 ± 0,13	2,82 ± 0,13

Примечание: * – различия статистически значимы ($P \leq 0,05$).

Меньшие значения ЧСС при первом типе морфофункциональных изменений сердца пловцов по сравнению со вторым позволяют говорить об экономичности сокращения миокарда. Меньшие величины ОПСС и УПСС на фоне более высоких значений АД при первом типе свидетельствуют о лучшей перфузии тканей и позволяют предположить большую мощность сердечных сокращений при меньшей нагрузке на сердечную мышцу у пловцов с первым типом морфофункциональных изменений сердца по сравнению со вторым. Более высокое значение СДД может быть косвенным показателем включения интракардиальных механизмов регуляции сердечного сокращения при первом типе. Во второй группе увеличение ОПСС и УПСС при первом типе морфофункциональных изменений сердца свидетельствуют об экономизации энергетических процессов на клеточном уровне.

Кроме того, спортсмены с морфофункциональными показателями сердца, соответствующими первому типу, достигали и больших успехов в плавании.

Таким образом, процессы экономизации биоэнергетики сердца и всего организма в целом при первом типе адаптации выражены более ярко по сравнению с аналогичными процессами при втором типе адаптации.

Для возможности практического применения классификации типов морфофункциональных изменений сердца у пловцов была разработана дискриминантная модель. В

модели использовались антропометрические и морфологические показатели сердца, имеющие наибольшее факторное значение: МТ, рост, ОРС, КДР, КСР, ДА, ТМД, ТМС, ТМЖПД.

Кандидаты в мастера спорта, мастера спорта

$$TA_1 = -3,57 \times \text{МТ} + 6,67 \times \text{рост} + 20,4 \times \text{ОРС} + 9,27 \times \text{КДР} + 10,3 \times \text{КСР} + 20,82 \times \text{ДА} + 41,54 \times \text{ТМД} + 71,47 \times \text{ТМС} + 18,66 \times \text{ТМЖПД} - 721,9$$

$$TA_2 = -3,45 \times \text{МТ} + 6,74 \times \text{рост} + 22,2 \times \text{ОРС} + 10,96 \times \text{КДР} + 7,55 \times \text{КСР} + 22,83 \times \text{ДА} + 51,6 \times \text{ТМД} + 80,15 \times \text{ТМС} + 23,42 \times \text{ТМЖПД} - 796,14$$

Мастера спорта международного класса, заслуженные мастера спорта

$$TA_1 = -5,27 \times \text{МТ} + 10,25 \times \text{рост} - 4,6 \times \text{ОРС} + 11,16 \times \text{КДР} + 2,49 \times \text{КСР} + 12,35 \times \text{ДА} + 69,22 \times \text{ТМД} + 56,64 \times \text{ТМС} + 78,86 \times \text{ТМЖПД} - 897,94$$

$$TA_2 = -5,84 \times \text{МТ} + 10,15 \times \text{рост} - 4,15 \times \text{ОРС} + 17,83 \times \text{КДР} + 10,93 \times \text{КСР} + 6,82 \times \text{ДА} + 61,3 \times \text{ТМД} + 39,18 \times \text{ТМС} + 84,46 \times \text{ТМЖПД} - 856,218$$

где TA_1 – первый тип морфофункциональных изменений сердца пловцов,
 TA_2 – второй тип.

Выводы

1. Достижения в спортивном плавании взаимосвязаны линейной функцией с размерами морфологических структур сердца. С ростом спортивного мастерства меняется вклад структур сердца в спортивные достижения: чем выше уровень спортивного мастерства, тем больше значимость показателей, характеризующих массу миокарда.

2. Выделено два типа адаптации сердца пловцов к тренировочным нагрузкам. При первом типе адаптации отмечается преимущественное увеличение толщины мышечной стенки ЛЖ, при втором типе – расширение полости ЛЖ.

3. Преимущественное увеличение массы миокарда левого желудочка относительно его конечно-диастолического объема при значениях показателя пропорциональности в пределах 0,8–1,0 усл. ед. обеспечивает наиболее эффективную гемодинамическую функцию сердца у высококвалифицированных пловцов и является оптимальным типом морфофункциональных изменений сердца для изучаемого вида спорта.

4. Спортсмены, имеющие морфофункциональные показатели сердца, соответствующие первому типу адаптации, являются наиболее перспективными в достижении спортивных результатов высокого уровня в плавании.

Примечания

1. Белоцерковский В.Б., Любина Б.Г. Кардиогемодинамика у спортсменов с различной степенью увеличения массы миокарда // Физиология человека. – 1997. – Т. 23. – № 5. – С. 77–81.

2. Гаврилова Е.А. Спортивное сердце. Стрессорная кардиомиопатия. – Советский спорт. – 2007.

3. Горбаченков А.А., Поздняков Ю.М. Гипертрофические болезни сердца. – М.: Медицина, 2000.

4. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: учебник; под ред. И.И. Елисеевой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2004.

5. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. – ВИДАР, 2008.
6. Рязанов А.С. Клинико-генетические аспекты развития гипертрофии миокарда левого желудочка // Российский кардиологический журнал. – 2003. – № 2. – С. 72–81.
7. Федотова А.Г. и соавт. Клинико-генетические аспекты формирования «патологического спортивного сердца» у высококвалифицированных спортсменов // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 6. – С. 32–37.
8. Schneider S., Wagner K. Zur Einschätzung und zum Vergleich von Schwimmleistungen unter Berücksichtigung des Weltniveaus und der Entwicklungstendenzen des Sportschwimmens in Zeitraum. – 1985–1988. – Leipzig, 1985.

Н.Н. Гребнева, М.В. Смирнова, Н.З. Бакиева

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕПРИВАЦИИ

Взаимодействие «ребенок-мать» представляет собой высшее жизненное единство, направленное на реализацию базисных программ развития [2, 3]. Известно, что взаимоотношения ребенка с матерью в период раннего детства имеют решающее влияние не только на общее развитие, но и на его адаптацию в течение дальнейшей жизни [7]. В последние десятилетия в стране значительно обострилась проблема социального сиротства [4]. В связи с тем, что на территории Российской Федерации насчитывается более 800 тыс. детей-сирот и оставшихся без попечения родителей, в том числе более 5 тыс. в Тюменской области. При этом лишь единичные работы посвящены проблемам психофизиологического здоровья детей, воспитывающихся в домах ребенка. Между тем, уровень здоровья поступающих туда детей, постоянно снижается [4, 5]. Причинами этого являются отягощенная «наследственность» (курение, алкоголизм, наркомания родителей); увеличение «отказных» детей, которые все чаще имеют врожденные физические и психические аномалии (из-за использования матерью повреждающих средств при прерывании беременности, хотя известно, что для ребенка вредно уже вынашивание нежелательной беременности).

Таким образом, проблема комплексного изучения, прогнозирования состояния здоровья детей в условиях отсутствия материнской заботы и ласки, неблагоприятных климатических условий, предшествующей депривации весьма актуальна.

Поэтому целью исследования явилась комплексная оценка уровня развития детей-сирот, воспитывающихся в специализированном Доме ребенка.

Методика

Обследовались дети в возрасте от 1 месяца до 3 лет на базе Тюменского специализированного Дома ребенка (ТСДР). Наблюдение проводилось в эпикризные периоды жизни ребенка, которые обусловлены онтогенетическими особенностями: на 1 году жизни – 1 раз в месяц; на 2 году жизни – 1 раз в 3 месяца; на 3 году жизни – 1 раз в 6 месяцев. Обследуемые не имели грубых врожденных и наследственных патологий со стороны внутренних органов и центральной нервной системы (ЦНС). В то же время практически все дети в антенатальном периоде подверглись воздействию факторов, способствующих развитию внутриутробной гипоксии, перинатальному поражению ЦНС. Дети находились в Доме ребенка с самого раннего возраста. Как правило, это нежеланные дети, имеющие неблагоприятный социально-биологический анамнез. В ходе исследования воспитанники ТСДР, участвующие в мониторинге, были разделены на несколько групп:

- 1) практически здоровые дети в количестве 53 человек;
- 2) дети, рожденные от матерей, употребляющих наркотики, в количестве 37 человек;
- 3) дети, контактные по сифилису в количестве 34 человек;

4) контрольная группа (здоровые дети, обследованные на базе Детской поликлиники № 1 г. Тюмени и центра развития ребенка «Радость» (д/с № 172) в количестве 67 человек).

Комплексная оценка уровня развития детей включала: оценку адаптационных возможностей новорожденных детей по шкале Апгар [8], определение основных морфометрических показателей (длина и масса тела, окружность грудной клетки, окружность головы), поперечного и продольного диаметра головы, производился расчет головного указателя. На основе данных о соответствии длины и массы тела оценивалась гармоничность развития. Определялся ряд параметров сердечно-сосудистой системы: артериальное давление (АД), пульсовое давление (ПД) и частота сердечных сокращений (ЧСС). Для оценки гомеостатических возможностей организма производился расчет вегетативного индекса Кердо. Проводилась оценка нервно-психического развития обследованных детей. Все данные обработаны статистически с использованием компьютерной программы Statistica-5, с расчетом коэффициента достоверности Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ адаптационных возможностей ребенка в первые часы жизни (шкала Апгар) показал, что среди практически здоровых детей из Дома ребенка 45% имели хороший прогноз жизнеспособности и нервно-психического развития, а у 46,9% отмечалось угнетение основных жизненных функций. 55,1% детей, рожденных от матерей, употребляющих наркотики и 48,6% детей, контактных по сифилису, имели низкие адаптационные возможности при рождении (4–6 баллов по шкале Апгар). Особо хотелось бы отметить тот факт, что среди воспитанников ТСДР встречались дети, у которых было отмечено крайне тяжелое состояние при рождении (1–3 балла по шкале Апгар), в наибольшей степени проявившееся среди детей, рожденных от матерей, употребляющих наркотики (7,5%) и контактных по сифилису (8,8%). Следует отметить, что и в контрольной группе не у всех детей отмечены высокие адаптационные возможности (63,4% – в семьях, 45% – в ТСДР).

При оценке показателей длины тела обследуемых с момента рождения до трех лет оказалось, что в течение всего периода у воспитанников Дома ребенка отмечались более низкие значения длины тела (ДТ) по сравнению с показателями малышей, воспитывающихся в семьях. С возрастом «разрыв» увеличивался, достигнув максимума к 1,1–1,5 годам. Большинство детей-сирот, даже к возрасту трех лет так и не достигали значения показателей ДТ сверстников из семей. Исключение составили дети из группы «контактных по сифилису», в течение длительного периода отстающих в физическом развитии, а затем сравнявшихся по ДТ с детьми контрольной группы.

Анализ параметров массы тела (МТ) указывал на ее снижение у «отказных» детей уже в самом начале постнатального периода развития, значительно выраженное у детей с отягощенным анамнезом. Темпы увеличения МТ соответствовали таковым у здоровых детей, воспитывающихся в семьях, но этот показатель у обследуемых из ТСДР к концу периода наблюдения так и не достиг значений контроля.

Уменьшение окружности грудной клетки (ОГК) уже при рождении было характерным для большинства обследуемых из ТСДР, по сравнению с показателями детей из контрольной группы. При сравнительно одинаковой интенсивности увеличения ОГК у всех обследуемых, показатели детей из социально-благополучной семейной среды в течение всего периода исследований оставались выше, чем у «отказных» детей.

Более интенсивное увеличение ДТ и МТ оказалось характерно для детей 3-ей группы. По-видимому, у детей с отягощенным анамнезом более быстрая нормализация этих параметров происходит за счет компенсаторных механизмов, т.к. при рождении именно эти дети имели более низкие показатели длины и массы тела, что соответствует литературным данным [1, 3, 6].

Среди показателей, позволяющих комплексно оценить физическое развитие детей до трех лет, выделяют несколько параметров, характеризующих размеры головы ребенка. При анализе динамики показателей окружности головы нами обнаружено существование тенденций, выявленных при оценке других параметров физического развития. Известно, что увеличение продольного и поперечного диаметров головы происходит в течение первого года жизни. По нашим данным этот этап также пришелся на возраст 9–11 месяцев. Головной указатель увеличивался с момента рождения до 1 года, далее средние значения этого параметра постепенно уменьшались. Пропорции продольного и поперечного размеров головы обследуемых в возрасте 5–8 месяцев, характеризовались долихокефалией, к 11 месяцам почти в каждом втором случае регистрировалась брахицефалия, но с 1 года 2 месяцев происходило увеличение числа детей, имеющих гармоничное развитие черепа (табл. 1).

Таблица 1

Результаты оценки соответствия поперечных и продольных размеров головы детей, воспитывающихся в ТСДР, %

Группы по возрасту	Долихокефалия < 75,9, %	Мезокефалия 76,00–80,90; %	Брахицефалия > 81,00
5–8 мес.	46,67	20,67	26,67
9–11 мес.	26,67	20,00	53,33
1–1,1 г.	20,00	–	80,00
1,2–1,5 г.	–	38,46	61,54
1,8–2,4 г.	21,43	28,57	50,00
2,5–3 г.	–	42,86	57,14

Имея представление об изменении показателей физического развития с возрастом, мы определяли степень гармоничности развития, используя центильную оценку основных параметров. Результаты такой оценки свидетельствовали о преобладании различных вариантов дисгармоничности физического развития среди детей, оставшихся без попечения родителей. Показатели большинства детей, воспитывающихся в семьях, закономерно попали в зону центильных интервалов нормального физического развития, в то же время среди здоровых детей-сирот количество гармонично развитых составило менее 15%. Доля детей с нормальным физическим развитием среди малышей с отягощенной наследственностью не превысила 10–12%. Наиболее распространенными вариантами проявления дисгармонии в развитии были недостаток МТ при нормальной ДТ и значительное снижение МТ детей при недостатке ДТ (табл. 2).

Исследование показателей кровообращения позволило установить, что их динамика соответствовала общим физиологическим закономерностям. Значимые изменения АД в сторону увеличения, ЧСС – уменьшения пришлось на возраст от 5 мес. до 1,1 года.

Оценка гармоничности развития детей, воспитывающихся в ТСДР, %

Группы-возраст	ДТ	ДТ, соответствующая возрасту (25–75 цент), %				Избыток ДТ (75–97), %			Недостаток ДТ (23–3 цент), %			Зона патологии по ДТ и МТ, %
	МТ	75–97	25–75	25–3	<3	75–97	25–75	25–3	25–75	3–25	<3	
1 группа	до 1 г. n-135	2,96	5,93	13,33	5,19	–	0,74	1,48	4,44	22,22	24,44	20,00
	1–3 г. n-90	–	14,44	6,77	4,44	–	–	–	6,67	10,00	13,33	44,44
2 группа	до 1 г. n-136	0,74	8,08	10,29	4,41	0,74	3,68	0,74	4,41	11,76	15,44	39,70
	1–3 г. n-86	–	6,98	3,49	–	–	–	–	12,79	20,93	19,77	36,05
3 группа	до 1 г. n-96	–	–	7,29	12,5	–	–	–	–	13,54	30,21	36,46
	1–3 г. n-67	–	8,96	34,22	–	–	–	–	2,99	16,42	23,88	13,43
4 группа	до 1 г. n-188	9,57	39,90	9,57	1,60	18,62	5,32	1,06	5,32	4,26	1,06	3,72
	1–3 г. n-80	5,00	48,75	10,00	2,50	6,25	11,25	5,00	3,75	3,75	1,25	2,50

Примечание: ДТ – длина тела, МТ – масса тела.

Индивидуальная оценка нервно-психического развития, показала, что его уровень среди практически здоровых детей-сирот лишь в 9% случаев полностью соответствовал возрасту. Еще реже соответствие показателей нервно-психического развития ребенка возрастным критериям отмечалось среди детей с отягощенным анамнезом. При этом нервно-психическое развитие детей, воспитывающихся в семьях, в подавляющем большинстве случаев полностью соответствовало возрасту. В то же время значительное отставание в развитии выявлено у детей с отягощенным анамнезом. Более 17% детей, рожденных матерями, употребляющими наркотики, развивались с задержкой показателей на 4–5 эпикризных сроков.

В то же время, высокая частота встречаемости случаев выраженной задержки нервно-психического развития выявлена и при обследовании практически здоровых воспитанников Дома ребенка. Несомненно, это один из определяющих фактов, подтверждающих определяющее значение родительской любви и заботы на формирование физического и психического здоровья детей раннего возраста.

Выводы

1. Выявленные особенности динамики антропометрических показателей свидетельствуют о снижении уровня физического развития воспитанников Дома ребенка, в наибольшей степени проявившемся у детей с отягощенным анамнезом.

2. Комплексная оценка уровня развития детей, проживающих в условиях депривации, выявила повышенную встречаемость дисгармоничного и резко дисгармоничного физического развития.

3. Для обследованных здоровых детей-сирот в возрасте от 1 месяца до 3 лет характерно отставание и по уровню нервно-психического развития, более выраженное у детей с отягощенным анамнезом.

Полученные в ходе исследования данные представляют научно-практическую ценность для обеспечения координированной коррекционной работы и выработки индивидуальной реабилитационной программы с целью улучшения результатов комплексных восстановительных мероприятий.

Примечания

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982.

2. Безруких М.М., Сонькин В.Д., Фарбер Д.А. Возрастная физиология. – М.: Академия, 2002.

3. Гребнева Н.Н. Эколого-физиологический портрет детей и подростков в условиях Тюменской области. – Тюмень: ТюмГУ. – 2006.

4. Доскин В.А., Авдеева Т.Г., Сулимова Н.В., Кузьмина С.Н. Особенности соматического и нервно-психического здоровья детей из социально неблагополучных условий // Российский педиатрический журнал. – 2001. – № 1. – С. 19–21.

5. Ефименко О.В. Состояние здоровья детей раннего возраста, воспитывающихся в домах ребенка // Педиатрия. – 2000. – № 5. – С. 100–103.

6. Загайнова А.Б. Ростовые процессы и функциональные возможности детей Тюменской области: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Тюмень. – 1999.

7. Ainsworth M.D.S., Bowlby J. An ethological approach to personality development // The American Psychologist. – 1991. – Vol. 46. – № 4. – P. 333–341.

8. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant // Current Researches in Anesthesia and Analgesia. – 1953. – Vol. 32. – P. 260–267.

*О.Л. Нифонтова, А.Г. Привалова, С.В. Власова,
П.Н. Христофоров, А.В. Наговицин*

**МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА
В ИЗУЧЕНИИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА
КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮГРЫ**

В данной работе изучался микронутриентный статус у детей коренной (ханты) и некоренной национальности. С использованием системного анализа выявлены достоверные отклонения содержания витаминов-антиоксидантов (А, Е, С) и микроэлементов (Se, J, Са) в зависимости от возраста и пола.

В последние два десятилетия физическому развитию и функциональному состоянию сердечно-сосудистой системы, а также рациональному питанию населения посвящено много работ, как в нашей стране, так и за рубежом. Изучение физического развития детей в возрастном аспекте показало, что на отдельных этапах онтогенеза устанавливается определенная скорость роста и развития, которые приводят к заметной перестройке морфоструктуры тела и физиологических систем. Неблагоприятные природно-социальные факторы северного региона влияют на скорость ростовых процессов и увеличивают число лиц с дисгармоничным физическим развитием и функциональными отклонениями.

В современной литературе существенно повысился интерес к изучению веществ, не являющихся лекарственными средствами, но необходимых для поддержания на адекватном уровне обменных процессов и гомеостаза. К таким веществам относятся в первую очередь витамины и микроэлементы.

В связи с этим снижаются резервные мощности организма, которые обеспечивают ему жизнеспособность в неблагоприятной среде [1, 6]. Сегодня не вызывает сомнений, что ведущим фактором по степени негативного воздействия на детский и подростковый организм является хронический недостаток микронутриентов – витаминов, макро- и микроэлементов и других биологически активных соединений [2, 7]. Это связано как с низким уровнем их потребления, переходом к рафинированной, консервированной и термически обработанной пище, богатой углеводами и жирами, бедной витаминами и минеральными веществами, так и с высоким расходом энергии в условиях хронического экологического стресса [3, 8, 9].

Целью данного исследования явилась оценка биохимического статуса организма детей коренной и некоренной национальности, проживающих в северном регионе.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Изучение показателей биохимического статуса организма детей в зависимости от возраста и этнической принадлежности.
2. Проведение сравнительного системного анализа показателей микронутриентного статуса детей коренной и некоренной национальности.
3. Выявление закономерностей изменения параметров аттракторов вектора состояния организма человека (ВСОЧ) у детей коренной и некоренной национальности в зависимости от возраста и этнической принадлежности.

Для решения поставленной цели и задач было проведено комплексное изучение биохимического статуса организма школьников коренной национальности и некоренной национальности в возрасте от 7 до 17 лет (младший возраст – 7–10 лет, средний возраст – 11–14 лет, старший возраст – 15–17 лет). Всего было обследовано 163 школьника коренной национальности (ханты) и 165 – некоренной национальности, проживающих на территории Среднего Приобья.

Использовались новые методики, позволяющие получить большую информацию в оценке степени гармоничности, а также объективно оценить микронутриентный статус (витамины: А, Е, С и эссенциальные микроэлементы: Са, J, Se) детей коренной и некоренной национальности Югры. Представим сравнительные результаты обработки данных в рамках теории хаоса и синергетики, которые демонстрируют успешность последнего подхода. Исследования витаминов-антиоксидантов А, Е, С и микроэлементов Se, J, Са проводились с помощью метода анализа динамики поведения ВСОЧ в m-мерном фазовом пространстве состояний (ФПС) с использованием зарегистрированной программы.

Нами проведен сравнительный системный анализ биохимического статуса мальчиков коренной и некоренной национальности 7–17 лет. Характерный пример представлен в таблице 1.

На рисунках 1–6 представлены трехмерные параллелепипеды, в которых располагаются некоторое количество точек. В нашем случае это координаты по трем измерениям (биохимические показатели). Дело в том, что графически можно показать только трехмерное фазовое пространство, но программа внутри себя строит m-мерный параллелепипед, который и располагается в многомерном ФПС.

Таблица 1

Результаты обработки в 3-хмерном фазовом пространстве параметров аттрактора для мальчиков младшего возраста (показатели: витамины А, Е, С)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 27	Количество измерений N = 26
Размерность фазового пространства = 3	Размерность фазового пространства = 3
IntervalX0 = 24. AsymmetryX0 = 0.002	IntervalX0 = 54.9 AsymmetryX0 = 0.055
IntervalX1 = 1.89 AsymmetryX1 = 0.03	IntervalX1 = 0.81 AsymmetryX1 = 0.19
IntervalX2 = 0.86 AsymmetryX2 = 0.17	IntervalX2 = 1.13 AsymmetryX2 = 0.19
General asymmetry value rX = 0.17	General asymmetry value rX = 2.99
General V value vX = 39.82	General V value vX = 50.25

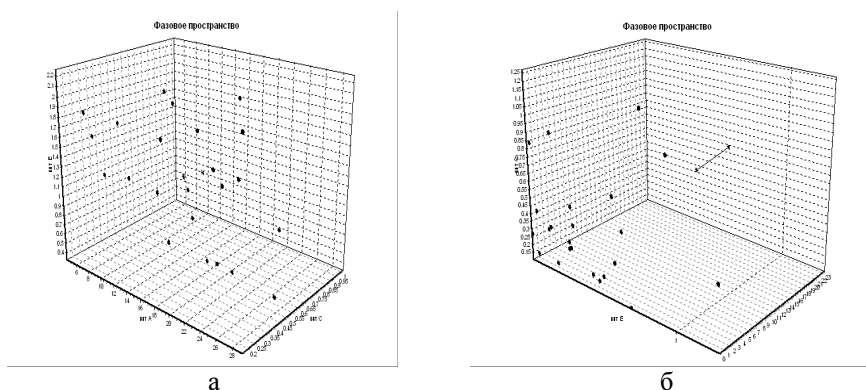


Рис. 1. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-мерном фазовом пространстве состояний (витаминов А, Е, С) у детей (мальчики среднего возраста).
Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

Выполненный анализ параметров аттракторов в многомерном фазовом пространстве показал, что объем аттракторов пришлого населения (General V value: 50.25) почти в полтора раза превышает таковой для показателей детей-ханты (General V value: 39.82). Также значения rX мальчиков некоренной национальности больше показателей rX детей-ханты (2,99 и 0,17 соответственно).

Из таблицы 2 видно, что параметры аттракторов коренного населения (в частности у мальчиков младшего возраста) по показателям трех микроэлементов отличаются менее существенно (86,45 у детей ханты и 100,11 – некоренное население). Однако различия в значениях показателей асимметрии более существенные (11,67 и 4,95 соответственно).

Таблица 2

Результаты обработки в трехмерном фазовом пространстве данных аттрактора у мальчиков младшего возраста (микроэлементы Ca, J, Se)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 27	Количество измерений N = 26
Размерность фазового пространства = 3	Размерность фазового пространства = 3
IntervalX0 = 204.38 AsymmetryX0 = 0.05	IntervalX0 = 57.5 AsymmetryX0 = 0.01
IntervalX1 = 0.47 AsymmetryX1 = 0.020	IntervalX1 = 0.81 AsymmetryX1 = 0.03
IntervalX2 = 0.9 AsymmetryX2 = 0.060	IntervalX2 = 0.48 AsymmetryX2 = 0.05
General asymmetry value rX = 11.67	General asymmetry value rX = 4.95
General V value vX = 86.45	General V value vX = 100.11

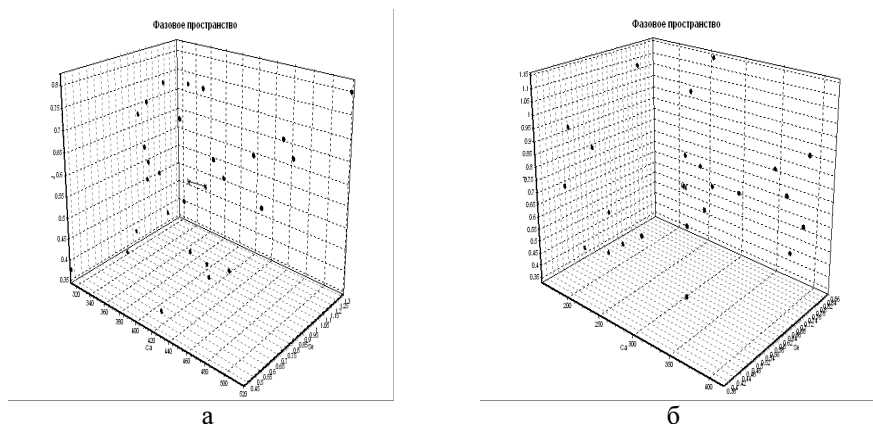


Рис. 2. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-мерном фазовом пространстве состояний (м-э Ca, Se, J) у детей (мальчики среднего возраста).
Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

Объем аттракторов пришлого населения (General V value: 33.9) значительно превышает таковой для показателей витаминов-антиоксидантов у детей-ханты (General V value: 16.9). Значения rX принципиального различия не имеют (табл. 3).

Таблица 3

Результаты обработки в 3-мерном фазовом пространстве параметров аттрактора для мальчиков среднего возраста (показатели:витамины А, Е, С)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 26	Количество измерений N = 29
Размерность фазового пространства m = 3	Размерность фазового пространства m = 3
IntervalX0 = 31.60 AsymmetryX0 = 0.11	IntervalX0 = 57.20 AsymmetryX0 = 0.06
IntervalX1 = 1.10 AsymmetryX1 = 0.07	IntervalX1 = 0.76 AsymmetryX1 = 0.005
IntervalX2 = 0.43 AsymmetryX2 = 0.003	IntervalX2 = 0.78 AsymmetryX2 = 0.04
General asymmetry value rX = 3.29	General asymmetry value rX = 3.55
General V value: 16.9	General V value: 33.9

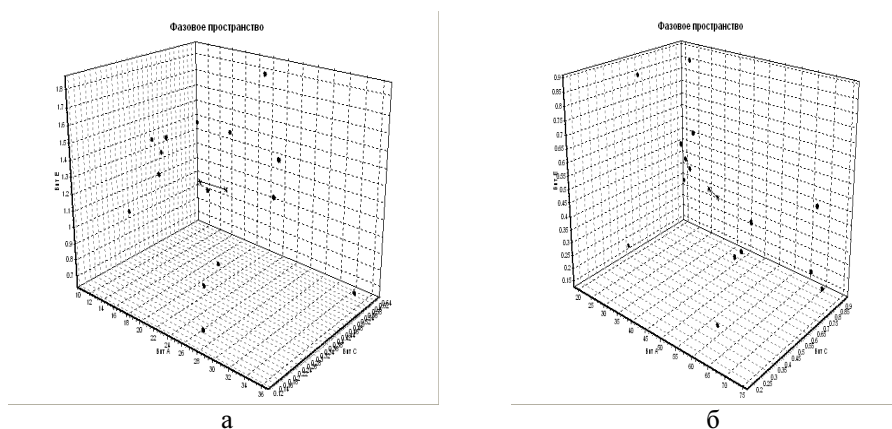


Рис. 3. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-хмерном фазовом пространстве состояний (витаминов А, Е, С) у детей (мальчики среднего возраста).
Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

По табл. 4 можно сделать вывод о том, что параметры аттракторов коренного населения (мальчики) по показателям трех микроэлементов отличаются менее существенно (129,2 – некоренное население и 113,9 – ханты). Однако различия в значениях показателей асимметрии более существенные (6,32 и 29,11 соответственно). Увеличение значения объемов аттракторов ВСОЧ для пришлого населения свидетельствует о том, что некоторые испытуемые находятся на грани нормы и патологии. Более того, возможны просто патологические режимы, которые по тем или иным причинам не были идентифицированы. Эти же данные говорят о дезадаптационных процессах [4, 5, 10].

Таблица 4

Результаты обработки в трехмерном фазовом пространстве данных аттрактора у мальчиков среднего возраста (микроэлементы Са, J, Se)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 26	Количество измерений N = 29
Размерность фазового пространства m = 3	Размерность фазового пространства m = 3
IntervalX0 = 241.18 AsymmetryX0 = 0.043	IntervalX0 = 224.9 AsymmetryX0 = 0.02
IntervalX1 = 1.28 AsymmetryX1 = 0.17	IntervalX1 = 0.97 AsymmetryX1 = 0.03
IntervalX2 = 0.90 AsymmetryX2 = 0.15	IntervalX2 = 0.76 AsymmetryX2 = 0.04
General asymmetry value rX = 29.11	General asymmetry value rX = 6.32
General V value: 113.9	General V value: 129.2

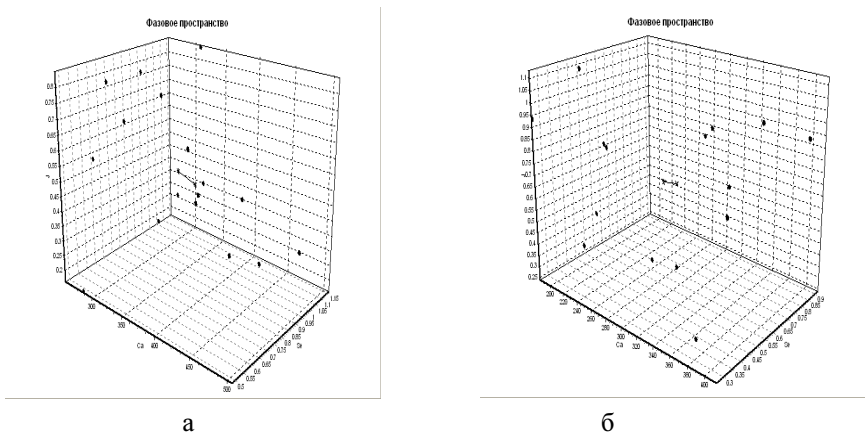


Рис. 4. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-хмерном фазовом пространстве состояний (м-э Ca, Se, J) у детей (мальчики среднего возраста).

Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

Результаты обработки в 3-хмерном фазовом пространстве параметров аттрактора для мальчиков старшего возраста (показатели: витамины А, Е, С) показали, что объем аттракторов пришлого населения (General V value: 28.33) превышает таковой для показателей детей-ханты (General V value: 16.9). Значения rX принципиального различия в данном случае не имеют.

Параметры аттракторов коренного населения (мальчики старшего возраста) по показателям трех микроэлементов (Ca, J, Se) отличаются существенно (277,84 – ханты и 118,41 – некоренное население). Различия в показателях асимметрии значительны (10,28 и 4,65 соответственно) (табл. б).

Таблица 5

Результаты обработки в 3-хмерном фазовом пространстве параметров аттрактора для мальчиков старшего возраста (показатели: витамины А, Е, С)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 26	Количество измерений N = 29
Размерность фазового пространства = 3	Размерность фазового пространства = 3
IntervalX0 = 31.60 AsymmetryX0 = 0.11	IntervalX0 = 54.90 AsymmetryX0 = 0.10
IntervalX1 = 1.10 AsymmetryX1 = 0.07	IntervalX1 = 0.86 AsymmetryX1 = 0.061
IntervalX2 = 0.43 AsymmetryX2 = 0.003	IntervalX2 = 0.60 AsymmetryX2 = 0.12
General asymmetry value rX = 3.54	General asymmetry value rX = 5.54
General V value vX = 14.95	General V value vX = 28.33

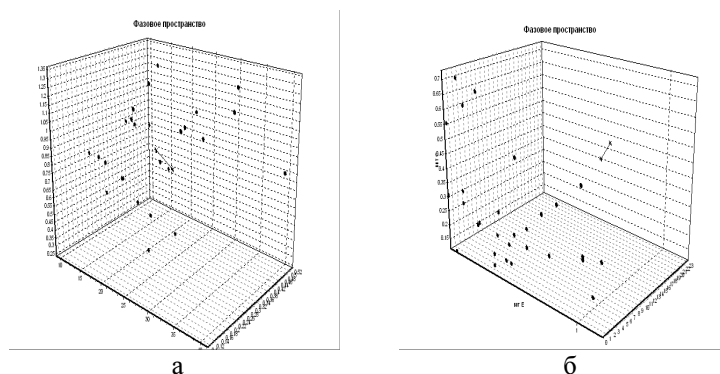


Рис. 5. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-хмерном фазовом пространстве состояний (витаминов А, Е, С) у детей (мальчики старшего возраста).
Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

Таблица 6

Результаты обработки в трехмерном фазовом пространстве данных аттрактора у мальчиков старшего возраста (микроэлементы Са, J, Se)

Мальчики-ханты	Мальчики-некоренное население
Количество измерений N = 26	Количество измерений N = 29
Размерность фазового пространства = 3	Размерность фазового пространства = 3
IntervalX0 = 241.18 AsymmetryX0 = 0.04	IntervalX0 = 264.30 AsymmetryX0 = 0.02
IntervalX1 = 1.28 AsymmetryX1 = 0.17	IntervalX1 = 0.70 AsymmetryX1 = 0.02
IntervalX2 = 0.90 AsymmetryX2 = 0.15	IntervalX2 = 0.64 AsymmetryX2 = 0.08
General asymmetry value rX = 10.28	General asymmetry value rX = 4.65
General V value vX = 277.84	General V value vX = 118.41

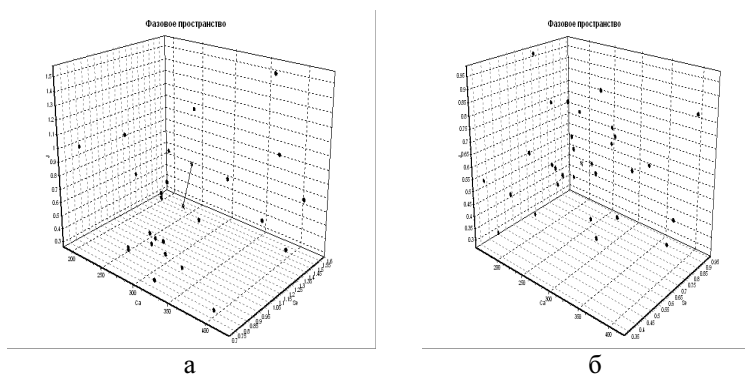


Рис. 6. Показатели параметров аттракторов ВСОЧ в 3-хмерном фазовом пространстве состояний (м-э Са, Se, J) у детей (мальчики старшего возраста).
Здесь: а – мальчики-ханты; б – мальчики-некоренного населения

Полученные результаты являются основой для разработки научно-обоснованных конструктивных принципов построения сбалансированных рационов, включающих адекватное количество витаминов-антиоксидантов и эссенциальных макро- и микроэлементов в питании общеобразовательных учреждений.

Примечания

1. Агаджанян Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. – М.: Изд-во РУДН, 2006.

2. Баранов Н.П., Корчин В.И., Старых Ю.А. и др. Микронутриенты и их роль в защите от экологически неблагоприятных факторов // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере: Тез. докл. Всерос. науч.-практ. конф. – Сургут: Изд-во СурГУ, 2000. – Ч. 1. – С. 120–122.

3. Витамины: Краткое рук. для врачей и студентов мед., фармацевт. и биол. специальностей / Т.С. Морозкина, А.Г. Мойсеенок. – Мн.: ООО «Асар», 2002.

4. Еськов В.М., Филатова О.Е., Карпин В.А., Папшев В.А. Экологические факторы Ханты-Мансийского автономного округа. – Часть 2. – Самара: ООО «Офорт»; СурГУ, 2004.

5. Еськов В.М., Живогляд Р.Н. Клинические аспекты кластерной теории фазатона мозга (гирудотерапевтическая регуляция ФСО человека и гомеостаза в целом): Монография. – Сургут: изд-во СурГУ, 2004.

6. Корчина Т.Я. О проблеме адаптации населения на Севере // Актуальные проблемы адаптации человека: Межвузовский сборник научных трудов. – Вып. 2. – Сургут: РИО СурГПИ, 2002. – С. 85–90.

7. Корчина Т.Я. Витамины и микроэлементы на страже здоровья. – Сургут: РИО СурГПУ, 2006.

8. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. – М.: Мир, 2003.

9. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н. Коррекция микронутриентного дефицита – важнейший аспект концепции здорового питания населения России // Вопросы питания. – 1999. – № 1. – С. 3–11.

10. Хадарцев А.А., Еськов В.М. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. – Часть V. Обработка информации, системный анализ и управление (общие вопросы в клинике, в эксперименте). Монография. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2004.

А.А. Повзун, Е.П. Рабченко, Ю.С. Ефимова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕЗОННОГО ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ У ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

На основании изучения сезонного колебания суточных ритмов основных физиологических показателей сделана попытка сравнительной оценки изменения адаптационных возможностей организма школьников обычных классов и учащихся с диагнозом задержка психического развития.

Оптимизация процесса обучения детей с задержкой психического развития (ЗПР) является одной из актуальных проблем коррекционной педагогики, и предполагает такая работа нормализацию не только психического, но и физического состояния ребенка [1]. Однако закономерности протекания процессов физиологической адаптации у учащихся с ЗПР в период обучения в школе до сих пор изучены недостаточно. С учетом этого особый интерес представляет проблема индивидуальной организации биологических ритмов у таких школьников, и особенно суточных ритмов, которые являются наиболее чувствительным индикатором адаптационных возможностей организма [2].

В нашей работе для оценки адаптационных возможностей произведено сравнение сезонных изменений структуры циркадианных ритмов показателей кардио-респираторной системы у двух групп школьников 13–14 лет. Одна – группа школьников обучающихся в обычном классе, вторая – школьники, имеющие диагноз задержка психического развития (ЗПР) и обучающиеся в специализированном классе.

Изучение осуществлялось с хронобиологических позиций 4 раза в сутки: 8, 12, 16, 20 часов. Исследования проводились в осенний, зимний и весенний сезоны года. Изменялись: температура тела (°С), ЧСС – частота сердечных сокращений (уд/мин), САД – систолическое артериальное давление (мм рт. ст.), ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.), ЧД – частота дыхания, ЖЕЛ – жизненная емкость легких (мл), СК – сила кисти (кг), ИМ – индивидуальная минута (сек). Из полученных данных рассчитывались: ПД – пульсовое давление ($ПД = АДС - АДД$ мм рт. ст.), СДД – среднее динамическое давление ($СДД = 0,42 (АДС - АДД) + АДД$ мм рт. ст.), СО – систолический объем сердца ($СО = 100 + 0,5 (АДС - АДД) - 0,6 АДД - 0,6 В$ (мл), где В – возраст), МОК – минутный объем сердца ($МО = СО \times ЧСС$ мл/мин). Полученные данные подвергли стандартной математической обработке [3]. Оценены: среднесуточная величина (мезор) и амплитуда ритма, время наибольшего значения (акрофаза) и размах колебаний (хронодезм) [4].

Характеристика показателей учащихся обычных классов

Оценивая с хронобиологических позиций сезонные изменения основных физиологических показателей у 13–14 летних юношей обычного класса, представленные в таблице 1, мы можем говорить о следующем.

Таблица 1

Характеристика сезонных изменений циркадианной организации основных физиологических показателей у юношей 13–14 лет, обычного класса

	Мезор			Амплитуда		
	осень	зима	весна	осень	зима	весна
ЧСС	93,2 ± 2,91	81,4 ± 2,19	86,6 ± 2,04	11,1 ± 2,09	11,77 ± 2,99	12,37 ± 2,87
САД	113 ± 2,6	113,1 ± 3,28	115,5 ± 1,93	9,29 ± 2,32	10,4 ± 3,88	8,16 ± 1,56
ДАД	69,93 ± 2,06	69,37 ± 1,5	72,4 ± 1,55	7,63 ± 1,64	7,67 ± 1,55	7,31 ± 2,21
ПД	43,27 ± 2,15	43,7 ± 3,04	43,08 ± 1,14	6,96 ± 2,46	7,66 ± 5,04	7,38 ± 1,48
СДД	89,29 ± 2,06	87,74 ± 1,92	90,5 ± 1,46	7,14 ± 1,53	7,99 ± 1,55	6,98 ± 0,96
СО	66,48 ± 1,81	65,64 ± 1,87	63,49 ± 1,11	6,49 ± 1,36	6,26 ± 3,18	5,23 ± 1,16
МОК	6167 ± 168,4	5367,9 ± 228,4	5511 ± 169,1	940,9 ± 206,7	1027,62 ± 270,8	930,363 ± 138,58
ЧД	22,6 ± 1,13	21,4 ± 0,85	20,7 ± 1,55	4,75 ± 0,93	3,37 ± 0,4	6,35 ± 0,57
ЖЕЛ	3,18 ± 0,14	3,38 ± 0,14	2,97 ± 0,14	0,47 ± 0,08	0,52 ± 0,08	0,5 ± 0,1
t°, тела	36,69 ± 0,02	36,6 ± 0,05	36,7 ± 0,09	0,25 ± 0,04	0,23 ± 0,4	0,34 ± 0,04
СК Правая	28,07 ± 1,57	31,5 ± 1,65	26,5 ± 2,25	4,67 ± 1,04	4,97 ± 1,11	7,83 ± 1,23
ИМ	61,5 ± 2,3	58,6 ± 1,98	57,8 ± 1,11	9,29 ± 0,94	7,65 ± 1,45	6,98 ± 2,44

	Акрофаза			Хронодезм		
	осень	Зима	весна	осень	зима	весна
ЧСС	16	16	16	99,3 – 86,53	89,93 – 73,3	92,8 – 80,4
САД	16	16	12	125,8 – 106,53	120,06 – 106,4	120,4 – 109,8
ДАД	16	16	16	74,13 – 66,2	73,46 – 68,06	77,13 – 67,6
ПД	16	16	12	54,73 – 38,13	49,6 – 38,3	48,53 – 38,3
СДД	16	16	16	94,9 – 84,02	92,78 – 82,4	94,24 – 85,93
СО	16	16	12	71,16 – 61,74	70,22 – 61,2	68,61 – 58,76
МОК	16	16	16	6841,6 – 5419	6101,8 – 4643,97	6086,9 – 4882,02
ЧД	8	8	12	24,6 – 20,2	23,53 – 19,6	21,93 – 19,46
ЖЕЛ	8	8	12	3,33 – 2,95	3,55 – 3,25	3,25 – 2,73
t°, тела	16	16	16	36,89 – 36,46	36,8 – 36,48	36,98 – 36,6
СК Правая	16	16	16	30,8 – 25,6	32,8 – 30	28,3 – 24,13
ИМ	12	12	12	67 – 54,4	63,3 – 53,26	64,46 – 52

Неизменность акрофаз показателей сердечно-сосудистой системы (ССС) у всех обследованных лиц осенью и зимой и наблюдаемый при этом рост амплитуд этих же показателей говорит о стабильности ритма и достаточных адаптационных возможностях системы. Весеннее рассогласование ритмов и уменьшение величин амплитуд практически всех исследуемых показателей кровообращения говорит о том, что адаптационные возможности организма снижаются. Однако сохранение ритмов показателей, характеризующих функциональные возможности гемодинамики (ЧСС, МОК), говорит о том, что организм справляется с нагрузками.

Компенсаторные изменения в системе гемодинамики хорошо отражают величины хронодезма, особенно показателей, характеризующих давление крови. Снижение величин размахов, как САД, так и ДАД, говорит о сезонных изменениях регуляторных механизмов в обеспечении функций кровообращения. Вследствие этого происходит увеличение размаха колебаний ЧСС, что не позволяет, в свою очередь, снизиться показателям систолического и минутного объемов крови. Однако полного восстановления показателей не происходит. Прогрессивное снижение величины хронодезма САД в течение всего учебного года говорит о том, что поддержание необходимого уровня функциональной системы кровообращения требует существенного напряжения со стороны сердца.

Амплитуды ритмов отражают напряжение в системе в условиях достаточно неблагоприятной внешней среды, негативное воздействие которой сезонно возрастает. Соответственно, практически по всем показателям кровообращения к зиме хотя бы незначительно, но возрастают и величины амплитуд. Их увеличение свидетельствует о достаточном запасе прочности, наличии адаптационных возможностей и способности организма справляться с нагрузками в этот период. Однако к весне этот запас практически полностью растрачивается, организм испытывает дефицит адаптационных возможностей, о чем говорит снижение величин амплитуд практически по всем показателям.

Сравнение по мезору показателей сердечно-сосудистой системы не выявило существенного изменения их абсолютных значений.

Та же картина наблюдается в характеристике показателей внешнего дыхания, изменения показателей которой отражают напряжение в системе по отношению к сезонно меняющимся климатическим условиям.

Неизменным остается и ритм показателей силы кисти. Однако функциональные возможности этого показателя, отражающего, прежде всего, физическую работоспособность, к весне снижаются, о чем говорит уменьшение и среднесуточных показателей и размаха колебаний. Однако способность адаптироваться к физическим нагрузкам организм не утрачивает, так как величины амплитуд заметно подрастают.

Постоянное и заметное сезонное снижение амплитуды показателя индивидуальной минуты (характеризующего изменение состояния структуры внутреннего восприятия времени), одновременно со снижением его среднесуточной величины, даже при неизменном ритме этого показателя, говорит о развитии устойчивого напряжения в центральной нервной системе, которое проявляется, прежде всего, в нарастающем развитии чувства тревожности, что связано, скорее всего, с интенсивностью учебного процесса.

Характеристика показателей учащихся с ЗПР

Сезонные изменения основных физиологических показателей у 13–14 летних школьников, имеющих диагноз ЗПР и обучающихся в специализированном классе, оцененные с хронобиологических позиций, представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Характеристика сезонных изменений
циркадианной организации основных физиологических показателей
у юношей 13–14 лет специализированного класса ЗПР**

	Мезор			Амплитуда		
	Осень	зима	весна	осень	зима	весна
ЧСС	81,6 ± 3,44	78,8 ± 2,4	78,1 ± 1,98	11,6 ± 3,58	7,46 ± 1,76	10,5 ± 2,8
САД	116,3 ± 2,62	111,6 ± 2,08	117,2 ± 1,76	11,6 ± 2,65	8,3 ± 1,39	6,8 ± 1,5
ДАД	71,4 ± 2	68,05 ± 1,77	72,9 ± 1,3	14,89 ± 4,32	7,84 ± 1,24	6,6 ± 0,9
ПД	44,9 ± 0,28	43,5 ± 1,52	44,3 ± 1,5	12,61 ± 1,68	6,8 ± 1,5	9,4 ± 2,05
СДД	90,2 ± 1,8	86,39 ± 1,75	91,5 ± 1,1	11,6 ± 3,31	7,1 ± 1,19	5,2 ± 1,1
СО	64,01 ± 2,29	65,3 ± 1,43	62,8 ± 1,43	10,1 ± 1,7	7,54 ± 1,27	7,8 ± 2,2
МОК	5238,2 ± 288,04	5038,5 ± 2,13,9	4916,09 ± 139,1	1324 ± 333,2	858,1 ± 155,1	981,04 ± 191,8
ЧД	22,3 ± 0,57	20,2 ± 0,55	18,6 ± 0,56	3,38 ± 0,5	2,3 ± 0,34	2,5 ± 0,52
ЖЕЛ	3,3 ± 0,17	3,44 ± 0,16	3,46 ± 0,13	0,46 ± 0,12	0,41 ± 0,11	0,46 ± 0,08
t°, тела	36,3 ± 0,1	36,7 ± 0,02	35,5 ± 0,06	0,3 ± 0,07	0,11 ± 0,02	0,2 ± 0,05
СК Правая	32,9 ± 1,3	31,7 ± 1,77	34 ± 1,6	4,32 ± 0,62	5,2 ± 0,84	6,6 ± 1,01
СК Левая	29,1 ± 1,14	32,6 ± 1,6	30,7 ± 1,97	5,06 ± 0,99	5,42 ± 0,61	7,07 ± 1,1
ИМ	59,5 ± 2,36	55,6 ± 1,88	55,3 ± 1,5	10,62 ± 1,74	7,53 ± 1,68	5,3 ± 1,04

	Акрофаза			Хронодезм		
	осень	Зима	весна	осень	зима	весна
ЧСС	12.00	12:00	8.00	75,4 – 86,1	73,1 – 80,0	72,8 – 84,9
САД	16.00	16.00	16.00	105 – 127	106,4 – 117,4	113,1 – 120,9
ДАД	12.00	16.00	16.00	60,8 – 84,9	61,0 – 75,2	65,9 – 78,7
ПД	16.00	12.00	12.00	32,9 – 55,1	38,4 – 49,9	40,0 – 50,9
СДД	12.00	16.00	16.00	79,6 – 101,9	87,6 – 92,5	86,6 – 94,9
СО	16.00	12.00	12.00	51,4 – 72,8	59,6 – 71,8	56,7 – 67,2
МОК	8.00	12.00	12.00	3,98 – 6,27	4,52 – 5,64	4,24 – 5,71
ЧД	12.00	12.00	12.00	19,8 – 27,4	18,9 – 21,6	17,0 – 20,6
ЖЕЛ	8.00	12.00	12.00	3,14 – 3,52	3,23 – 3,62	3,28 – 3,67
t°, тела	12.00	16.00	16.00	36,1 – 36,7	36,6 – 36,8	36,4 – 36,7
СК Правая	12.00	12.00	12.00	30,6 – 34,9	30,3 – 33,1	32,4 – 35,6
ИМ	16.00	16.00	12.00	49,2 – 68,6	50,2 – 60,8	51,8 – 58,7

Здесь сравнение по мезору хоть и отличается от показателей ССС здоровых мальчиков незначительно, но возможности и тенденции демонстрирует худшие. Сезонное снижение показателей, отражающих сократительную функцию миокарда к весне, у этих детей продолжает нарастать. И даже существенный рост среднесуточных показателей, характеризующих давление крови, призванный компенсировать снижение мезоров ЧС, СО и МОК и сохранить функциональное состояние системы кровообращения, не позволяет говорить о том, что организм успешно справляется с решением этой задачи.

Во-первых, потому, что размах колебаний, практически всех показателей необратимо снижается, и если даже компенсаторные изменения в системе и есть, то они носят, скорее всего, аварийный характер. Снижение функциональных возможностей в системе поддержания артериального давления требует серьезных перестроек в системе кровообращения. Однако организм эти перестройки обеспечивает с трудом, и даже увеличение размаха колебаний ЧСС, происходящее к весне, не обеспечивает восстановления величин СО и МОК, что говорит о том, что функциональные возможности системы гемодинамики к весне сильно истощены.

Во-вторых, потому, что изменение величин амплитуд, говорит о существенном снижении адаптационных возможностей организма. Это снижение начинается еще зимой, а величины давления продолжают снижаться и весной. Следовательно, адаптационные возможности сосудистой системы к весне практически исчерпываются, и поддержание функциональных возможностей кровообращения обеспечивается системой сердца, на что указывает рост амплитуды и размаха колебаний ЧСС. Рост амплитуды систолического и минутного объемов к весне говорят о том, что адаптационные возможности системы гемодинамики начинают восстанавливаться, однако низкие величины мезоров и размаха колебаний этих показателей позволяет предположить, что сердце испытывает очень существенные нагрузки.

Существенных изменений акрофаз, отражающих сохранность структуры ритма, в этой группе также не выявлено. Вероятнее всего, испытываемые в течение учебного года нагрузки не являются для мальчиков из специальной группы столь критическими, чтобы привести к рассогласованию ритма, более того, необходимость соблюдать некоторый учебный ритм, привязанный к расписанию занятий, возможно, препятствует развиту десинхроноза.

Как и в первой группе, отсутствуют существенные сезонные изменения и в циркадианной организации системы внешнего дыхания. Практически полностью отсутствует рассогласование ритма, т.е. акрофазы всех показателей внешнего дыхания в течение всего года совпадают. Это говорит об отсутствии функционального напряжения в системе регуляции дыхания и отсутствии нагрузок, приводящих к необходимости перестройки ритма.

Очень незначительны перестройки в характеристике циркадианной организации температуры тела и физической работоспособности, и они, по всей видимости, результат влияния внешних и в большей степени климатических факторов, и этот результат говорит о способности организма успешно противостоять этим факторам.

Сезонные изменения показателей, характеризующих изменение состояния структуры внутреннего восприятия времени (индивидуальная минута), выглядят в этой группе менее привлекательно. Двукратное снижение амплитуды, трехкратное снижение размаха колебаний говорит о прогрессирующем снижении адаптационных возможностей центральной нервной системы. Вместе со снижением среднесуточной величины такого

показателя это свидетельствует о развитии устойчивого психического напряжения в центральной нервной системе. Маловероятно, чтобы это напряжение и развитие чувства тревожности было связано с интенсивностью учебного процесса, однако, несомненно, что учащиеся этой группы испытывают значительный психологический дискомфорт.

Заключение

Актуальность исследования проблем, связанных с возможностью использования циркадианных биоритмов для оптимизации учебно-воспитательного процесса у школьников, обуславливается еще и тем, что в настоящее время по-прежнему сохраняется тенденция наращивания учебных нагрузок без учета функционального состояния организма, что требует поиска новых путей совершенствования учебного и воспитательного процесса, а для учащихся специальных школ совершенствования еще и коррекционного и реабилитационного процессов. В этой связи важно отметить, что учет биологических ритмов, в частности, циркадианных, может служить основой наиболее рационального подхода к организации этих процессов, поддержанию их режима [5, 6].

В этой связи наше исследование может рассматриваться как один из первых шагов на пути решения этой задачи, поскольку работ, направленных на оценку состояния и изменения адаптационных возможностей организма детей с ЗПР на основе анализа суточного ритма вегетативных функций, мы практически не нашли.

Справедливости ради следует отметить, что в нашем исследовании принципиальных различий сезонного изменения структуры суточных ритмов физиологических показателей в обеих группах мы не выявили. Действительно, организация ритма в группе детей, не имеющих задержки психического развития, выглядит несколько предпочтительнее. Однако преимущества ее достаточно скромные и зачастую не выходят за рамки стандартной ошибки. Тем не менее, нельзя не отметить, дети с ЗПР обладают более низкими адаптационными характеристиками по сравнению с учащимися общеобразовательных школ; за период обучения в коррекционном учреждении существенного повышения уровня развития адаптационных характеристик не происходит. Однако чаще всего такие выводы делаются по результатам оценки социальной адаптации.

Наши исследования позволяют подойти к решению этой проблемы с физиологических позиций. И с этой точки зрения мы можем с уверенностью утверждать, что система организации учебной деятельности для детей, имеющих диагноз ЗПР, не требует создания специальных условий для сохранения их здоровья и повышения уровня адаптационных возможностей организма, однако, требует более пристального внимания и контроля со стороны людей, организующих такую работу. В системе мероприятий, направленных на повышение уровня адаптационных возможностей, а следовательно, и здоровья, важным инструментом может стать система физической культуры. Для того чтобы целенаправленно проводить коррекционную деятельность с детьми ЗПР, необходимо знать истинную картину причин отставания психического и физического развития имеющегося контингента. Важно, чтобы учебная программа по физической культуре в общеобразовательной школе в основе своей была направлена не столько на обучение спортивному мастерству и достижение спортивной результативности, но и на коррекцию имеющихся нарушений.

Физическое воспитание детей с ЗПР в условиях школьного обучения обуславливает их активное участие во всех сферах деятельности: коммуникативной, трудовой, художественной, предметно-практической. По существу, физическое воспитание высту-

пает как интегральный фактор воздействия как на личность ребенка, так и на его функциональные возможности [7]. Физическая культура имеет большие возможности для коррекции недостатков и совершенствования моторики аномальных школьников [8].

Повышению адаптивных возможностей организма подростка с ЗПР в условиях школьного обучения может способствовать такое построение содержания физического воспитания, в котором сочетаются следующие его компоненты:

- реализация расширенного двигательного режима путем введения дополнительного урока физической культуры, включения в каждый урок комплексов статодинамических упражнений для крупных мышечных групп, максимальное использование потенциала подвижных и спортивных игр;

- учет индивидуальных особенностей школьников, степень нарушения психофизических функций, уровня функциональных и адаптационных возможностей на основе специально организованной диагностики ребенка по параметрам физического развития;

- использование гендерного подхода в обучении, предусматривающего дифференциацию средств и методов физического воспитания, в котором учитываются половозрастные особенности подростков;

- проведение коррекционной работы на уроках осуществлять, опираясь на дифференциацию учащихся на тестологические группы по признакам двигательных и других нарушений, с учетом результатов диагностического тестирования и актуализации имеющихся индивидуальных компенсаторных возможностей организма подростка.

Примечания

1. Ильин В.А. Влияние комплексной программы оздоровительных мероприятий на умственную работоспособность, состояние здоровья и успеваемость младших школьников с ЗПР // Роль адаптивной физической культуры в создании безбарьерной среды жизнедеятельности инвалидов : докл. науч. конф., 15–16 марта 2007 г., Москва / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2007. – С. 135–141.

2. Федорова О.И., Подкорытова Е.В. Оценка стабильности и пластичности биоритмов физиологических процессов в комфортных и субэкстремальных условиях среды // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. – № 5. – С. 105–115.

3. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высшая школа, 1990.

4. Багриновский Н.В., Багриновская А.Ф. и др. Математический анализ циркадных систем организма на основании процедуры «косинор» // Кибернетические подходы к биологии. – Новосибирск, 1973. – С. 196–209.

5. Губин Г.Д., Губин Д.Г., Халберг Ф., Корнелиссен Ж., Вайнерт Д., Комаров Ф.И. Хронобиологические исследования и их роль в оценке здоровья // Материалы XIX съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова. – Екатеринбург, 2004. – С. 70–72.

6. Сурнина О.Е., Лупандин В.И. Особенности восприятия времени у детей с задержкой психического развития // Дефектология. – 2000. – № 4. – С. 32–36.

7. Захарин Б.И., Бабенкова В.Д. Коррекционная работа на уроках физической культуры во вспомогательной школе // Дефектология. – 1970. – № 6. – С. 83–87.

8. Козленко Н.А. Физическое воспитание в системе коррекционно-воспитательной работы вспомогательной школы // Дефектология. – 1991. – № 2. – С. 51–56.

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

А.А. Хадынская

РЕАЛИЗАЦИЯ КОММУНИКАТИВНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В СОВРЕМЕННОМ ФИЛОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ПРОЕКТ «MEDIUM TEMPUS»

Современное образование в России переживает серьезный кризис. Причин этому несколько. Среди главных можно назвать ориентацию общества на «всеобщее» высшее образование. Психологи утверждают, что учиться в вузе способна только пятая часть выпускников, 20–25% от общего числа. Мотивация к обучению у многих студентов резко снижена, а то и отсутствует вовсе, так как они не понимают его цели, у них нет интереса к познанию, порой отсутствует элементарная любознательность, привычка к чтению, лежащие в основе мотивации. Но пресловутый престиж высшего образования, к сожалению, заставляет родителей отправлять ребенка в вуз, хотя, может быть, хорошая современная рабочая профессия, весьма востребованная на нынешнем рынке труда, помогла бы ему занять достойное место в жизни с меньшим успехом.

Еще одной важной причиной является переориентация школьного образования на ЕГЭ, требующего от выпускника не столько развития мышления, сколько изложения фактографического материала. Вся система школьного образования сейчас «работает» на эту форму итоговой аттестации, пресловутое «натаскивание» учеников не замедлило сказаться на результате: многие выпускники потом неуспешны при обучении в вузе. Уже на первом курсе от них требуется достаточно хорошо сформированный уровень развития мышления, но как раз такую задачу, похоже, школа перед собой сейчас и не ставит.

Таким образом, еще одной проблемой, вытекающей из указанной, является различное целеполагание: школа и вуз ставят перед собой разные задачи. Школе нужен выпускник, получивший высокие баллы по ЕГЭ, так как именно по этому критерию оценивают сейчас работу учителя и успешность ученика. Вуз, поставленный в те же условия, при зачислении абитуриентов также ориентирован на сумму баллов. Но далее разрыв между школьной и вузовской системой начинает все более увеличиваться. Все высшие учебные заведения РФ в настоящее время, как известно, функционируют в условиях бакалавриата-магистратуры. Новая система требует от студента хорошо сформированных навыков самообучения, так как доля аудиторных учебных часов и часов, выделенных на самостоятельную работу, приблизительно равны. Это общеевропейские стандарты образования, которым теперь российское образование должно соответствовать. В сложившихся условиях адаптация первокурсников в вузах стала серьезно затруднена, так как требования, к нему предъявляемые, ему в новинку, он с большим трудом входит в новое образовательное пространство, плохо в нем ориентируется, а порой и вовсе не понимает, чего от него хотят. Преподаватели вуза, в свою очередь, большей частью учившиеся еще в советской школе и мало что понимающие в новой системе школьного образования,

требуют от первокурсника то, что он априори большей частью делать не умеет, так как его этому не учили. Поэтому очень часто преподаватели, работающие на первых курсах и ведущие так называемые «общеузовские» дисциплины, вынуждены тратить много времени на формирование учебной базы для своего предмета, что, в общем-то, является задачей школы. В условиях бакалавриата это очень трудно сделать, так как количество аудиторных часов на предмет резко сокращено по сравнению с предыдущей программой специалитета. Таким образом, главными «заложниками» сложившейся ситуации становятся главные же участники образовательного процесса: преподаватель, который вынужден констатировать «плохую» подготовку абитуриента, и новоявленный студент, который дезориентирован в условиях вуза. Конечно, есть группа студентов, которая легко вписывается в вузовское обучение, процесс адаптации для нее протекает сравнительно легко, но, к сожалению, это малая часть, большинство же испытывает серьезные трудности.

Еще одной важной проблемой современного образования является, на наш взгляд, тенденция к его «дегуманизации». Известно, что количество часов, выделенных в школе на гуманитарные предметы, в частности, на литературу, резко сокращено. Россия исторически складывалась как «литературоцентричная» страна, Слово играло колоссальную роль в развитии русской духовной культуры начиная с первых веков православия. С появлением светской культуры роль его не уменьшилась, русские писатели влияли на умы всего мира, авторитет русской классической литературы был невероятно высок в Европе и до сих пор таковым является. В школьном образовании литература могла бы стать именно тем предметом, который смог бы сформировать ученика нового поколения: пытливого, с хорошим кругозором и развитым мышлением – как раз такого, которого требуют от нас новые европейские стандарты.

Но именно в этой точке и начинаются новые проблемы: современное литературное образование тоже пребывает в серьезном кризисе. Ясно, что прежний «советский» подход уже «не работает», как в силу идеологических причин, так и в силу технологических. Современный подход в преподавании литературы, на наш взгляд, должен в корне отличаться от существующего, прежде всего, своей целью: воспитывать нужно не на литературе, а литературой. Устоявшийся подход в литературном образовании в школе смело можно именовать идеологическим. То, что литература должна воспитывать (сначала коммуниста, позже демократа или еще кого-нибудь), стало непреложным фактом. Из образовательных задач практически исключенной оказалась как эстетическая (самоценность художественного текста), так и коммуникативная (совместная деятельность учителя и ученика по постижению смысла). Традиционный подход завел школу в тупик: школьник просто должен усвоить ряд трактовок нескольких художественных текстов, предложенных учителем, что не предполагает ни творческой интерпретации, ни проявления пресловутого «своего мнения». При этом можно обойтись без текста-оригинала, отсюда рождается порочная практика изучать произведения в кратком изложении, ведь сам текст как изложение авторской мысли, выходит, не нужен ни ученику, ни, как это ни прискорбно, учителю. Достаточно знать, что нужно сказать «по поводу» текста. Это просто уничтожает интерес к чтению, а он, не привитый в школьном возрасте, во взрослом уже не привьется. В народе бытует шутка, увы, грустная: хочешь «убить» автора – введи его в школьную программу. Многие взрослые люди до сих пор всерьез считают, что классика – это нудно и скучно, и никогда не перечитывают ни Пушкина, ни Достоевского, ни Толстого, имея по поводу них «предвзятое» мнение еще из школьной жизни. Этот стереотип, к сожалению, владеет не только умами обывателя, но и самим учителем, ко-

торый преподает «по инерции», имея ряд «заготовленных» трактовок. А ведь на самом деле литература предмет уникальный: смысл художественного текста нельзя считать до конца исчерпанным, пока имеется хотя бы один читатель. Художественное произведение является отдельной ценностью, и постижение его смысла само по себе есть творческая задача, решая которую можно попутно решить и ряд других, в том числе и воспитательных, задач.

В современном школьном литературном образовании уже сформировался новый коммуникативно-деятельностный подход, автором которого является Н.Д. Тамарченко, известный теоретик литературы и педагог, и круг его единомышленников: Л.Е. Стрельцова, Д.М. Магомедова, С.П. Лавлинский и др. В «Учительской газете» от 24 января 2012 года опубликовано интервью с одним из разработчиков программы, Сергеем Петровичем Лавлинским, кандидатом филологических наук, доцентом кафедры теоретической и исторической поэтики Института филологии и истории Российского Государственного Гуманитарного Университета. По словам С.П. Лавлинского, новое направление родилось в 90-е годы, была написана программа с 1 по 11 класс, которая сейчас с успехом реализуется в ряде московских школ (гимназии № 45, № 1582, № 1321), а также в школах Красноярска, Кемерово, Севастополя [1]. Суть новой технологии, основанной на литературоведческих идеях М.М. Бахтина и психологической концепции Л.С. Выготского, в постижении смысла текста в формате диалога «автор – читатель». При этом учитель является не столько организатором диалога, сколько полноправным его участником, не считая себя истиной в последней инстанции и владельцем единственного «ключа» от текста. Программа построена с учетом психологии возраста и соответствующих читательских интересов. Кроме того, в рамках этого подхода в московской гимназии №45 под руководством С.П. Лавлинского проходят молодежные научные конференции, где ученики демонстрируют себя как настоящие ученые, на своем уровне постигая художественный текст как самоценный эстетический феномен.

Известны жалобы современных учителей на сокращение часов по литературе, что мешает в полном объеме изложить материал, учителю не хватает времени и т.д. Преимущество коммуникативно-деятельностного подхода состоит в том, за счет реструктуризации курса в соответствии с новыми задачами он дает возможность за то же самое время достичь больших результатов. Ученики становятся полноценными читателями: заинтересованными, вдумчивыми, творческими. Глубокое проникновение в текст открывает для них не только мир автора, но и самих себя как исследователей, «постигателей смысла». Кроме того, этот подход предполагает проектную деятельность, командную работу, учит ребят работать сообща, самостоятельно организовывать образовательное пространство. С нашей точки зрения, такой подход оптимально подходит для современной школы, готовит будущего абитуриента к учебе в вузе, учит школьника мыслить, ставить и решать интеллектуальные задачи.

Интересное применение, на наш взгляд, нашлось этому подходу и у преподавателей Сургутского государственного университета. С 2010 года группа преподавателей СурГУ сотрудничает с СОШ № 5 г. Нефтеюганска (директор В.А. Кошкарева), работая в школе в качестве педагогов дополнительного образования, осваивая со школьниками различные элективные курсы. Так, в рамках этого сотрудничества, для учеников профильных гуманитарных классов в декабре 2011 года был разработан и осуществлен интересный междисциплинарный проект «Medium tempus» («Средние века»). Авторами проекта стали кандидат философских наук, доцент кафедры связей с общественностью,

декан факультета социальных технологий Денисова Татьяна Юрьевна и автор данной статьи, кандидат филологических наук, доцент кафедры общего языкознания Хадынская Александра Анатольевна.

Идея мероприятия заключалась в изучении темы «Средние века» как культурного и исторического феномена, в организации связей между предметами литература, история, обществознание и мировая художественная культура. Эта тема в том или ином виде имеется в программах всех перечисленных предметов, но на практике школьники не могут самостоятельно провести связь между ними, создать в сознании полноценный облик эпохи, почувствовать в полной мере его специфику. Проект проходил в форме интеллектуальной игры в течение одного учебного дня. Предварительно ученики 10–11-х классов гуманитарного профиля получили задания по различным аспектам Средневековья: религия, архитектура, музыка, литература, наука и пр. Разработчики, в свою очередь, создали логотип игры и сценарий, техническую часть программы разработал студент 2 курса юридического факультета СурГУ Михаил Хадынский. Ученики разделились на две команды. В состав жюри вошли учителя-предметники. Ведущие, Т.Ю. Денисова и А.А. Хадынская, объяснили правила игры и систему оценивания в баллах. По сценарию, сначала школьники продемонстрировали творческое представление команд – название, эмблема, девиз (конкурс «Визитка»), потом ученикам предстояли интеллектуальные испытания, т.е. ответы на вопросы ведущих. Викторина была представлена в медиа-формате, вопросы были из разных областей знаний, с визуальным и музыкальным сопровождением. После интеллектуальной части последовала творческая: конкурс инсценировок на средневековую тему. Команды проявили отличное креативное мышление, зрители и жюри оценивали рыцарскую поэзию и суд над ведьмой. Далее следовал конкурс натюрмортов. Как известно, натюрморт с момента своего появления в культуре отягощен сложной символикой, знание которой и должны были продемонстрировать школьники. Ученики блестяще справились с поставленной задачей, обыграв представление костюмами и красочной композицией из настоящих фруктов.

Не остались в стороне и зрители, для них ведущие провели отдельную игру, где каждый смог показать свои знания и быстроту интеллектуальной реакции. Наиболее активные участники награждались жетонами с символикой игры, победитель по количеству набранных жетонов был награжден жюри. Следует отметить живую атмосферу на проекте, где ребята отбросили стеснение и действительно по-настоящему играли, пытались разгадать коварные ребусы разработчиков.

На церемонии награждения ребята получили сертификаты участников, выполненные в средневековой стилистике в виде старинных свитков, с печатью СурГУ и подписью проректора по внеучебной работе Салькова Алексея Владимировича, помогавшего в организации проекта. В подарок все участники, учителя и ученики, получили по диску с интересными материалами по средневековой истории и культуре, также красочно оформленному в медиевистском стиле. Сертификаты и диски были подготовлены директором Музея СурГУ Рыжовым Анатолием Ивановичем, также принимавшим активное участие в создании проекта.

После игры разработчики провели опрос-рефлексию по прошедшему мероприятию, как среди учителей, так и среди учеников. Учителя отметили, что это отличная форма для усвоения учебного материала, помогающая наладить междисциплинарные связи, когда предметы помогают друг другу в обучении, доказывая свое гуманитарное родство. Многих детей учителя открыли для себя с другой стороны, как творческих и

«говорящих», хотя на уроках они этих способностей не проявляли. Соревновательный дух открыл во многих скрытые потенции, а некоторым, как оказалось, впервые захотелось самому, без указаний учителя, изучить новый материал. Ребята же отмечали, прежде всего, неформальную обстановку, возможность выйти за рамки урока, проявить себя в других «ипостасях», подружиться с соседним классом. И главное, им было интересно, никакого насилия над собой они не заметили, не ощущали себя объектами обучения. Они желают продолжения, им хочется знать больше, и это можно считать главным успехом мероприятия. Разработчики программы приносят отдельную благодарность учителям литературы и русского языка Литвиненко Светлане Николаевне и Мурзиной Ольге Васильевне за хорошую подготовку учеников, а также директору школы Кошкаревой Валентине Александровне – деятельному и мудрому руководителю, не боящемуся экспериментов, активно идущему на сотрудничество.

Коммуникативно-деятельностный подход в обучении действительно, на наш взгляд, является объективно результативной и по-настоящему развивающей технологией. И здесь как раз и находится точка сотрудничества школы высшей и общеобразовательной. Преподаватель вуза, придя к школьникам, как никто другой осознает, каких бы студентов он хотел получить, приближает их науке, показывает ее привлекательные стороны, формирует интерес. Официально можно назвать это профориентационной работой, а по-человечески такая форма может быть названа конструктивным общением и даже, если хотите, настоящей творческой дружбой.

Примечания

1. Лавлинский С.П. Учитель литературы должен наконец-то стать читателем. – Учительская газета. – 24 января 2012 г.

П.И. Совертков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ БАНКА ЗАДАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Практика показывает, что обучение школьников и студентов часто перегружено многочисленными вычислениями, которые иногда заслоняют основную идею, отрабатываемую в данном примере.

Примером таких заданий является полное исследование функции и построение графика в школьном и вузовском курсе математики. Большинство примеров в задачниках содержит «хорошие» коэффициенты в условии задачи, т.е. целые или дробные коэффициенты, однако, при исследовании функции появляются точки, координаты которых содержат квадратные корни или корни других степеней, т.е. радикалы.

Вычисление значений функции в таких точках требует определенной затраты времени, затем для построения таких точек нужно выполнить округления, чтобы определить расположение точек на числовой оси. Округление чисел отрицательно сказывается на качестве построения чертежа, но самое главное, что при этом происходит потеря рабочего времени. После построения приближенных значений координат учащийся обязан указывать на чертеже истинные значения, т.е. иррациональные значения. Назрела необходимость в разработке большого набора заданий, полностью отражающих набор необходимых навыков согласно стандартам обучения, но значительно упрощающих вычислительные навыки.

Автор предлагает пособие, в котором рассматриваются различные методы поиска новых тем исследования. Возможно применить метод моделирования с использованием визуализации объекта для составления большого набора различных заданий по математике и их быстрой проверки [1].

Автор данного пособия не призывает исключить задачи с радикалами из изучения. Учащегося или выпускника вуза нужно подготовить к ситуации, когда возникает необходимость исследования функции в точках, координаты которых содержат радикалы. Преподаватель должен показать пример решения такой задачи с подробными вычислениями, а затем решить еще один пример с аналогичными вычислениями. Но дальнейшая тренировка и тем более текущий контроль должны осуществляться на классе задач, не требующих большого времени для вычислений.

В поддержку такого подхода могут служить следующие аргументы:

1. Стандарты высшего профессионального образования постепенно уменьшают количество часов для изучения высшей математики, но сохраняя прежний объем содержания. В этой ситуации лучше решить две задачи с более простыми вычислениями, чем одну с громоздкими вычислениями.

2. При открытой форме компьютерного тестирования испытуемому предлагаются варианты для ответов с любыми числами, в том числе и с радикалами. В последнее время часто применяется закрытая форма компьютерного тестирования, при которой тестируемый должен ввести самостоятельно ответ в виде числа. В этом случае возникает потреб-

ность в формировании банка задач с целочисленными или рациональными числами в ответе.

3. Дифференциация и индивидуализация обучения предполагает выдачу учащимся индивидуальных вариантов с заданиями. Быстрая проверка решений значительно облегчается, если преподаватель имеет средство автоматизированного построения таких графиков и удобный интерфейс их визуализации.

Основная идея в ранее предлагаемых заданиях – по заданному аналитическому заданию построить график функции. Предлагаемая идея в настоящей статье – переход от геометрических характеристик графика функции к аналитическому заданию по определенному алгоритму и затем к построению графика. Все это должно быть известно преподавателю при составлении банка задач и значительно облегчает как составление задач для индивидуальных заданий, так и их проверку. Учащийся получает аналитическое задание функции для исследования функции и построения графика. Он не знает этих геометрических параметров, но имеет возможность оперировать с целыми числами и более качественно построить график функции.

При составлении условий задач в основу подбора коэффициентов для графика функции положена визуализация основных геометрических характеристик для графика. В компьютерной программе для преподавателя задаются геометрические параметры, а далее компьютер проводит вычисления, осуществляет построение системы координат, асимптот графика, проектирует точки экстремума на оси координат, печатает на экране компьютера введенные параметры и аналитическое задание функции.

Рассмотрим идею составления алгоритма большого банка задач такого типа.

Пользуясь языком проектирования, сформулируем «техническое задание» на проект. Учащийся должен найти вертикальную и наклонную асимптоты графика, определить интервалы возрастания и убывания функции, найти точки экстремума и определить тип этих экстремумов.

Функция $y = kx + b$ определяет наклонную прямую, а функция $y = \frac{c}{x - a}$ имеет вертикальную асимптоту. Комбинируя эти функции, составим функцию

$$y = kx + b + \frac{c}{x - a}, \quad (1)$$

где k, b, a – целые числа.

При $x \rightarrow \infty$ точки графика функции (1) приближаются к наклонной асимптоте, а при $x \rightarrow a$ точки графика приближаются к вертикальной асимптоте. Эскиз графика этой функции строится быстро и поэтому внешний вид функции нужно изменить, чтобы учащиеся не обнаружили этой закономерности и провели полное исследование функции.

Рассмотрим следующий вид этой функции

$$y = \frac{kx^2 + (b - ak)x + c - ab}{x - a}.$$

Функция имеет экстремумы в точках $x_1 = \frac{ka - \sqrt{kc}}{k}$ и $x_2 = \frac{ka + \sqrt{kc}}{k}$ при условиях $k \neq 0, kc \geq 0$.

Чтобы абсциссы точек экстремумов имели рациональные координаты, необходимо выбрать значение выражения kc равным точному квадрату некоторого числа.

Рассмотрим случай $c = kq^2$, где $q \in N$, который обеспечивает целые значения абсцисс, тогда $x_1 = a - q$, $x_2 = a + q$. Эти значения изображаются на оси Ox симметрично относительно точки $x = a$. Параметр q имеет простой геометрический смысл. Он характеризует удаленность точек экстремума от вертикальной асимптоты.

Значения функции $y = \frac{kx^2 + (b - ak)x + kq^2 - ab}{x - a}$ в этих точках соответственно равны $y_1 = ka + b - 2kq$, $y_2 = ka + b + 2kq$.

Если дополнительно потребовать условие, чтобы число k было целым числом, то и ординаты точек экстремума также будут целыми числами.

Асимптоты графика функции пересекаются в точке $A(a; ka + b)$.

Точки $E_1(a - q; ka + b - 2kq)$ и $E_2(a + q; ka + b + 2kq)$ экстремумов функции расположены симметрично относительно точки $A(a; ka + b)$ (рис. 1). В действительности весь график функции (1) симметричен относительно точки A .

Если рассмотреть параллельный перенос системы координат в точку A , который определяется формулами $x = x' + a$, $y = y' + ka + b$, то получаем функцию $y' = kx' + \frac{c}{x'}$. В новой системе координат она определяет линию, симметричную относительно начала координат, т.к. функция является нечетной.

Симметрия графика позволяет быстро контролировать правильность построения графика.

Используя четыре целочисленных параметра k, b, a, q можно составить большой банк заданий для индивидуальных заданий.

Оперирование геометрическими характеристиками позволяет преподавателю на начальной стадии представить визуально предполагаемый чертеж, а затем при построении на компьютере быстро вносить изменения в коэффициенты, используя переносы и растяжения, чтобы график функции наиболее наглядно изображался в системе координат.

Предлагаемая программа «Асимптота и экстремум на графике» написана на языке Visual Basic.

```
Private Sub Command1_Click()
Form1.Scale (0, Form1.Height)-(Form1.Width, 0)
```

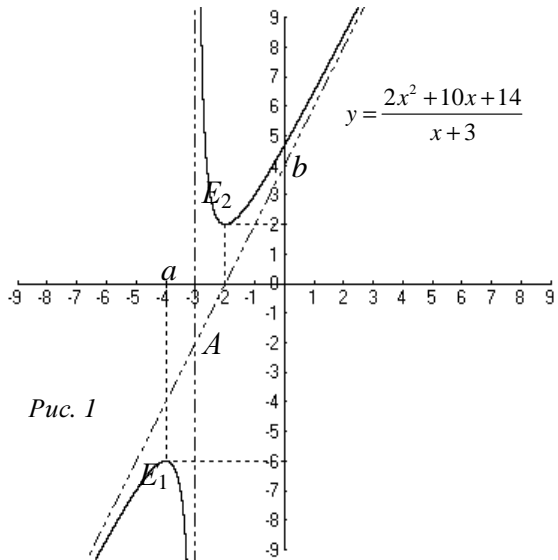


Рис. 1

```

k = 2: b = 4: a = -3: q = 1
xc = 5500: yc = 4000 'перенос графика в центр экрана
ko = 300 'коэффициент растяжения графика
m = 9 'количество меток на полуоси
For i = -m To m
  Line (i * ko + xc, yc)-(i * ko + xc, 40 + yc) 'построение меток на оси Ox
  PSet (i * ko - 100 + xc, yc - 40), QBColor(15)
  If i <> 0 Then Print i 'печать координат точек на оси Ox
  Line (xc, i * ko + yc)-(40 + xc, i * ko + yc) 'построение меток на оси Oy
  PSet (xc - 200, i * ko + yc + 100), QBColor(15)
  Print i 'печать координат точек на оси Oy
Next i
Line (-m * ko + xc, yc)-(m * ko + xc, yc)
Line (xc, -m * ko + yc)-(xc, m * ko + yc)
DrawStyle = 4
Line (a * ko + xc, 0)-(a * ko + xc, 8000) 'вертикальная асимптота
Line (-m * ko + xc, (-k * m + b) * ko + yc)-(m * ko + xc, (k * m + b) * ko + yc)
'наклонная асимптота
DrawWidth = 1
For x = -m To a - 0.01 Step 0.0001
  y = (k * x ^ 2 + (b - a * k) * x + k * q ^ 2 - a * b) / (x - a)
  PSet (x * ko + xc, y * ko + yc) 'точки графика левее вертикальной асимптоты
Next x
For x = a + 0.1 To m Step 0.0001
  y = (k * x ^ 2 + (b - a * k) * x + k * q ^ 2 - a * b) / (x - a)
  PSet (x * ko + xc, y * ko + yc) 'точки графика правее вертикальной асимптоты
Next x
DrawWidth = 1: DrawStyle = 2
' проектирование точек экстремума на оси координат
Line ((a - q) * ko + xc, yc)-((a - q) * ko + xc, (k * a + b - 2 * k * q) * ko + yc)
Line (xc, (k * a + b - 2 * k * q) * ko + yc)-_
((a - q) * ko + xc, (k * a + b - 2 * k * q) * ko + yc)
Line ((a + q) * ko + xc, yc)-((a + q) * ko + xc, (k * a + b + 2 * k * q) * ko + yc)
Line (xc, (k * a + b + 2 * k * q) * ko + yc)-_
((a + q) * ko + xc, (k * a + b + 2 * k * q) * ko + yc)
PSet (200, 7600), QBColor(15): Print "k="; k, "b="; b
PSet (200, 7400), QBColor(15): Print "a="; a, "q="; q
PSet (200, 7200), QBColor(15)
Print "y=("; k; "x^2+("; b - a * k; ")x+"; k * q ^ 2 - a * b; ")/(x-"; a; ")"
End Sub

```

Программа позволяет работать и с дробными значениями этих параметров. Например, вводя параметры $k = -1/4, b = -4, a = -3, q = 2$, преподаватель видит на экране компьютера построенный рисунок (рис. 2) и напечатанное аналитическое задание $y = -0,25x^2 + (-3,75)x + (-13)/(x - (-3))$

При выдаче учащимся аналитического задания функции лучше перейти к целым числам

$$y = -\frac{x^2 + 19x + 52}{4(x + 3)}$$

Координаты точек экстремума в этом случае могут оказаться дробными числами.

Программу можно быстро изменить так, чтобы она изменяла автоматически некоторые геометрические параметры и печатала всю информацию для проверки промежуточных вычислений. Например, координаты точек экстремумов, выражения первой и второй производных.

Данную тематику можно использовать для формирования поисково-исследовательской деятельности.

При формировании поисково-исследовательской деятельности учащихся можно выделить три главных этапа – стадии развития этого процесса:

1. Мотивационно-ориентационная стадия.

Главной целью этого этапа является создание проблемной ситуации, приводящей к необходимости исследования возникшей задачи, формирование положительного отношения и интереса к исследовательской деятельности, создание у учащегося позиции исследователя.

2. Формирующая стадия.

В специальных дидактических условиях осуществляется формирование поисково-исследовательской деятельности. Организуется обучение исследовательским навыкам, оперативный контроль и корректировка исследовательских умений.

3. Стадия «Я исследователь».

Организуется самостоятельное исследование и осознанный перенос сформированных исследовательских умений в новые условия.

Рассмотрим методику формирования ПИД по математике и информатике на примере использования этой тематики.

На первой стадии учащимся предлагается самостоятельно исследовать функцию, являющуюся многочленом третьей степени и имеющую целочисленные координаты точек экстремумов. Примером такой функции является функция $x^2(a - x) = by$, где $a > 0, b > 0$, задающая первую жемчужную кривую, если a и b соответствующим образом выбранные параметры.

При фиксированном значении a и изменяющемся значении параметра b семейство функций достигает экстремальные значения в точках $x = 0$ и $x = 2a/3$. Точки

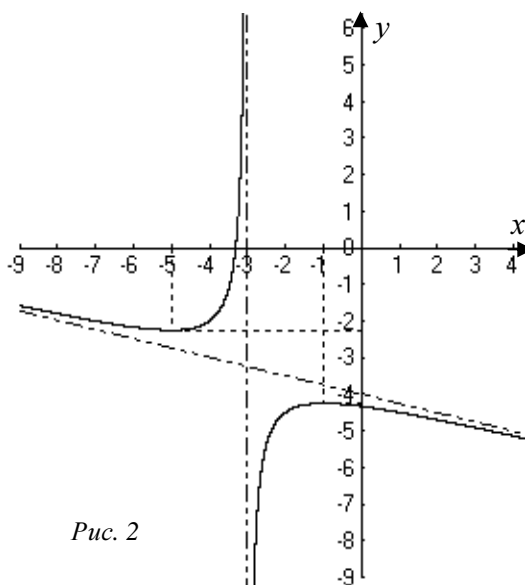


Рис. 2

перегиба семейства функции также имеют одну и ту же проекцию на ось Ox при $x = a/3$ (рис. 3).

После этого создается проблемная ситуация о необходимости изменения выражения функции таким образом, чтобы точки экстремума не были видны с первого взгляда в аналитическом задании. Очевидно, что для этого можно применить перенос линии на вектор $\vec{a}(x_0; y_0)$ с целочисленными координатами. Таким образом, встает задача о моделировании построения линия с тремя произвольными параметрами b, x_0, y_0 при фиксированном значении параметра a .

Первый этап плавно переходит во второй этап – стадию формирования исследовательских навыков под руководством наставника. На этом же этапе поставленная задача расширяется введением изменения четвертого параметра a . Специальная линия, первая жемчужная кривая, имеет две экстремальные точки, абсциссы которых удалены на одно и то же расстояние.

На третьем этапе предлагается решить общую задачу о поиске функций в виде многочлена третьей степени, для которых абсциссы экстремальных точек являются целыми числами.

Выбирая целочисленные значения $x = e_1$ и $x = e_2$, вначале появляется производная функции $y' = (x - e_1)(x - e_2)$, при условии, что учащийся разыскивает самую простую форму записи, а затем саму функцию $y = \frac{x^3}{3} - \frac{e_1 + e_2}{2}x^2 + e_1e_2x + C$, где $C - const$.

Чтобы значения функции в точках $x = e_1$ и $x = e_2$ были целочисленными или рациональными значениями, можно выбрать функцию в виде $y = \frac{ax^3}{3} - \frac{a}{2}(e_1 + e_2)x^2 + ae_1e_2x + b$, где a, b – постоянные (рис. 4).

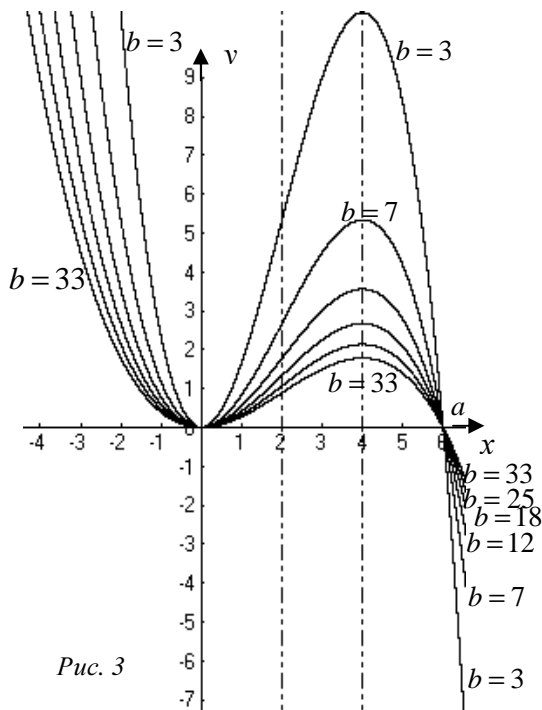


Рис. 3

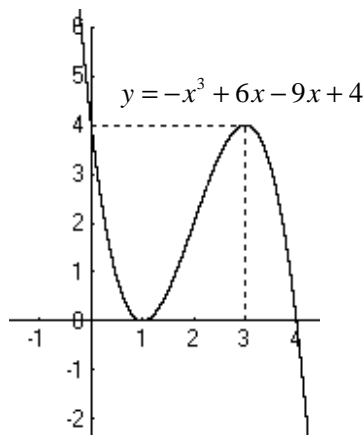


Рис. 4

```

Программа «Экстремумы на кубической линии»
Private Sub Command1_Click()
Form1.Scale (0, Form1.Height)-(Form1.Width, 0)
e1 = -1: e2 = 2: a = 3: b = 4
xc = 5500: yc = 4000 'перенос графика в центр экрана
k = 300 'коэффициент растяжения графика
m = 12 'количество меток на полуоси
Line (-m * k + xc, yc)-(m * k + xc, yc)
Line (xc, -m * k + yc)-(xc, m * k + yc)
For i = -m To m Step 1
Line (i * k + xc, yc)-(i * k + xc, 40 + yc) 'построение меток на оси Ox
PSet (i * k - 100 + xc, yc - 40), QBColor(15)
If i <> 0 Then Print i 'печать координат точек на оси Ox
Line (xc, i * k + yc)-(40 + xc, i * k + yc) 'построение меток на оси Oy
PSet (xc - 200, i * k + yc + 100), QBColor(15)
Print i 'печать координат точек на оси Oy
Next i
For x = -m To m Step 0.0001
y = a / 3 * x ^ 3 - a / 2 * (e1 + e2) * x ^ 2 + a * e1 * e2 * x + b
PSet (x * k + xc, y * k + yc) 'точки графика
Next x
DrawStyle = 2
' проектирование точек экстремума на оси координат
Y1 = -a / 6 * e1 ^ 3 + a / 2 * e1 ^ 2 * e2 + b
Line (e1 * k + xc, yc)-(e1 * k + xc, Y1 * k + yc)
Line (xc, Y1 * k + yc)-(e1 * k + xc, Y1 * k + yc)
Y2 = -a / 6 * e2 ^ 3 + a / 2 * e2 ^ 2 * e1 + b
Line (e2 * k + xc, yc)-(e2 * k + xc, Y2 * k + yc)
Line (xc, Y2 * k + yc)-(e2 * k + xc, Y2 * k + yc)
PSet (200, 7600), QBColor(15): Print "e1="; e1, "e2="; e2
PSet (200, 7400), QBColor(15): Print "a="; a, "b="; b, "xp="; (e1 + e2) / 2
PSet (200, 7200), QBColor(15)
Print "y="; a / 3; "x^3-("; a / 2 * (e1 + e2); ")x^2+("; a * e1 * e2; ")x+("; b; ")"
End Sub

```

В учебном процессе по математике мы часто обращаем внимание на то, что дифференцирование и интегрирование являются взаимно обратными операциями. Но следует заметить, что использование этих взаимно обратных операций ограничивается нахождением интегралов и проверкой правильности решения вычислением производной.

В рассмотренной статье для данной тематики задач предложено новое направление о восстановлении кривой с заданными проекциями экстремальных точек на ось абсцисс.

Примечания

1. Совертков П.И. Моделирование в интегративном проекте по математике и информатике. Элективный курс: метод. пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Г.О. Хан, Г.А. Апелькова

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА И МЕТОДИКА ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Развитие новых информационных технологий положило начало созданию программного обеспечения для обучения.

Компьютерные технологии позволяют внедрять в текст учебного пособия не только статичные картинки, как в традиционных печатных изданиях, но использовать звук, видеофрагменты, анимационные вставки.

Компьютерные технологии позволяют заинтересовать студента изучаемым предметом. Для сегодняшних молодых людей компьютер и все, что с ним связано, все больше становится естественным жизненным фоном, постепенно начинает формироваться новая эстетика, берущая свое начало в оформлении компьютерных программ. Естественно, что преподаватель, использующий в процессе обучения компьютер, воспринимается студентами как более близкий, более современный человек, что, в свою очередь, также сказывается на скорости установления межличностных отношений, а значит, и на эффективности обучения.

Компьютерные технологии позволяют преподавателю, один раз грамотно создав свой учебник, постоянно обновлять и пополнять его, автор может в своем издании дать ссылки на дополнительную информацию, находящуюся в сети Интернет. При этом, учитывая популярность Интернета среди сегодняшней молодежи, эти ссылки могут быть действительно использованы. ЭУ является эффективным помощником, который автоматизирует наиболее трудоемкие и рутинные элементы преподавательской деятельности, разгружает преподавателя и помогает ему сосредоточиться на индивидуальной и более творческой работе. Пособие – это еще один педагогический инструмент, с помощью которого преподаватель делает занятие более интересным, динамичным и, как следствие, помогает студентам быстрее и глубже усвоить курс.

ЭУ позволяет создать у студента более объемное представление об изучаемом явлении, проследить междисциплинарные связи.

Электронный учебник – это продукт образовательного характера, который может быть воспроизведен (использован) только с помощью средств информатики (в том числе и компьютера), соответствующий утвержденной программе обучения.

Компонентами электронного учебника являются: презентационная составляющая (содержит основную информационную часть курса); упражнения, способствующие закреплению полученных знаний; тесты, позволяющие проводить объективную оценку знаний студента.

Электронный учебник должен содержать: обложку, титульный экран, оглавление, аннотацию, полное изложение учебного материала, дополнительную литературу, систему проверки знаний, систему рубежного контроля, список авторов, словарь терминов.

Общепринято, что электронный учебник является литературой нового поколения, которая объединила в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий. Можно дать следующее его определение: электронные учебники – это обучающая программная система комплексного назначения, обеспечивающая непре-

рывность и полноту дидактического цикла процесса обучения, предоставляющая теоретический материал, обеспечивающая тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, а также информационно-поисковую деятельность и сервисные функции при условии осуществления интерактивной обратной связи.

Электронный учебник как средство дистанционного обучения

Как один из режимов использования ЭУ можно рассмотреть дистанционное обучение.

Дистанционное обучение – комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.п.). Информационно-образовательная система ДО представляет собой системно-организованную совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей пользователей. ДО является одной из форм непрерывного образования, которое призвано реализовать права человека на образование и получение информации.

То есть под дистанционным обучением будем понимать любой вид передачи знаний, где обучающий и обучаемый разобщены во времени или пространстве. Каким же образом можно привнести элементы индивидуализации в компоненты дистанционного обучения?

Современные компьютеры позволяют с большой эффективностью воспроизводить практически все известные до настоящего времени виды передачи информации, и, что нам представляется наиболее важным, только они могут реализовать адаптивные алгоритмы в обучении и обеспечить преподавателя объективной и оперативной обратной связью о процессе усвоения учебного материала. Мультимедийный компьютер – это не только новый интегрированный носитель информации, это устройство, наиболее полно и адекватно отображающее модель «face to face». Кроме этого, только в компьютерах могут быть реализованы информационно-справочные системы на основе гипермедийных ссылок, что также является одной из важнейших составляющих индивидуализации обучения.

Основные принципы дистанционного обучения (ДО): установление интерактивного общения между обучающимся и обучающим без обеспечения их непосредственной встречи и самостоятельное освоение определенного массива знаний и навыков по выбранному курсу и его программе при заданной информационной технологии.

ДО предполагает:

- 1) пространственную разделенность обучающего и обучаемого;
- 2) усиление активной роли учащегося в образовательном процессе: в постановке образовательных целей, выборе форм и темпов обучения;
- 3) подбор материалов, предназначенных специально для дистанционного изучения.

Главной проблемой развития дистанционного обучения является создание новых методов и технологий обучения, отвечающих телекоммуникационной среде общения. В этой среде ярко проявляется то обстоятельство, что учащиеся являются не просто пассивными потребителями информации, а в процессе обучения создают собственное понимание предметного содержания обучения.

На смену прежней модели обучения должна прийти новая модель, основанная на следующих положениях: в центре технологии обучения находится студент; суть техноло-

гии состоит в развитии способности к самообучению; студенты играют активную роль в обучении; в основе учебной деятельности стоит сотрудничество обучающего и обучаемого.

Успешное создание и использование дистанционных учебных курсов должно начинаться с глубокого анализа целей обучения, дидактических возможностей новых технологий передачи учебной информации, требований к технологиям дистанционного обучения с точки зрения обучения конкретным дисциплинам, корректировки критериев обученности.

Дидактические особенности курса ДО обуславливают новое понимание и коррекцию целей его внедрения, которые можно обозначить следующим образом:

- стимулирование интеллектуальной активности студентов с помощью определения целей изучения и применения материала, а также вовлечения учащихся в отбор, проработку и организацию материала;
- усиление учебной мотивации, что достигается путем четкого определения ценностей и внутренних причин, побуждающих учиться;
- развитие способностей и навыков обучения и самообучения, что достигается расширением и углублением учебных технологии и приемов.

К числу дидактических принципов, затрагиваемых компьютерными технологиями передачи информации и общения, в первую очередь следует отнести: принцип активности; принцип самостоятельности; принцип сочетания коллективных и индивидуальных форм учебной работы; принцип мотивации; принцип связи теорий с практикой; принцип эффективности.

В связи с этими принципами средства учебного назначения, которые используются в образовательном процессе ДО, должны обеспечивать возможность:

- индивидуализирования подхода к студенту и дифференцирования процесса обучения;
- контроля над студентом с диагностикой ошибок и обратной связью;
- обеспечения самоконтроля и самокоррекции учебно-познавательной деятельности студента;
- демонстрации визуальной учебной информации;
- моделирования и имитирования процессов и явлений;
- проведение лабораторных работ, экспериментов и опытов в условиях виртуальной реальности;
- прививания умения в принятии оптимальных решений;
- повышения интереса к процессу обучения;
- передачи культуры познания и др.;
- определения целей курса.

Для построения четкого плана курса необходимо:

- 1) определить основные цели, устанавливающие, что студенты должны изучить;
- 2) конкретизировать поставленные цели, определив, что студенты должны уметь делать;
- 3) спроектировать деятельность студентов, которая позволит достичь целей.

Очень важно добиваться того, чтобы поставленные цели помогали определить, что ожидается от студентов после изучения этого курса. Конкретизация целей позволяет дать представление о том, что студент в состоянии будет сделать в конце каждого урока. Фактически необходима постановка целей для каждого урока курса.

Цели помогают сконцентрироваться на развитии познавательной деятельности студента и определить, на какой стадии он находится.

Правильно сформулированные цели позволят студенту: настроить мышление на тему обучения; сфокусировать внимание на наиболее важных проблемах; тщательно подготовиться к тестам, заданиям и другим средствам оценивания.

Деятельность должна быть спроектирована в соответствии со сформулированными целями.



Кафедра практического курса иностранных языков разработала ряд электронных учебников для студентов ВКГУ им. С. Аманжолова.

1. «Basic English in Practice», авторы Г.А. Апалькова, Г.Г. Лысакова, Г.О. Хан, кафедра практического курса иностранных языков. Практикум по грамматике английского языка предназначен для студентов неязыковых специальностей ВКГУ, где в доступной форме излагаются все ключевые моменты английской грамматики, предусмотренные программой. Практикум строится как на основе самостоятельной работы студента, так и на основе работы под руководством преподавателя для групповых занятий различного характера. Практическая значимость создания практикума состоит в том, чтобы:

1) обеспечить студентов неязыковых факультетов грамматическим справочником в виде электронного издания;

2) обучить студентов за ограниченное количество часов тем разделам грамматики, которые необходимы для написания тестов среднего уровня;

3) дать возможность преподавателям использовать единый грамматический справочник на занятиях со студентами.

2. «Just English for elementary students», автор Г.О. Хан, доцент кафедры практического курса иностранных языков. Практикум по английскому языку предназначен для студентов 1 курса очного отделения специальности «Юриспруденция», не изучавших английский язык в средней школе, и строится на основе самостоятельной работы студентов, включает минимум грамматического, лексического материала, задания для самостоятельной работы, тесты и глоссарий.

3. «The countries of English language», «Англоязычные страны», авторы Г.А. Апалькова, С.К. Мусина, Н.Е. Забелина, Г.О. Хан; кафедра практического курса иностранных языков. «The countries of English language» представляет собой электронное учебное пособие для чтения по страноведению на английском языке. Пособие предназначено для учащихся старших классов школ с углубленным изучением английского языка, для студентов I–II курсов неязыковых специальностей, а также для всех желающих изучать английский язык самостоятельно. Пособие может быть использовано как для аудиторной, так и для факультативной и самостоятельной работы учащихся. Материал сборника – это аутентичные тексты страноведческой направленности, обладающие высокой степенью информативности, создающие достаточно полную картину современной жизни в англоязычных странах. Цель пособия – развитие коммуникативных способностей обучаемых в целях достижения лингвистической и социокультурной компетенции. Особенностью пособия, отличающей его от других подобных изданий, является особый подбор языкового инструментария, дающего возможность его интеграции в общий курс иностранного языка любого среднего или неязыкового высшего учебного заведения. Другая отличительная черта – учебная направленность сборника: тексты являются не только источником лингвистического (лексического, грамматического) и культурологического материала, они обучают учащегося разным видам работы с текстом (ознакомительному чтению, поисковому, просмотровому типам чтения). Структура пособия представлена тематическими уроками, каждый из которых состоит из нескольких текстов географической, исторической, политической и культурологической направленности («The Land», «The People», «Historical Background», «The System of Government», «Elections and Political Parties», «Religion», «Transport», «Arts and Science», «Sports, Leisure and Entertainment», «Music and Literature», «Cities and Towns», «The Symbols», «Traditions and Ways»). Каждый текст – это самостоятельная единица, содержащая достаточную информацию для понимания той

или иной реалии. Тексты снабжены лингвострановедческим комментарием; включенные в него единицы даны в соответствии с транскрипционным стандартом. После каждого текста выделяется тематический словарь. Упражнения носят коммуникативный характер. Пособие иллюстрировано.

4. «Электронный грамматический справочник», авторы А.С. Щербик, М.А. Серебрянникова, кафедра практического курса иностранных языков.

Электронный грамматический справочник по английскому языку составлен в соответствии с рабочей программой, включает минимум грамматического, лексического материала, задания для самостоятельной работы, тесты и глоссарий и предназначен для внутреннего пользования.

5. «Professional English for Informatics Students», автор Г.О. Хан, доцент кафедры практического курса иностранных языков. Данное методическое пособие предназначено для студентов специальности «Информатика». Цель пособия – научить студентов переводить и аннотировать тексты по специальности на английском языке. Каждый урок включает профессионально-ориентированные тексты, закрепление профессиональной лексики предполагается посредством системы упражнений. Пособие содержит тест и глоссарий.

6. «English For Students For Philology», авторы Р.К. Торгаева, Г.А. Сейткамзина, Г.О. Хан, кафедра практического курса иностранных языков. Целью данного электронного грамматического справочника по английскому языку является развитие и закрепление навыков чтения и устной речи, освоение основных грамматических структур и расширение лексического запаса. Справочник способствует достижению необходимых умений и навыков осознанного употребления грамматических форм, а также предоставляет возможность совершенствовать свои знания путем самостоятельной работы над грамматическим материалом. Электронный грамматический справочник по английскому языку предусматривает развитие и закрепление навыков чтения и устной речи, освоение основных грамматических структур и лексического запаса. Изложенный грамматический материал на казахском языке значительно облегчает работу самих преподавателей в группах с государственным языком обучения, повышает их квалификацию, а также способствует лучшему усвоению материала самими студентами.

7. «English For Students Of Accountance», авторы Р.К. Торгаева, Г.О. Хан, кафедра практического курса иностранных языков. Электронный грамматический справочник по английскому языку предусматривает развитие и закрепление навыков чтения и устной речи, освоение основных грамматических структур и лексического запаса. Способствует достижению необходимых умений и навыков осознанного употребления грамматических форм, а также предоставляет возможность совершенствовать свои знания путем самостоятельной работы над грамматическим материалом.

8. «Just English for students», автор Г.О. Хан, доцент кафедры практического курса иностранных языков. Практикум по английскому языку предназначен для студентов 1 курса очного отделения специальности «Юриспруденция», (кредиты 3 и 4), не изучавших английский язык в средней школе, и строится на основе самостоятельной работы студентов, включает минимум грамматического материала с упражнениями, рифмовками и диалогами, профессиональную лексику, топики и тексты профессиональной тематики с упражнениями, задания для самостоятельной работы, тесты и глоссарий.

9. «Just English for students», автор Г.О. Хан, доцент кафедры практического курса иностранных языков. «Электронная юнита» по английскому языку предназначена для

студентов 2 курса очного отделения специальности «Юриспруденция», (кредит 5 КСО), строится на основе самостоятельной работы студентов, включает грамматический материал с упражнениями по темам The Infinitive, The Gerund, озвученные рифмовки, диалоги, топики и тексты профессиональной тематики с упражнениями, цель которых научить студентов переводить и аннотировать тексты по специальности и составлять эссе на английском языке, задания для самостоятельной работы, тесты, глоссарий и видеоряд.

10. «Professional English for informatics students», автор Г.О. Хан, доцент кафедры практического курса иностранных языков. «Электронная юнита 3» предназначена для студентов специальности «Информатика». Цель пособия – научить студентов переводить и аннотировать тексты по специальности и составлять эссе на английском языке. Каждый урок включает озвученные профессионально-ориентированные тексты, закрепление профессиональной лексики предполагается посредством системы упражнений. Юнита содержит задания для самостоятельной работы, тест и глоссарий.

СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

С.А. Денисов

ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ОХОТНИЧЬЕМ СНАРЯЖЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ РЕКИ ТРОМ-АГАН В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ. (по материалам музея природы и человека д. Русскинская)

В конце XIX – начале XX века исследователи Западной Сибири отмечали, что для жизнеобеспечения обитателей рек Агана и Тром-Агана звероловный промысел был одним из определяющих по значению и равносителен рыболовству [1, с. 96].

Знакомство с историческим и этнографическим материалом данного региона показывает, что на рубеже XIX–XX веков русское и аборигенное население использовало разнообразный набор охотничьих орудий. Арсенал охотника-промысловика включал в себя охотничьи ружья различных типов и образцов, орудия лова промышленного и кустарного производства, традиционные охотничьи приспособления.

В конце XIX – начале XX века оружейные фабрики центральной России и Урала выпускали надежное охотничье оружие, в котором использовались унифицированные патроны [2, с. 4]. Однако, как свидетельствуют этнографические источники, дороговизна такого оружия и невозможность применять нестандартные боеприпасы не способствовали его популярности в среде таежных охотников [3, 4]. Охотники западносибирской тайги продолжали пользоваться более дешевыми капсюльными и даже кремневыми ружьями.



*Рис. 1. Капсюльное и кремневое ружья
в экспозиции Музея Природы и Человека д. Русскинская.*

Популярность таких ружей объясняется их местным производством. На территории Обь-Иртышья особой известностью пользовались так называемые «сузгунки», изготавливаемые мастерами в с. Сузгун, расположенном недалеко от Тобольска [5, с. 5]. Не

потеряли своего значения (в первую очередь, для аборигенного населения) и традиционные орудия охоты – ручной лук, лук сторожевой (самострел), самоловы различных конструкций.

В живой охотничьей практике рубежа позапрошлого и прошлого веков при ремонте огнестрельного оружия зачастую использовались элементы традиционных охотничьих устройств. Так, отсутствие запасных деталей к ружьям вынуждало некоторых охотников вместо ударной стальной пружины использовать небольшой деревянный или костяной лук [6, с. 99]. Своеобразная «интеграция» старого традиционного и нового индустриального наблюдается в созданном таежными охотниками приспособлении, конструкция которого сочетает промышленные детали (ствол ружья, пружина капкана) и элементы, изготовленные по традиционной технологии (ложе, система рычажков и натяжек).

Данная специфика охотничьего снаряжения в полной мере нашла отражение в экспозиции и фондах Музея Природы и Человека д. Русскинская.

Будучи важной частью традиционной системы жизнеобеспечения, охотничье снаряжение является своеобразным индикатором процессов адаптации к конкретным природным и социально-экономическим условиям. В этой связи снаряжение охотников с реки Тром-Аган заслуживает специального исследования.

В настоящей работе анализ морфологии и особенностей конструкции охотничьего снаряжения дополнен технологическими и функциональными исследованиями. Здесь информативными оказались эксперименты по физическому моделированию отдельных образцов снаряжения и их натурные испытания.

В специальной литературе детально представлена морфология и особенности конструкции различных типов боевых и охотничьих луков, бытовавших в Западной Сибири с эпохи великого переселения народов до этнографической современности. Научная реконструкция этого вида оружия и охотничьего снаряжения основана на исторических, этнографических и археологических источниках [7]. Техника изготовления и некоторые функциональные особенности традиционного лука ханты и манси северного Приобья нашли отражение в исследованиях С.К. Патканова, А.А. Дунина-Горкавича [8, 9]. Традиционные знания и навыки обращения с охотничьим луком фиксировались у аборигенного населения притоков Оби до середины XX века. По свидетельству П.С. Бахлыкова, еще в 50-е гг. прошлого века он имел удовольствие наблюдать, как старая охотница ханты из юрт Тайлковых при наличии охотничьего ружья искусно сбивала белку стрелой с утолщенным наконечником [10].

Охотничий лук из Музея Природы и Человека д. Русскинская является классическим образцом среди известных этнографических луков севера Западной Сибири. Согласно сведениям А.А. Дунина-Горкавича традиционный ручной лук аборигенов имеет форму дуги, длиной около 11 четвертей (в пересчете на современную систему мер – 195 см) [11]. Лук из музея д. Русскинская несколько короче, его длина – 175 см. Исследователи выделяют пять частей, составляющих ручной лук: концы (верхний и нижний), плечи (верхнее



Рис. 2. Лук (фрагмент) из музея д. Русскинская

и нижнее), рукоять [12, с.141]. Для традиционного лука ханты граница между рукоятью и плечами может быть установлена только условно, так как переход одной его части в другую не прослеживается по каким-либо конструктивным элементам. Концевые вставки исследуемого лука идентичны по форме, но несколько различаются по длине (15,5 и 16,7 см). На каждое плечо лука приходится чуть более 70 см его общей длины (при условии, что длина рукояти взята за 15 см). Ширина плеч не одинакова, она составляет около 4 см в средней части и не превышает 3 см в местах перехода в рукоять и концы лука. Толщина плеч составляет около 2 см, причем на наружную планку приходится не более 0,5 см. Ширина рукояти – 2,8 см при толщине 3 см, так что широкие плоскости рукояти и плеч как бы развернуты относительно друг друга на 90°.

По материалам А.А. Дунина-Горкавича, детали традиционного лука ханты и манси изготавливались из различных пород дерева. Наружная пластина лука выстругивалась из березы. Тонкая березовая планка, обладая достаточной упругостью, при приложении к ней нагрузки легко приобретала требуемую форму. Внутренняя сторона охотничьего лука изготавливалась из кедра или сосны, при этом обязательно выбиралась «кремлевая» древесина. Согласно источнику кремлевая древесина образуется в овальных стволах деревьев и характеризуется редкими и широкими годовыми кольцами. Согласно традиционной технологии концы лука изготавливались из черемухи. Составляющие лук части соединялись при помощи рыбьего клея. Для большей прочности места соединений, а в некоторых случаях и весь лук оклеивались тонкой берестой [13, с. 99–100].

По внешнему виду достоверно определить породу дерева наружной планки охотничьего лука из музея д. Рускинская затруднительно. В настоящее время наружная планка имеет матовый серебристый оттенок, более характерный для некоторых видов ивы, чем для березы. Исследовательский опыт по созданию реплик ручных луков показывает, что хорошо просушенная ивовая древесина обладает значительной упругостью. Косвенно в пользу того, что наружная планка лука могла быть изготовлена из ивы, свидетельствует практика использования охотниками ханты ее древесины при изготовлении луков для охотничьих ловушек – черканов. Текстура внутренней планки лука не оставляет сомнения в том, что она изготовлена из кедра. Визуально идентифицировать древесину, использованную для изготовления концевых окончаний лука, в настоящее время также затруднительно, по цвету и фактуре это может быть как древесина черемухи, так и березы. Опыт показывает, что сухая береза вполне выдерживает длительное давление тетивы. В настоящее время лук не имеет наружной берестяной оклейки, нет на поверхности лука и признаков ее присутствия в прошлом. Не сохранилась и подлинная тетива, которая, по свидетельству А.А. Дунина-Горкавича, изготавливалась из конопли и представляла собой крепкую крученую бечевку, оклеенную, как и сам лук, тонкой берестой. Следует отметить, что все детали исследуемого лука в настоящее время прочно соединены друг с другом. Тестирование по выявлению работоспособности этнографического лука не проводилось (экспе-



Рис. 3. Наружная и внутренняя планки лука (увеличение 2 x)

рименты с музейными экспонатами в среде отечественных исследователей не приняты), поэтому нельзя сказать, сохранил ли клей все свои свойства, включая эластичность.

Процедура физического моделирования реплики охотничьего лука была предметом специального исследования и раскрыта в отдельной статье [14].

Экспериментальная реплика охотничьего лука при натяжении тетивы продемонстрировала характерную упругость. Лабораторное тестирование показало, что для полного натяжения тетивы необходимо усилие в 18 кг. Как показали опыты, кинетической энергии такого лука достаточно для прицельной стрельбы на расстояние до 30 метров. Стрельба из лука под углом 45–50 градусов увеличивает дальность полета стрелы до 90–100 м. Практика стрельбы из экспериментальной реплики лука показывает, что дальность полета стрелы во многом зависит от длины и веса стрелы, влажности воздуха, направления ветра, скорости натяжения и четкости отпуска тетивы.

Эксперименты по исследованию проникающей способности стрел, выпущенных из лука с силой натяжения 18 кг, выявили следующие результаты. Стрела весом 54 г с плоским железным наконечником пробивает сосновую доску толщиной 2 см с расстояния 10–12 м. Вильчатый наконечник с такого же расстояния проникает в дерево более чем на 3 см.

По свидетельству С.К. Патканова, остяки использовали лук исключительно при охоте на уток и белок [15, с. 58]. А.А. Дунин-Горкавич приводит сведения о том, что ручным луком охотники традиционно бьют белку, лисицу, тетерева, утку, а иногда и рыбу [16, с.101]. Если допустить, что экспериментальная реплика охотничьего лука (близкая к оригиналу по морфологическим параметрам и материалу) обладает также и близкими функциональными возможностями, то очевидно, что проникающей способности стрел, выпущенных из лука такой мощности, достаточно для поражения перечисленных видов охотничьей добычи.

В фондах Музея Природы и Человека хранятся стрелы с железными наконечниками различных типов.



Рис. 4. Стрелы с различными типами наконечников

Известно, что такие наконечники отковывались местным населением из привозного железа с эпохи средневековья до этнографической современности [17, с. 80]. Согласно охотничьей традиции при охоте на тетерева использовался длинный копьеобразный наконечник, на лисицу – вилообразный наконечник длиной более 12 см, на выдру – нако-

нечник с гарпунным жалом и кольцом на противоположном конце, на рыбу – наконечник гарпунного типа с несколькими жалами.

Среди функционально специализированных стрел особый интерес представляет стрела для охоты на водоплавающую дичь.



Рис. 5. Стрела для охоты на уток

Отличительной особенностью такой стрелы является утолщение на ее конце. Этим конструктивным элементом стрела на уток напоминает так называемый «тамар», использовавшийся при охоте на белок. Известно, что энергии простой деревянной стрелы с расширенным концом достаточно для поражения такого небольшого зверька, как белка. Иначе обстоит дело с водоплавающей дичью, превосходящей белку по массе и имеющей плотное оперение. Охота на уток и гусей с обычной стрелой, вероятно, была недостаточной успешной. Используя на практике значительный эмпирический опыт, охотники изобрели оригинальную оснастку специальной «утиной» стрелы, благодаря которой увеличилась эффективность промысла. Кроме небольшого плоского наконечника, такая стрела снабжалась четырьмя металлическими крючками, острые концы которых были плавно изогнуты по направлению полета стрелы.

Преимущества стрелы с крючками были оценены во время экспериментальной «охоты». Имитация охоты проводилась с использованием стандартных пластиковых утиных чучел. Такие чучела в современной ружейной охоте играют роль подсадных уток. Чучела при помощи грузил были зафиксированы на воде в 20 метрах от берега. Вначале «охотник» (экспериментатор) с берега стрелял по чучелам традиционной стрелой без крючков. Стрельба велась с таким расчетом, чтобы стрела попадала утке в основание шеи (это традиционное место прицеливания при ружейной охоте). В ходе экспериментов выяснилось, что достаточно быстро вырабатывается навык стрельбы позволяющий иметь разброс попаданий, укладывающийся в круг диаметром 20–25 см. Это наблюдение позволяет предположить, что крючки на стреле, вероятно, предназначены для увеличения площади возможного поражения. Экспериментальная стрельба специализированной стрелой (т.е. стрелой с четырьмя дополнительными крючками) позволила увеличить частоту попадания примерно вдвое. Вероятно, в условиях реальной охоты, когда крючок цеплялся за шею утки, энергии стрелы было достаточно, чтобы нанести птице смертельное ранение. В случаях, когда крючок попадал в перья на спине или крыле, зацепившаяся стрела какое-то время мешала утке взлететь, и у охотника появлялся шанс выстрелить еще раз.

В охотничьей практике коренное население Западной Сибири, помимо ручного лука, широко использовало сторожевой лук. С.К. Патканов отмечает, что один охотник имел в своем распоряжении до 30–50 настоженных луков [18, с. 139].

Конструкция самострела (сторожевого лука) хорошо известна по этнографическим материалам Ф.Р. Мартина [19, с. 55]. Сторожевой лук состоит из собственно лука, ложа, деревянных деталей системы настоаживания, веревочных и волосяных растяжек. В зависимости от охотничьей специализации часть сторожевых луков по внешним параметрам была близка ручным лукам (длина до 2 м при толщине до 3–4 см), другие луки были более массивны, имели размах плеч более 3 метров, ширина их центральной части могла быть 7 см и более.

В музее д. Русскинская хранится небольшой самострел хорошей сохранности. За исключением двух деревянных деталей, входящих в систему настоаживания, все элементы самострела хорошо сохранились, и, вероятно, он пригоден для использования в настоящее время. Лук, являющийся частью самострела, по внешней дуге не превышает полутора метров, его толщина позволяет предположить, что он был предназначен для добывания некрупного зверя (лисы, зайца, выдры). Его исследование показало, что он конструктивно идентичен с самострелом, опубликованным в свое время Ф.Р. Мартином. Подобный же самострел (с незначительными конструктивными различиями) находим на фотографии С.И. Руденко, сделанной в начале XX века в селении Ильби-Пауль на реке Обь [20, с. 36].



*Рис. 6. Остяк с самострелом на зайцев и лисиц.
Фотография С.И. Руденко.*

Собственно сам лук самострела, судя по источникам, представляет собой достаточно толстую сосновую или кедровую планку, выструганную таким образом, что ее толщина плавно уменьшается от середины к краям. Лук самострела из музея д. Русскинская в сечении представляет собой квадрат со стороной 40 мм. Углы квадрата несколько скруглены, к концам толщина лука уменьшается до 18 мм. Лук в ненапряженном положении имеет ровный, плавный изгиб, трещин и заломов древесины не фиксируется. Подлинная тетива не сохранилась, судя по фотографии С.И. Руденко, она представляла собой достаточно толстую перекрученную веревку. Передний конец ложа имеет выступ, равный толщине лука. Этим выступом ложе при установке самострела помещается на луке. На фотографии, сделанной С.И. Руденко, можно видеть иную систему сочленения лука и

ложа. Выступ на ложе оставлен не сверху, а снизу, и на него опирается лук своей средней частью. Различия объясняются вариативностью установки самострела. Согласно описанию Ф.Р. Мартина процесс установки самострела происходит следующим образом. Вначале лук защемляется между двумя вилкообразными колышками, вбитыми в землю. Затем перпендикулярно к оси лука крепится ложе, которое уступом, имеющимся в его передней части, помещается на лук, а задним концом закрепляется в расщепленном колышке, также вбитом в землю. Таким образом, фиксация ложа и лука осуществляется благодаря внешним приспособлениям – колышкам, без них самострел представляет собой две не соединенные детали (ложе и лук). На снимке, сделанном С.И. Руденко, самострел не закреплен колышками к земле, но при этом находится в настороженном состоянии. Привести самострел в боевую готовность, не фиксируя его части колышками, оказывается возможным благодаря незначительному изменению конструкции. Суть изменения заключается в том, что выступ на ложе оставлен не сверху, а снизу. При такой конструкции лук ложится на выступ и благодаря силе натянутой тетивы надежно прижимается к ложу. Знакомство с принципами настораживания самострелов и черканов показывает, что конструкция рычажков и растяжек, благодаря которым устройства приводятся в боевую готовность, может варьироваться. Опубликованные этнографические материалы и результаты исследования самострела из музея д. Русскинская позволяют детально представить один из вариантов настораживания самострела.

Натянутая тетива лука фиксируется специальной деревянной деталью («суклей»), согласно терминологии А.А. Дунина-Горкавича). Эта деталь представляет собой деревянный стержень в виде конуса. Один конец суклемы имеет выемку (в нее заводится тетива лука), а на другом просверлено отверстие. К верхнему и нижнему концу суклемы привязываются веревки-растяжки. Веревка, соединенная с нижним концом стержня, крепится петлей в специальных зарубках на ложе. Веревка, идущая от верхнего конца суклемы, соединяется со специальной деталью («щелочком»). Щелочек представляет из себя небольшой деревянный брусочек в форме треугольника, у которого высота значительно меньше длины основания. Одним углом щелочек фиксируется в неглубокой зарубке на ложе. Таким образом, суклема благодаря верхней и нижней растяжке находится в вертикальном положении и удерживает тетиву лука. Однако фиксация тетивы возможна только в том случае если сам щелочек так же чем-то удерживается. Вторым углом, образованным стороной и основанием треугольника, щелочек упирается в выступ детали, названной у А.А. Дунина-Горкавича «насторожка». Насторожка представляет собой деревянный стержень, по величине примерно равный суклеме и имеющий два глубоких выступа. В верхний выступ упирается угол щелочка, а другим выступом насторожка зацепляется за глубокий вырез на ложе. В результате взаимного сцепления деталей и натяжения веревок-растяжек происходит фиксация тетивы в напряженном состоянии. К верхней части насторожки крепится специальная нить («синка»). По свидетельству источников, синкой может служить тонкая нить, часто изготавливаемая из конского волоса. Синка растягивается поперек предполагаемого движения добычи.

Привод самострела в действие происходит следующим образом. Как только зверь задевает синку, смещается привязанная к ней насторожка, в результате освобождается щелочек, затем верхний конец суклемы. Лишившись одной из растяжек, суклема срывается и освобождает тетиву.

Охотники приобской тайги устанавливали самострелы на зайца, лису, выдру, оленя, лося, медведя. Чтобы серьезно ранить таких крупных животных, как лось или мед-

ведь, самострел должен обладать значительной пробивной способностью. По свидетельству источников, сила стрелы некоторых сторожевых луков была настолько велика, что иногда пробивала зверя навывлет [21, с. 103–104].

Экспериментальная программа по изучению функциональных характеристик традиционных орудий промысла включала в себя опыты по определению проникающей способности стрелы получившей импульс от тетивы натянутого сторожевого лука. Экспериментальный лук был изготовлен из ели, ствол которой имел овальное сечение (одна из характеристик кремлевой древесины) и небольшую естественную кривизну. Длина лука (по внешней дуге) равнялась 2,3 м, толщина в средней части – 6 см, концы сужались до 2,5 см. В сыром виде лук был стянут тетивой настолько, что образовалась база (расстояние между внутренней частью дуги лука и его тетивой) в 37 см. Испытывался лук после непродолжительного просушивания. В эксперименте использовалась упрощенная система настораживания экспериментального самострела. Натянутая тетива просто зацеплялась за неглубокую выемку в ложе. Освобождалась тетива деревянным рычажком, приподнимающим ее из выемки. Стрельба производилась деревянной стрелой (сухая сосна) с массивным железным наконечником. По субъективным ощущениям, усилие, требуемое для натяжения тетивы, равнялось 30–35 кг. Стрела, получившая импульс настороженного лука, пробила сосновую доску толщиной 3 см. Инерция, возникшая при столкновении стрелы с твердым препятствием, сломала стрелу пополам и расщепила древко в месте его соединения с наконечником.

В Музее Природы и Человека д. Русскинская находятся интересные экспонаты, вероятно, свидетельствующие о мощности традиционных самострелов. Экспонаты представляют собой пробитые железными наконечниками куски древесины. Один наконечник насквозь пронзил твердый сучок. Наконечники, глубоко вошедшие в деревья, время от времени случайно находят в тайге охотники. Вероятно, в охотничьей практике были случаи, когда при срабатывании настороженного самострела стрела не попадала в зверя, и ее наконечник застревал в стоящем на траектории полета дереве. Судя по имеющимся музейным экспонатам, некоторые наконечники проникали в дерево на 5–7 см, после чего их извлечение оказывалось невозможным.

Как уже отмечалось, таежные охотники в случае необходимости умело использовали элементы традиционных орудий для ремонта огнестрельного оружия. В музее д. Русскинская есть экспонат, свидетельствующий о том, что своеобразная «интеграция» традиционного и нового в изготовлении охотничьих орудий была явлением достаточно обычным.

Переосмыслению и модернизации был подвергнут традиционный способ пассивной охоты – добыча зверя при помощи самострела. В охотничьей практике известны случаи, когда на звериной тропе настораживали ружья, и они при срабатывании механизма растяжек и балансиров автоматически производили выстрел. Однако такая практика вряд ли была распространенным явлением. К тому же использовавшиеся охотниками в конце XIX – начале XX века капсюльные и кремниевые ружья в сырую погоду для таких



Рис. 7. Наконечник стрелы, пронзивший сучок

устройств не годились, так как требовали постоянного наблюдения за состоянием пороха.

Сейчас трудно сказать, в какие годы XX века на берегах Тром-Агана настораживался самострел, поражающий дичь не традиционной стрелой, а пулей или зарядом дроби. Анализ конструкции и состояние материала огневого самострела показывают, что он мог быть создан не ранее 20–30-х годов XX века, а подвергался модернизации совсем в недавнее время. Вероятно, идея такого устройства могла родиться тогда, когда в распоряжении охотников в достаточном количестве оказались части промышленного оружия. По всей видимости, случилось это в годы гражданской войны.

Изготовленный в условиях тайги огневой самострел представляет собой следующую конструкцию.



Рис. 8. Конструкция «огневого самострела»

Его основу составляет деревянное, вырубленное топором ложе, длиной чуть более 80 см. Зауженный задний конец ложа, вероятно, как и в традиционной конструкции самострела зажимался расщепленным колом, вбитым в землю. К ложе прикреплен укороченный ствол (47 см) от винтовки системы Бердана. С боков ствол зафиксирован продольными рейками, прибитыми к ложе гвоздями. Надежность крепления ствола усиливает проволочная скрутка. Казенная часть ствола перекрыта деревянной бобышкой. Бобышка, как и ствол, прикручена к ложе проволокой. В центральной части бобышки просверлено отверстие, в которое вставлен гвоздь, играющий роль ударного бойка. Шляпка гвоздя упирается в плечо пружины, снятой со стандартного промыслового капкана. Пружина вставлена в треугольную выемку, вырезанную в ложе. В частично сохранившейся системе настораживания узнается «суклема», и «щелочек». В отличие от традиционного самострела, здесь суклема удерживает не тетиву, а веревку, оттягивающую один из концов стальной пружины. Анализ сохранившихся деталей позволяет предположить, что в целом в системе настораживания сохранился принцип, характерный для традиционного самострела.

Приведение в боевую готовность и срабатывание данного устройства может быть реконструировано следующим образом. Поражающим фактором в данной конструкции является пуля, заряженная в патрон. Патрон вставляется в казенную часть ствола, после чего она перекрывается деревянной бобышкой. К ударному плечу пружины привязыва-

ется веревка, противоположный конец которой петлей цепляется за суклему. Суклема в своей нижней части удерживается веревкой зафиксированной на ложе. Верх суклемы удерживается растяжкой, идущей к шелочку, который, как и в традиционном самостреле, одним из своих углов упирается в выемку насторожки. Вероятно, уже после того как пружина сжата и зафиксирована растяжкой, в отверстие бобышки вставлялся гвоздь. Установка гвоздя являлось последним этапом подготовки самострела. Импульс от заде-той зверем синьки передавался на насторожку, она смещалась, освобождая шелочек, а он в свою очередь освобождал суклему. Пружина, не удерживаемая суклемой, ударяла по шляпке гвоздя, гвоздь производил удар острием по капсюлю, в результате чего и проис-ходил выстрел.

Таким образом, исследование промысловых орудий из Музея Природы и Человека д. Русскинской позволяет сделать ряд выводов об особенностях охотничьего снаряжения коренного населения реки Тром-Аган:

1. В конце XIX – начале XX века традиционные орудия промысла продолжали активно использоваться таежными охотниками. Традиция применения отдельных видов орудий сохранялась до середины XX века.

2. Качественное охотничье оружие промышленного производства не было популярным в среде таежных охотников. Охотились с кремниевым и капсюльным оружием, менее надежным, но дешевым, не требующим стандартных боеприпасов и легко ремон-тируемым.

3. В настоящее время технология изготовления охотничьего лука и техника охоты с ним уже не являются живой бытующей традицией. В связи с этим «диалог» с охотни-чьим луком возможен только благодаря созданию реплики и последующих функцио-нальных экспериментов. Процедура моделирования позволила в деталях представить технику изготовления охотничьего лука, а моделирование стрельбы и процесса охоты уточнить его функциональные особенности и назначение отдельных элементов снаряже-ния (например, стрелы с крючками). Экспериментальное «общение» с традиционным охотничьим луком как промысловым орудием способствует пониманию причин его дли-тельной конкурентоспособности с огнестрельным оружием.

4. Наблюдение за действием реплики традиционного самострела убеждает в эф-фективности этого устройства для охоты даже на крупное животное.

5. Сохранение традиционных орудий не исключало введение в практику охоты определенных новаций (например, создание орудий на базе промышленных и традици-онных технологий). Анализ конструкции самострела, созданного по принципу огне-стрельного оружия, позволил выдвинуть реконструктивную версию принципа его функ-ционирования. В конструкции и принципе действия этого устройства отразилось умение адаптировать предметы промышленного изготовления к традиционному способу жизне-обеспечения.

Примечания

1. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север: в 3-х т. – Т. 3. Этнографический очерк местных инородцев. – М.: Либерия, 1996. – С. 96.

2. Васильев А.П., Поляков А.Г. Ручное огнестрельное оружие XVIII – нач. XX вв. – Екатеринбург: Печатный Дом «Формат», 2000. – С. 4.

3. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 96.

4. Патканов С.К. Остятская молитва. – Тюмень.: Изд-во Ю. Мандрики, 1999.
5. Васильев А.П., Поляков А.Г. Ручное огнестрельное оружие ... – С. 5.
6. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 99.
7. Соловьев С.А. Военное дело коренного населения Западной Сибири. – Новосибирск: «Наука», 1987.
8. Патканов С.К. Остятская молитва...
9. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 99.
10. Бахлыков П.С. Юганские ханты: история, быт, культура. – Тюмень, 1996.
11. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 99.
12. Медведев А.Ф. Оружие Новгорода Великого // Материалы и исследования по археологии СССР. – Вып. 65. – М.: «Наука», 1959. – С. 141.
13. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 100.
14. Денисов С.А. Эксперименты по физическому моделированию традиционного ручного охотничьего лука ханты // Мат-лы конф. «Экология древних и традиционных обществ». – Вып. 3. – Тюмень: Вектор Бук, 2007. – С. 253–257.
15. Патканов С.К. Остятская молитва... – С. 58.
16. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 101.
17. Семенова В.И. Поселение и могильник Частухинский Урий. – Новосибирск: «Наука», 2005.
18. Патканов С.К. Остятская молитва... – С. 139.
19. Мартин Ф.Р. Сибирика. Некоторые сведения о первобытной истории и культуре сибирских народов. – Екатеринбург-Сургут, 2004. – С. 55.
20. Обитатели. Образы Югры в ранней русской фотографии. – СПб.-Сургут, 2004.
21. Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север... – С. 103.

В.В. Артамонова, И.М. Куликова

ИЗУЧЕНИЕ ИНОНАЦИОНАЛЬНЫХ МЕНТАЛЬНЫХ КОНЦЕПТОВ КАК КАНАЛ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Стремительное расширение культурных контактов в современном мире, увеличение масштабов культурного обмена во всех областях деятельности, миграции людей из одной культуры в другую привели к резкому увеличению сфер общения. В гуманитарном знании (прежде всего в лингвистике и литературоведении), в культурологии и других науках все больше внимания начинают уделять проблемам межкультурной коммуникации, в том числе и на языковом уровне. Среди многочисленных функций языка основной является коммуникативная, предполагающая, что вне общения индивидов и социальных групп существование человека и культуры невозможно. «Культура не есть музей истории культуры. Это система опорных точек для нормального участия представителя иной культуры в социальной деятельности данного этноса», – писал А.А. Леонтьев [1]. Процесс обучения все активнее опирается на понимание механизмов и принципов межкультурного взаимодействия. В этом процессе лингвокультурологическая составляющая становится важной частью образовательного аспекта, поскольку овладение комплексом национально значимых ментальных единиц (культурных концептов, фразеологизмов, метафор) позволяет инофону более эффективно участвовать в межкультурной коммуникации.

Не претендуя ни в коей мере на полноту рассмотрения проблемы, выделим два аспекта в данном вопросе. Прежде всего, это изучение так называемых культурогенных концептов, определяющих ценностные установки народа [2]. К числу подобных наиболее значимых ментальных единиц принадлежит, на наш взгляд, концепт «медведь», к изучению которого можно обращаться в аудитории с американскими студентами, обучающимися в России, или в вузах и школах, где изучаются культуры народов Севера и Сибири нашей страны. При этом наиболее удобно рассматривать данный концепт на примере литературных произведений. В частности, к анализу привлекаются произведения классиков современных этнических литератур США и России. Это книга Н. Скотта Момадэя, родоначальника современной литературы коренных американцев, лауреата премии Пулитцера (за роман «Дом, из рассвета сотворенный», 1968), – «Диалоги Медведя с Богом»; отрывок из повести «Тайна Сорни-най» и глава из «Языческой поэмы» Ю. Шесталова, лауреата Государственной премии России (за «Языческую поэму», 1971), основоположника современной литературы манси; главы из книги «Триптихи» самого крупного сегодня ненецкого поэта и писателя Западной Сибири Ю. Вэллы. Отбор вызван познавательным интересом студентов к факту генетической и культурной общности коренных этносов евразийского и американского континентов. Кроме того, архитипичен образ медведя и в русской культуре. Второй аспект анализа связан с выявлением механизмов включения в художественный текст, созданный на одном языке, лингвоментальных единиц из другого (родного) языка. Целью занятий становится обнаружение сходства и различий в смысловом поле концепта «медведь» в литературе «малых» этносов России и Америки, а также выявление национальной специфики данного концепта в русской культуре и спо-

собов «переключения» не только с языка на язык, но и с одного культурного кода на другой.

Откровением для студентов становится высказывание Момадэя о том, что как художник он начался в России, после знакомства с культурой народов Севера [3]. Открытием, пожалуй, и для самого писателя стало ощущение культурного родства с народами, далекими по этническим и языковым параметрам. Его итоговая книга «Диалоги Медведя с Богом» содержит достаточно материала, чтобы выявить повторяемость мотивов, совпадение функций и свойств отдельных персонажей в этой книге и в произведениях российских писателей. Конечно, студенты должны обладать некоторыми первичными знаниями в области мифологии индейских народов и северных этносов России, то есть быть в определенной степени подготовленными к анализу произведений, пониманию их идейного и художественного содержания. В частности, студенты должны знать, что культ медведя прослеживается в археологических культурах начиная с III–II тыс. до н.э. Это дает основание для рассмотрения концепта «медведь» в качестве культурогенного, напрямую связанного с формированием культур многих народов. Культ медведя и сегодня широко распространен в Северной Азии (у обских угров, у сибирских ненцев), в Восточной Сибири (кетов, эвенков, эвенов, нивхов, ульчей и других народов Нижнего Амура), в Северной Америке он зафиксирован у атапасков, в Японии отмечен у айнов [4].

Древние мифы народов Северной Америки и Западной Сибири отражают сходство миропонимания, близость структуры и сюжетов фольклорных текстов. Так, во многих индейских мифах медведь выступает творцом земного мира наряду с богами; «медвежий» черты усматриваются в облике бога и прародителя людей Нуми-Торума (Торума) у ненцев, манси, хантов и других народов севера Сибири; в одной из легенд обских угров утверждается, что на праздниках Торум нередко сам перевоплощался в медведя. В обско-угорской мифологии есть сюжеты, где сын Небесного Владыки спускается на землю, превращается в медведя, чтобы управлять делами людей и помогать им; в других версиях Медведь, спустившись на землю, стал бесчинствовать там и в наказание был оставлен на земле, а люди получили право на самозащиту. Медведица считается женой первопредкамужчины у индейцев племени квакиутль; у обских угров есть сюжет о рождении первой женщины от медведицы; одна из фратрий ханты (Пор) считается потомками медведя и т.п. Образ Медведя, мудреца и одновременно помощника и защитника племени, студенты находят у Момадэя и Вэллы. У американского писателя это Урсет, образ, взятый из мифов племени кайова. У Вэллы в «Песне наших предков» (в одном из рассказов полуфольклорного жанра) это хранитель рода – медведь, который семь лет пас оленей, пока их хозяин отбывал срок в сталинской тюрьме. Сравнивая произведения Момадэя и Вэллы, студенты отмечают особую простоту текста, соединение бытовых деталей с философским подтекстом. Бог в книге Момадэя назван по-индейски: Великая Тайна. Медведь общается с Богом на равных, беседуя о судьбах мира и культуры, сохраняя свой «медвежий дух», суть которого открылась писателю в Сибири, на Медвежьем празднике: «...я постиг..., как происходит, что Медведь пляшет, пребывая на грани жизни и смерти, свободно минуя их пределы». Описание этого праздника студенты находят и в триптихах Вэллы («Венгерская сюита», «Из Медвежьего Игрища»), и у Шесталова («Тайна Сорни-най», «Языческая поэма»). В «Тайне Сорни-най» Росомаха во время камлания поет песню, в которой воспроизводит ритуал неистового Медвежьего праздника, освященного веками, в «Языческой поэме» многолюдные Игрища даны в восприятии Медвежьей Головы, которую охотники, убившие медведя, то восхваляли, то ругали, ибо Медведь – сын

верховного бога, а потому, убив его, следовало отдать ему должное: «Заклинают зверя заклятем, / Ублажают его молитвой, / Величают Могучим Духом, / Главою рода стать его просят /... Воспевают его, проклинают его, умоляют и бьют». Студенты достаточно быстро понимают смысл народных празднеств: выражение благодарности матери-природе и воздание почестей священному животному. При этом они отмечают у всех трех авторов совпадение эмоционального восприятия данного события. Ибо обращен праздник к глубинным, архетипическим, рационально не осмысляемым началам психики, к подсознанию.

Из «рассказов» Момадея можно особо выделить достаточно короткий, но существенный для понимания мировоззренческой позиции писателя, диалог под названием «Эволюция», завершающийся иронической сентенцией:

– А как же история с эволюцией, Великая Тайна? Что выйдет из нее?

– Конеч, конечно. Ничего другого не выйдет из эволюции, ведь и она когда-то вышла из ничего.

– Но наш путь будет славен.

– Столь славен, что и слов нет.

Писателей сближают и размышления о бессмертии природы и стойкости народов, которые живут в согласии с ней, об ответственности человека за судьбу родной земли. Вэлла пишет о «мутациях совести»: «И нет тебе прощенья, / Если родина твоя / Твоим бездействием превращена / В разрушенные временем стоянки». При сопоставлении с «Языческой поэмой» выясняется, что в ней дано не только описание праздника, переданы легенды о Медвежьей Голове. Все пять «дум Медвежьей Головы» в большей степени обращены к современности, нежели направлены в прошлое. Этому способствует тонкий иронический подтекст, который углубляет содержание древних легенд и соотносит их с днем сегодняшним. А проблемы те же, что и у Момадея: о смысле человеческого пребывания на земле, об отношениях человека и природы, о необходимости или ненужности цивилизации, о духовном богатстве или бедности человека, о вечных ценностях.

В целом писатели связывают с концептом «медведь» понимание цельности человека, сохраняющего свою идентичность. Смысловое поле концепта (вечность, природа, духовность) актуализирует у них идеи защиты «корней» от издержек цивилизации. Такой вывод служит своеобразным переходом к анализу концепта «медведь» в русской культуре, где он подвергся некоторой трансформации именно по «цивилизационным» причинам.

Студенты узнают, что в общеславянских мифах концепт «медведь» сохранял общемировые символические смыслы. Он тоже наделен человеческими способностями, связан с идеей плодородия, со свадебными обрядами («медведем и «медведицею» называли жениха с невестой), с масленичными и рождественскими народными гуляниями (крестьяне рядились в медвежьи шкуры, чтобы призвать хороший урожай). Касаясь современной интерпретации концепта, студенты отмечают, что часто в инокультурном сознании образ «русского медведя» связан со стереотипными (чаще негативными) представлениями о национальном характере и России в целом, ассоциируется с большой физической силой, неуклюжестью, которые сочетаются с агрессивностью, желанием продемонстрировать свою силу. Чтение сказки об Иванушке-дурачке убеждает их, что герой здесь характеризуется также через сравнение с медведем, но с иных ценностных позиций: он ленив, созерцателен, но незлобив; вынослив, но не зол, и это позволяет ему добиться успеха. Студенты также обращают внимание на образ дрессированного медведя, осуждая «туристское» шоу, спекулирующее на русской «экзотике». Однако, комменти-

рует пре-подаватель, многие русские композиторы рассматривали «медвежью потеху» как обя-зательный элемент народных гуляний и включали его в свои произведения (напри- мер, И. Стравинский в «Петрушке»). В образе дрессированного медведя, кроме того, отразилось желание простого человека победить силу, будь то природа или социальная власть [5].

В русской культуре образ медведя рано приобретает социальный, «этикетный», статус. В фольклоре медведь выступает как «боярин», «хозяин»: «А ну-тка, Мишенька Иваныч, / Родом боярыч, / Ходи, ну похаживай...». Образ грубого правителя закрепился в последующих литературных интерпретациях («История одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина, где даны сатирические портреты трех Топтыгиных; фрагмент из романа предлагается для чтения и анализа). Государственная власть стремится утвердить позитивный смысл концепта, сделать медведя национальным символом, вкладывая в образ значение могущества, упорядочения жизни. Герб города Ярославля с изображением медведя означает христианизацию древней Руси; в современной России медведь стал символом партии «Единая Россия». Не случайно Медведь стал и эмблемой Московской олимпиады в 1980 году.

На уроках, посвященных изучению концепта «медведь», студентам предлагаются тексты разных жанров, чтобы они понимали все его социокультурные смыслы, критически различали те порождения массовой культуры, которые эксплуатируют негативные коннотации образа-символа. Так, после изучения «медвежьих» фразеологизмов студентам предлагается творческое задание: дать оценку рекламным атрибуциям водки, использующим данный образ. Тексты таковы: «Народный любимец – Михаил Потапыч, образ могучей широкой русской души. Водка «Добрый медведь» – для широкого русского застолья»; «Спит дремучий лес. И только кем-то разбуженный, бродит по лесу яростный медведь-шатун. Попробуйте водку «Медведь-шатун», впитавшую в себя силу могучего зверя!». А вот ответы студентов-американцев: «Такая реклама оказывает «медвежью услугу» русскому народу» (Р. Макс); «Если россияне будут пить «медвежью» водку, они разучатся работать и будут только «сосать лапу»» (Н. Джастин).

Подобные примеры «пересечений», «совмещений» структур, выражающих разные ментальные основы, можно выявить при анализе таких концептов, как мировое дерево; кедр, сосна, ель, лиственница, береза (у народов Сибири), цветущее дерево кизил (у индейцев) и др., которые сохраняются на протяжении жизни многих поколений. В мифологии народов Сибири первым деревом на земле считается кедр. Береза почитается как небесное дерево либо как мировое дерево. Сосна рассматривается как дерево всенародного главного покровителя, ель – как дерево невидимых духов. В качестве священного дерева чаще всего почитается лиственница. В одном из мифов Нуми-Торумом из лиственницы были сотворены первые люди. Отсюда постоянное внимание авторов к этим концептам и общность в стилистической манере, в особенностях образной ткани стихов: «Голос кедров мудрых, древних / Стал тревогою стиха» (А. Тарханов); «Ветры пахнут сосновой корой, / Каждый ствол, словно солнечный луч. / Световой забавляясь игрой, / Кедр касается кроною туч» (М. Шульгин). Стихотворение Питера Синее Облако называется «Кизил цветет»: «...сотни цветов /зывают своей красотой /к земле и небу, / чтобы их заметили». В эпопее Х. Сторма «Семь стрел», где автор обращается к традиционным концептам индейцев прерий, одна из вводных глав названа «Цветущее дерево». Важный сквозной концепт многих этнических литератур США и России – концепт рассвета, связанный с темой рождения и возрождения народа («Дом, из рассвета сотворенный» Мома-

дзя, повесть Хайуотера «Анпао» («рассвет» на языке сиу), драма в стихах Алуристы «Рассвет», «Звезда Утренней Зари» Е. Айпина). Этот концепт тесно связан с категорией движения: обрядовый бег индейцев, происходящий ежегодно на рассвете, чтобы встретить солнце (глава «Бегущий на рассвете» в романе Н. Скотта Момадэя), лейтмотив движения, на котором построена книга Ю. Шесталова «Синий ветер каслания», мотив движения в романе Е. Айпина «Ханты», романе Лесли М. Силко «Церемония». Смысл этого концепта может быть прочитан как стремление к поддержанию миропорядка, основанного на движении всего существующего и освященного традицией. С категорией движения, дороги напрямую связан мотив возвращения – возвращения домой (окончательно или на время), общий для всех этнических литератур. В американской прозе этот мотив впервые явно обозначен в романе Момадэя «Дом, из рассвета сотворенный», а также в его книге «Путь к горе Дождей». В этнических литературах России можно выделить повести А. Неркаги («Анико из рода Ного» и др.), новеллы из книги Е. Айпина «У гаснущего очага», повесть Ю. Шесталова «Тайна Сорни-Най» и др.

Расширить представление студентов о каналах межкультурной коммуникации позволит и понимание ими механизмов и принципов взаимодействия/соотношения двух языков в одном художественном тексте, обозначенное Р. Беллом как «переключение языковых кодов» [6]. Анализ целесообразно предварить сообщениями, сделанными студентами под руководством преподавателя. В этих докладах рассматривается соотношение кодов на примере произведений мастеров слова «малых» этносов Америки и Западной Сибири.

Студенты выясняют, что не все этнические писатели знают родной язык. Индейские писатели США пишут на английском языке, не владея родным, хотя считают его языком своей этнической идентификации. Значительная часть писателей и поэтов Западной Сибири также не владеют родным языком и пишут на русском. Статус русскоязычных писателей имеют и те, кто, владея родным языком и пользуясь им в практике общения, пишет на языке доминантной культуры. Небольшая часть мастеров слова, владея русским языком, создает произведения на родном – мансийском, хантыйском, ненецком; нередко они являются переводчиками собственных творений на русский язык. Студенты обращаются, прежде всего, к творчеству русскоязычных этнических писателей Западной Сибири, чье творчество является результатом функционального разделения сфер употребления двух языков, и именно они активно вводят в текст своих произведений лингвоментальные единицы из родного языка.

Анализ произведений выявил, что языковые переключения в таких текстах часто связаны с введением собственных имен. Так, перевод на русский язык «говорящих» имен и названий осуществляется с помощью т.н. «слов-переключателей» (выделены курсивом). Примеры предваряющего переключения: «Ими Шаншухты эвалт волты Моньсьхо – такое имя дали ему родители, *что значит*: сказочный человек Моньсьхо из колена Женщины» (М. Вагатова); «Когалым-Лор с хантыйского *переводится* «Озеро, Где Вымер Мужчина». Западносибирские нефтяники из компании «ЛУКойл» почему-то именно так назвали свою столицу» (Ю. Вэлла). Примеры последующего переключения: «... выбежала женщина, ростом с зайца, у нее было два глаза, одета была в одну заячью шкурку, поэтому *ее звали* Йи Шоварсух Кумал Имие» (М. Вагатова). Подобные примеры можно найти и у Момадэя, например: «*Звали его* Беннали – Ночную песнь поющий» («Дом, из рассвета сотворенный»). Нередко введение слов и выражений из родного языка (L1) оформляется как приложение либо с помощью функционально идентичных синтаксиче-

ских конструкций: «Най-ими – Огня женщина», «Светится золотое сияние – Сорни Лопыс» (М. Вагатова); «Золотая Богиня – Сорни-най», «Пойксян Сянь хотал – сакральный день молитв», «Что ты гонишь Уринэкви, охранительницу свою?» (Ю. Шесталов); «быки-хоры», «плел жильники – вар сахл», «Ворнги-Тылысь – Вороны месяц – апрель», «На этой сказочной реке живет Солхэм айх – Салыма люди, Салыма народ» (Е. Айпин); «Пася, Руса! – Здравствуй, русский друг!» (Н. Садомкин), «О! Сим-Пупий... О милый юноша Тимпей!», «Торум вайлын! Видишь, боже небесный...», «Страшно... Астю! Дрожь пошла по телу...», «Тьфу!...Елноер, – ругался Мирон» (А. Конькова, Г. Сазонов). Такое повторение сообщения на двух языках можно рассматривать как стилистический прием, выполняющий функцию воссоздания особого этнического мировосприятия и колорита, служащий основой для создания образности и для придания тексту дополнительных оттенков. Дополнительный эмоциональный эффект достигается даже в том случае, когда в текст вводятся «семантически пустые конструкции» (Р. Белл) – междометия, звукоподражания, вулгаризмы из L1: «Ы-ы-у-у...Елноер! – ругались старики», «Ай-е! О! Сим-Пупий...» (А. Конькова, Г. Сазонов, «И лун медлительных поток»); «Кай-о! Кай-о!.. Одиночество мое! Ой-о!..Ой-ее!» (Ю. Шесталов, «Откровение Крылатого Пастора»).

Студенты приходят к мысли о том, что вообще любое переключение кодов – языковых либо культурных – в художественном тексте направлено на создание образной (метафорической) картины мира. Так, при отсутствии номинации концепта в языке L2 писатели используют лексические единицы L1 для выражения некоторого конкретного значения, которое они стремятся передать в образной форме. При этом создается особый художественный эффект, поскольку «смешанная» концептосфера билингва «наполняется нюансами значений и множественными ассоциациями», характеризуется «когнитивной гибкостью» мышления [7]. Например: «Говорит он, точно струны санквалтапа трогает. И я вижу мир, невидимый моему глазу» (Ю. Шесталов). Нередко передача значения концепта сопровождается развернутым описанием явления, которое оно обозначает. Так, в повести Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» описание кочевья с его трудами и праздниками, растянувшееся на всю повесть, переходит в описание быта народа в целом. Жанр нового произведения «Откровение Крылатого Пастора» автор определяет как «роман-камлание», в котором стремится передать особенности шаманского ритуала и через него – специфику миропонимания своего народа. Художественный эффект создается и введением имен языческих богов и мифологических персонажей («Лесные боли» Ю. Вэллы, «У гаснущего очага» Е. Айпина; повести Ю. Шесталова, книги А. Коньковой и др.): Нуми-Торум, Калтась-сянь-торум – Калтась-мать-небо, Эква-пыгрись, Мирсус-нэхум, Комполэн (болотный дух, который рассорил медведя с человеком), женщина-рыба Кулнэ, Менквы, Кошар-Торым, Юча и т.п. В подобных случаях мы сталкиваемся с ситуацией, когда через языковое переключение, оформленное с помощью лексики L1, одновременно осуществляется переключение культурного кода.

В сообщениях особо выделен тот факт, что переключение культурного кода может осуществляться через ВФ L2 (т.е. выражение ментального концепта одной культуры на языке другой культуры), через ритмику, через синтаксическое переключение (как синтаксический прием). Его нельзя отрывать от языкового переключения, поскольку осознание своей этнической принадлежности напрямую не связано со знанием соответствующего языка, как считают этнопсихологи. То есть при смене языка могут сохраняться особенности этнического мировосприятия, миропонимания, мышления. Так, индейские писатели США утверждают: «Хотя мы и не говорим по-индейски, призрак родного языка

участвует во всем, что мы говорим» [8]. П. Домокош, В. Иванов считают, что такие писатели, как Е. Айпин и Т. Молданова, мыслят и создают свои книги на родном языке, а пишут на русском [9]; Г. Райшев говорит, что существует «генетическая память узнавания своих корней – на уровне архетипов» [10]. Потому в таких текстах присутствует немало фольклорно-мифологических реалий и связанных с ними поверий: Хозяйка чума, Дух огня, Дух оленя (у А. Неркаги); Дом, Очаг, Отец, Мама, Солнце, Богиня (у Е. Айпина); у индейских писателей – Семь Стрел, Земля, Небо, Дух человека, Традиция, Чудо Жизни (у Х. Сторма); Золотой Карп (у Р. Анайи). Эти понятия воспринимаются как символы и философские категории. Имена персонажей часто восходят к архетипическим образцам: Матерь Детей (Е. Айпин), Апраксинья – Журавлиный Крик и шаман Волчий Глаз (А. Конькова, Г.Сазонов); пес, Грехами Живущий (А. Неркаги); Юноша Перевернутого Лука (Х. Сорм),. Названия селений соотносимы с реалиями места: Гора Дождей (Момадэй), Деревня, которую боги окрасили желтым (Р. Анайо), Гора Осеннего Селения (Е. Айпин), что подчеркивает особенности этнического мировосприятия. Нередки в произведениях иносказательные обозначения жизненных реалий, что объясняется пережитками архаических или политеистических представлений: Сидящая (Земля), Ногастый Зверь (созвездие Большой Медведицы), хвостатый (собака), горькая (медвежья желчь). В текст нередко включены иноязыковые эквиваленты лингвоментальных единиц – народных афоризмов, пословиц, поговорок: «Жизнь не охота, повадки зверя в ней ни к чему», «Душа не хвост, ею не помашешь», «Старость не возраст тела, а мудрость души», «У каждой птицы своя высота полета» (А. Неркаги); «Жизнь не имеет предела», «Зачем чужое, когда есть свое», «Выжить можно, только двигаясь вперед» (Е. Айпин).

Исследователи отмечают «смешивание» в пределах пространства одного текста стилистических средств, свойственных русской литературе, с этнофольклорными стилистическими чертами. В качестве примера студенты ссылаются на отмеченное Н. Качмазовой (в повестях Е. Айпина) соединение двух рядов фразеологических единиц (из двух языков) в едином семантическом поле («одноглазые быки-хоры» и «жилы тянуть», «работать днем и ночью»), умение автора с помощью стилистических особенностей жанра народной загадки или формы «вопросов-ответов» подвести к истине, выраженной устойчивым метафорическим оборотом русского языка («без царя в голове», «пустое место») [11]. Самостоятельно находят студенты примеры преобразования состава «чужого» фразеологизма: Находят студенты и пример изменения «чужого» фразеологизма: «И ругают люди чаек./ Так пушат их – / В хвост и в крылья, – / Что летят и пух, и перья!» («Языческая поэма» Ю. Шесталова) (ср.: «в пух и (в) прах»; «пух да перья летят»; «(и) в хвост и в гриву»). Определяют они и то, что данный стилистический прием необходим автору для выражения шуточно-иронического отношения к происходящему.

Отмечается в сообщениях и то, что в поэтике этнических литератур большую роль играют экологические представления и связанные с ними художественные коды. Природоцентричность творчества этих мастеров слова с неизбежностью повлекла широкое употребление олицетворений, «непривычных» сравнений и метафор: «Процесс создания книги – как работа по собиранию стада и возвращению его в стойбище» (Ю. Вэлла); заря, как волк, «языком слизнула неостывший олений след», «радость жизни» скачет «резвой белкой», денек несется, как нарта (Р. Ругин); «Лишь тонкий месяц, как пастух, бродит по верхушкам коренастых кедров», «Растет северный мальчик быстрее кедра», «В белой мгле плясали рога... Бубном гудело небо», «Сибирь...– это сияющая нельма, плывущая на нерест (Ю. Шесталов); «беспокойство, будто осторожный горностаи, закрадывалось в

душу», «голова побелела, как перо халея», «бесстрашны, как медведи» (Е. Айпин); ужасные люди «с белыми животами», словно саранча (Л. Силко). Российские авторы активно используют лексические средства народных сказок: сложно-составные определения («костляво-тоший», «древние-задревние»), приложения («реки-земли», «деревья-травы», «святилища-капища», «изгибы-извивы») (Е. Айпин), повторы: «увезли-увезли», «вывели-вывели», «не прибавится-не прибавится» (Т. Молданова), «светлое-светлое», «чистое-чистое» (у Е. Айпина), постоянные эпитеты (гнездышко одинокое, Боги священные), сравнения с использованием постоянных эпитетов и повторов: «сильнее сильного, красивее красивого мужчина-богатырь», метафоры: «Восемь птенцов в нашем гнезде вывели» (Т. Молданова).

Характерной стилевой особенностью всей этой литературы является «смесь прозы со стихами». Эта особенность напрямую связана с национальной традицией, опирается на опыт народных сказителей (переплетение поэзии – эрыг и прозы – мойт). Особенно заметно это в прозе Ю. Вэллы, Ю. Шесталова, Е. Айпина и др. Ритмика народного стиха на русский язык передается хореем или амфибрахием. Ю. Вэлла считает, что вне такой «смеси» метафорический язык невозможен. Ритмизованная проза и в творчестве Момадэя. Его «Диалоги Медведя с Богом» можно назвать (и нередко называют) стихами.

Ориентация и опора на мифофольклорный субстрат родной культуры определяют не только тональность и образный строй, но и структуру этих произведений, сложность композиционных решений, также отражающих аксиологические и мировоззренческие основы этноса. Так, для этих литератур характерно использование сакральных чисел «три» и «семь»: «Триптихи» Ю. Вэллы – это «три по семь», то есть три части по семь песен; «Семь стрел» Х. Сторма – это Четыре Стороны Света, Земля, Небо и Дух Человека; композиция повести Ю. Шесталова «Когда качало меня солнце», как и ее поэтика, наглядно фиксирует этнический ценностный мир, связанный с этими числами («Семь смельчаков нашлось... За семь озер глаз его должен видеть...»).

Сделанные сообщения помогают выявить «языковые переключения» в текстах заявленных авторов. Студенты приходят к выводу, что в творчестве писателей, не знающих родной язык, доминирует способ выражения ментального концепта родной культуры на языке другой культуры. Так, в книге Момадэя используется иносказательное обозначение Бога – Великая Тайна. А вот название Медведя – Урсет – представляет собой «индейско-латинский» (В. Елистратов) вариант имени (срв.: лат. Урсус – медведь) и может быть переведено как Прамедведь [12]. Проза таких художников несет значительный элемент книжности и более далека от этнических истоков. В этом отношении проза российских писателей, напротив, более насыщена различными вариантами переключения языковых кодов, она активно опирается на фольклорный и мифологический материал, теснее связана с древнейшими мировоззренческими и ценностными установками сибирских этносов.

Обобщая, можно сделать вывод, что презентация ментальных концептов в иностранной аудитории должна быть сориентирована на использование различных форм межкультурного диалога: докладов, анализа, обсуждения, свободного обмена мнениями. Следует активно привлекать ценности не только русской и родной, но и «третьих» культур, поскольку проблемы этики межнациональных взаимоотношений становятся общепланетарными. В целом проблематика, тональность, гамма настроений, отношение ко многим проблемам современного существования народов в произведениях российских и американских авторов соотносимы друг с другом, поэтика и стилистика имеют много

сходного. Выявленные примеры переключения языковых и культурных кодов – на языковом, ритмическом, образном, структурном уровнях – позволяют утверждать, что понимание механизмов и принципов взаимодействия и соотношения двух языков в одном тексте способствует расширению представлений не только о художественном потенциале текста, но и о каналах межкультурного диалога. Учебные материалы должны быть дискуссионными, «острыми», чтобы давать импульс речемыслительной деятельности студентов на неродном, «чужом» языке. Только при этих условиях процесс межкультурной коммуникации может считаться состоявшимся.

Примечания

1. Леонтьев А.А. Человек. Сознание. Коммуникация. Интернет. – Варшава, 2004. – С. 13–18.
2. Карасик В.И., Слышкин Г.Г. Лингвокультурный концепт как единица исследования // Методологические проблемы когнитивной лингвистики: Сб. науч. тр. / Под ред. И.А. Стернина. – Воронеж, 2001. – С. 75–80.
3. Елистратов В. «Здравствуй, Великая Тайна...» // Знамя. – 2006. – № 4. – С. 214–217 / Рецензия на кн.: Диалоги медведя с богом / Н. Скотт Момадэй; пер. с англ., сост., коммент. А.В. Ващенко. – М.: Новый ключ, 2005. – С. 214.
4. См.: Алексеенко Е.А. Этнические и культурные взаимосвязи кетов и обских угров. – Кемерово, 1986; Ерназарова Р.М. Шаманы и мы. – Северный регион: наука, образование, культура. – 2000. – № 2. – С. 178–188; Иванов В.В., Топоров В.Н. Медведь // Мифы народов мира. Энциклопедия. – Т. 2. – М., 1992.; Лехтисало Т. Мифология юракосамоедов (ненцев) / пер. и публ. Н.В. Лукиной. – Томск, 1998; Лукина Н.В. Общее и особенное в культе медведя у обских угров // Обряды народов Западной Сибири. – Томск, 1990. – С. 179–191; Молданов Т. Картина мира в песнопениях медвежьих игрищ северных хантов. – Томск, 1999; Пархимович С.Г. Организация мироздания и мировой порядок в религиозно-мифологических представлениях обских угров. – Тюмень, 1996; Ромбандеева Е.И. Обряд, связанный с медвежьим праздником // Югра. – 1992. – № 11. – С. 34–36; Соколова З.П. Животные в религиях. – СПб., 1998 и др.
5. Макаров С. Медвежья потеха – царская забава // Сайт «В мире цирка». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.ruscircus.ru/public/shtml>. – Загл. с экрана.
6. Белл Р.Т. Социоллингвистика. Цели, методы и проблемы. – М.: Международные отношения, 1980.
7. Леонтович О.А. Русские и американцы: парадоксы межкультурного общения. – Волгоград: Перемена, 2002. – С. 145–146.
8. Ващенко А.В. Мы – ваша совесть: Исповедальные пути родства: хантыйская литература в свете литератур «коренных американцев» // Хантыйская литература / Сост. В.В. Огрызко. – М.: Лит. Россия, 2002. – С. 285.
9. Хантыйская литература / Сост. В.В. Огрызко – М.: Лит. Россия, 2002. – С. 241; 239.
10. Огрызко В.В. Писатели и литераторы малочисленных народов Севера и Дальнего Востока: Библиографический справочник: в 2-х ч. – Ч. 2. – М.: Лит. Россия, 1998. – С. 92.
11. Хантыйская литература. Указ. соч. – С. 116.
12. Елистратов В. Указ. соч. – С. 216.

А.А. Джилкибаева

О КУЛЬТУРНО-ФИЛОСОФСКОМ АСПЕКТЕ ЕВРАЗИЙСТВА

Евразийство возникло как идейное движение русской эмигрантской интеллигенции в 20-х годах XX века, заявило оно о себе выходом сборника «Исход к Востоку». Авторами этого сборника были экономист и географ П.И. Савицкий, лингвист и этнограф Н.С. Трубецкой, философ и богослов Г.В. Флоровский, искусствовед П.П. Сувчинский, позже примкнули Л.П. Карсавин, Г.В. Вернадский и др. С 1921 до 1937 г.г. в разных городах – Праге, Париже, Софии – выпускались различные издания – сборники «Евразийские хроники», «Евразийские временники», газета «Евразия», манифестом евразийского движения стал сборник «Евразийство». Опыт систематического изложения» (1926). Концептуальной основой этого социально-философского направления стало утверждение «серединной» позиции: «Культура России не есть культура европейская, ни одна из азиатских ... Ее надо противопоставить культурам Европы и Азии как серединную, евразийскую культуру». Геополитически «Евразия» совпадала с границами Российской империи, ее территория признавалась собственно Евразией, отсекались Западная Европа и Азия (Китай, Индия) как два периферических мира. Народы этого срединного континента понимались как единая «многонародная нация», общее «месторазвитие» рождало особый этнический тип, формировало общевразийское самосознание, которое было, по их мнению, извращено насильственной европеизацией Петра I. Евразийцы выступали против европоцентризма, крайне отрицательно относились к романно-германскому миру. В отличие от славянофилов подчеркивали в русской культуре ее «туранские элементы», положительно оценивали наследие Чингизхана («без “татаризации” не было бы России»), считали, что Московское государство стало преемником распавшейся Золотой Орды. Глубокая континентальность Евразии требует развития единой экономической системы с приоритетом внутриэкономических связей, исторически сложившаяся взаимозависимость евразийских народов обусловила культурное единство, формирование «евразийского национализма». Важную роль в евразийстве играет разработка учения о государстве нового типа, которое мыслилось ими как идеократическое. В основу такого государства кладется идеология, единственной носительницей этой абсолютно «истинной идеологии» является «демотический правящий слой», составленный из делегированных лучших представителей народа, выражающих соборное сознание. Государство направляет развитие культуры как выразитель воли «культуро-субъекта», этим культууро-субъектом является высшая соборная личность (народ, нация). Государство рассматривается как «форма личного бытия и личное качественное существование культуры» [1].

Особого внимания заслуживает евразийская концепция культуры, философская разработка которой принадлежит Л.П. Карсавину, философу, историку культуры. В основе этой концепции лежит идея культуры как объективации симфонической личности. Культура не просто сумма личностей, не случайная совокупность разных элементов, она органическое и специфическое единство, живой организм. Она всегда предполагает существование некоторого субъекта, который ее создает, хранит и развивает, и сам в ней и только в ней развивается как особая симфоническая личность. Этот субъект культуры

назван Культуро-личностью. Дело в том, что евразийцы базисным понятием избрали личность не как индивид (в его европейской трактовке), а личность как «симфоническая личность» («соборная», «хоровая»), подразумевая под ней не только индивидуальную личность, но и различные социальные группы (семья, сословие, народ и др.). Под личностью понималось живое и органическое единство многообразия, такое единство множества (ее состояний, проявлений), что ее единство и множество отдельно друг от друга и вне друг друга не существуют» [2]. В отличие от индивидуумов, социальные образования названы личностями симфоническими или соборными. Индивид выражает и осуществляет себя как личность в целом, в единстве множеств, то есть в ближайшей к нему симфонической личности (например, в семье), в свою очередь, эта соборная личность выражается в индивидуальных личностях, но и сама выражает в себе высшую соборную личность (например, сословие). Всякая нация осуществляется в иерархическом ряде таких соборных (симфонических) личностей. Функция нации – «своеобразное осуществление культуры как целого, «индивидуация культуры». Таким образом, культура раскрывается как «личное иерархическое многоединство», как объективизация соборной личности. Следует уточнить, что «соборное» не равно «коллективному» (сорному, собранному). Соборное не отрицает и не ограничивает индивидуальное, а «коллективизм, – пишет Л.П. Карсавин, – выпаривает индивидуумов, превращая это единство в безличное и абстрактное, и, разрушая индивидуальные сферы, разрушает себя самого» [3]. «Соборный» (греч. *katholikos*) значит «единый по всему и во всем», единый в целом и во всех частях. Соборность – это всеединство, предполагающее согласие, братскую любовь, взаимное доверие, именно такие отношения, исторически сложившиеся между народами Евразии, позволяют говорить им о такой соборной личности, как евразийская нация.

Евразия предстает перед нами как «возглавляемый Россией особый культурный мир, внутренне и крепко единый в бесконечном и часто противоречивом многообразии своих проявлений. Евразия – Россия – развивающаяся своеобразная культурно-личность [4].

Культурно-историческая проблема решалась евразийцами через отрицание европоцентризма и линейного прогресса, через обоснование равноценности больших и малых, «исторических» и «неисторических» народов по их социально-культурному вкладу в исторический процесс. В этом они были последователями теории культурно-исторических типов, разработанной Герценом, Данилевским, Леонтьевым и основанной на идее веерообразного развития истории человечества.

Противопоставление народов «исторических» и «неисторических» основано на признании культурно-исторической неравноценности народов: народы старые, прожившие ряд исторических превращений и несущие в себе богатую культуру, внесшие свой вклад в развитие «общечеловеческой цивилизации» имеют право называться «историческими», «неисторические» – народы культурно-девственные, лишённые культурного наследия и предков. Так как под «общечеловеческой цивилизацией» понималась «европейская цивилизация», то ее наследником и венцом стал «романо-германский» мир. «Народы “безродные”, – пишет Г.В. Флоровский, – могут теперь проявить отнюдь не творческие силы, а лишь «способность переимчивости», и тем выше будет их относительное значение в мировом обороте, чем ближе в процессе подражания подойдут они к оригиналу, тем более точною копией его станут они» [5]. Эта концепция определяется как всемирно-историческая и лежит в основе «европоцентризма». Культурно-историческая концепция, в отличие от всемирно-исторической, предполагает, что каждая

культура имеет свой путь развития, и, следовательно, нельзя говорить об «отсталости» неевропейских

народов, а можно говорить только об их своеобразии. Н.С. Трубецкой в статье «Об истинном и ложном национализме» писал: «Европейская культура не есть общечеловеческая культура, а лишь культура определенной этнографической особи, романо-германцев, для которой она и является обязательной» [6]. Преодоление «европоцентристского» мышления Трубецкой видел в самопознании, которое должно вести к стремлению быть самим собой. Внешне истинное самопознание народа проявляется в национальной культуре: «Народ познал самого себя, если его духовная природа, его индивидуальный характер находят себе наиболее полное и яркое выражение в его самобытной национальной культуре. Создание такой культуры и является истинной целью всякого народа» [7].

Специфичность русской культуры они видели в ее «срединности» и провозгласили «существование особой евразийско-русской культуры и особого ее субъекта как симфонической личности» [8]. При этом евразийцы полемически подчеркивали ее «туранские элементы», европеизацию русской культуры послепетровского времени оценивали как «помутнение национального самосознания», так как «русские люди хотели стать аванпостом европейской культуры в борьбе с иными культурами, в том числе и со своей собственной, они стали стыдиться своего, как варварского» [9].

В части V программного «Опыта систематического изложения» есть один постулат, который чаще всего вызывает критику и споры. Он гласит: «Как индивидуация общечеловеческой культуры, которая как отвлеченно и общеобязательно общая совсем не существует, евразийская культура связана, конечно, с другими. Однако ей ближе и родственнее культуры азиатские» [10]. В 1927 году философ, ученый-государствовед, публицист И.А. Ильин в «Русской мысли» публикует статью «Самобытность или оригинальность?», где подвергает критике именно этот последний тезис: «Странные, придирчивые вопросы... Вся поэзия от Державина до Пушкина и Достоевского, вся музыка от Глинки до Рахманинова, вся живопись от Кипренского до Сомова... Где во всем этом здоровая самобытная культура Чингисхана? Где здесь национальное самосознание татарского ума? Где здесь слышен визг татар, запах конского пота и кизяка?!...» [11].

В таких утверждениях евразийцев, как «наше отношение к Азии интимнее и теплее, ибо мы друг другу родственнее» и «для будущего необходимо ... совершить органический поворот к Азии», Ильин усматривает «неприкрытое издевательство», «урало-алтайское чингис-х-а-м-с-т-в-о»: «Не бред ли это? Нет, русскую самобытность нельзя создать на путях татаризации русского духа» [12].

Близость, родственность русской культуры с восточными проявляется, конечно, не через «запах конского пота и кизяка», а через близость мировоззренческих установок. Евразийцы вслед за славянофилами (Киреевский, Хомяков, Аксаков) считали своеобразным началом русского духа интуитивное проникновение в существо вещей в противоположность западно-европейскому формально-логическому рационализму, а также растворение личности в соборном всеединстве в противоположность романно-германскому индивидуализму.

С аксеологической точки зрения евразийские народы объединены единой системой ценностных ориентаций, где существует приоритет духовного над материальным, традиционализм, веротерпимость. Возможно, евразийцы предвосхитили теорию этнической комплиментарности Л.Н. Гумилева, когда они писали о теплом, родственном отношении к Азии. Эта теория полагает, что между народами, как и между людьми, может

быть изначальная симпатия, антипатия или безразличие. Комплиментарность – это ощущение подсознательной взаимной симпатии (антипатии) особей, определяющее деление на «своих» и «чужих» [13]. Между евразийскими народами комплиментарность определяется как положительная, тому немало примеров из прошлого этих народов. Н.С. Трубецкой в статье «Общевразийский национализм» писал: «Между народами Евразии постоянно существовали и легко устанавливаются отношения некоторого братания, предполагающие существование подсознательных притяжений и симпатий» [14].

Много споров вызывает евразийское отрицание общечеловеческой культуры. Отталкиваясь от библейского повествования о вавилонском столпотворении, евразийцы показывают бессмысленность, безнравственность идеи общечеловеческой однородной культуры. Человечество, говорящее на одном языке, то есть культурно однородное, замыслило кощунственную постройку, чудо техники, свидетельство его гордыни и самодовольства. Бог, желая воспрепятствовать этому, как известно, смешивает языки. Это понимается как вечный закон множественности национальных языков и культур, безбожность «столпотворенчества», идеи общей для всего человечества культуры. Классики евразийства исходили из того, что всякая культура производит в пределах данного социального целого нивелировку индивидуальных различий его членов. Если представить себе культуру, творцом и носителем которой является все человечество, то ясно, что безличность и расплывчатость в такой культуре должны быть максимальны. В этой культуре должны воплощаться лишь те психические элементы, которые общи всем людям. Вкусы и убеждения у всех людей различны, а вот материальные потребности у всех более или менее общие, поэтому общечеловеческая культура будет сведена к удовлетворению чисто материальных потребностей, что приведет к духовно-нравственному одичанию. Игнорирование самобытности, многообразия культур приведет к энтропии. «Попытка заменить естественное, органическое единство живых ярко индивидуальных культур механическим единством безличной общечеловеческой культуры, убогой в своей абстрактной отвлеченности, – явно противоестественна, богопротивна и кощунственна» – пишет Трубецкой в статье «Вавилонская башня и смешение языков» [15].

Против понимания общечеловеческой культуры как некоего всемирно-обязательного трафарета выступал современник евразийцев А. Кизеветтер. Он справедливо считает, что «под общечеловеческой культурой разумеется обыкновенно совокупность некоторых начал и норм, значение которых выходит за пределы местных различий и нормативная сила которых сохраняет свою ценность при всех национальных своеобразиях» [16]. Присутствие таких начал в жизни человечества придает некоторое единство культурным процессам, не устрояя пестрого национального многообразия. Здесь, видимо, следует прислушаться и к мнению одного из участников дискуссии по проблемам евразийства философа А. Капышева, который указывал на особое соотношение духовности и культуры: «Духовность всегда одна и не бывает «самобытной». Она составляет содержание культуры, тогда как культура – это лишь внешнее выражение, материализация духовности. Следовательно, культуры действительно могут быть многообразны., духовность для человечества – едина, иными словами, духовность есть «общечеловеческая ценность» [17]. Таким образом, из наличия национальных своеобразий нельзя отрицать общечеловеческие ценности в основе отдельных культур. Во многом отрицание общечеловеческой культуры было актом борьбы евразийцев против европоцентризма, против стремления стать «настоящими европейцами», жертвуя при этом самобытной национальной культурой.

Противоречиво и решение проблемы «культура и религия». Согласно евразийскому учению своего совершенства культура достигает в Церкви, «православная русская Церковь эмпирически и есть русская культура, становящаяся Церковью». Церковь понимается евразийцами как совершенная всеединая личность, как симфоничность или согласованность многих своих личностей, как соборное единство всех членов ее в духе веры и любви. «Культура должна сознательно обосновывать себя на ценностях религиозных» [18]. В этом слышны интонации принуждения, на них в свое время обратил внимание Н.А. Бердяев, выразив сомнение в том, что «человеческая личность не будет принуждаться к симфоническому мышлению путем муштровки» [19]. Можно согласиться с тем, что Православие является средоточием русской культуры, но евразийцы считали, что Православие должно стать основанием и евразийской культуры: «Евразия понимается нами как особая симфонически-личная индивидуация Православной церкви и культуры. Основание ее единства и существо его в Православной вере». [20]. Для того, чтобы как-то согласовать это с фактом существования других евразийских верований, буддистской и исламской культуры, они выдвинули теорию «потенциального Православия». Эта теория основана на Идеале Православия, который евразийцы трактуют так: «Идеал Православия в симфоническом и органическом, в соборном единстве многих исповеданий» [21]. Условием прихода в это соборное единство является не предложение инновации компромиссов, а требование к христианскому инославию покаяния в своем заблуждении, ереси, а язычеству предлагается свободное саморазвитие его к Христовой вере. «Православие хочет, чтобы весь мир сам из себя стал православным» [22]. Г.В. Флоровский, оппонируя им в статье «Евразийский соблазн», определяет эту теорию как «смесь действительной наивности и кощунства». И Флоровский, и Бердяев правы, когда указывают на то, что евразийцы, стремясь основать евразийскую культуру на Православии, понимают религию как «историко-бытовой факт» (Флоровский), как «силу социально-организующую и формальную, а не духовную» (Бердяев). Все это говорит о неоднозначности идей классического евразийства, во многом противоречивом, двусмысленном, тенденциозном, оценка этого явления требует серьезного анализа, как работ самих евразийцев, так и их оппонентов, причин раскола внутри этого движения. Многое разработанное евразийцами заслуживает уважительного отношения, глубокого освоения. Убедительно звучат рассуждения евразийцев об истинном и ложном национализме, о необходимости самосознания народа через самобытную национальную культуру, об отказе от «евроцентризма» и признание мультилинейного подхода к оценке культурно-исторического развития. Актуальными остаются мысли евразийцев о возможной интеграции народов Евразии, основой которой должен стать реальный опыт многовекового взаимодействия этих народов, выработавшего определенные культурные традиции, нормы и ценности.

Для художественного творчества евразийство оказалось плодотворным как особое мироощущение, как мост, на котором сходятся восточная и западная культуры, как основа творческого диалога. В этом аспекте тема евразийства многообразна и может проявиться в различном художественном осмыслении. Авторы сборника «Евразийский талисман» убедительно доказывают это. В статье Н. Ровенского «Евразийская основа славяно-тюркского дуализма в русской литературе» находим множество примеров того, что «евразийство дает возможность нового прочтения многих сочинений русской литературы, обнаружить дополнительные корни, питавшие ее гуманизм и вселенскую отзывчивость» [23].

«Евразийская энергия» обнаруживается в произведениях В. Брюсова, А. Блока, К. Бальмонта, Д. Мережковского, М. Пришвина, Д. Мамина-Сибиряка и многих других. В русской литературе евразийские тенденции проявились не просто в обращении к восточной тематике, не в поисках азиатской экзотики, а в уважении к историческим собраниям, к их материальной и духовной культуре, в поисках общих корней. Евразийство стало своеобразным «ферментом культуротворчества». Симфонически-личное бытие евразийского мира можно усмотреть в поэзии казахских поэтов М. Жумабаева, О. Сулейменова, в творчестве Б. Гребенщикова, П. Васильева, художественные открытия которых можно рассматривать как естественное проявление глубинной сути евразийства.

Примечания

1. Мир России – Евразия: Антология / Сост.: Л.И. Новикова, И.Н. Сиземская. – М.: Высш. шк., 1995. – С. 127.
2. Там же. – С. 240.
3. Там же. – С. 114.
4. Там же. – С. 259.
5. Там же. – С. 28.
6. Там же. – С. 44.
7. Там же. – С. 46.
8. Там же. – С. 257.
9. Там же. – С. 255.
10. Там же. – С. 260.
11. Там же. – С. 352.
12. Там же. – С. 353.
13. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. 3-е изд. – Л.: Гидрометеоздат, 1990. – С. 528.
14. Мир России – Евразия: Антология ... – С. 138.
15. Там же. – С. 79.
16. Там же. – С. 322.
17. Евразия: «Всем по пути со всеми» (материалы «Круглого стола») // Простор. – 1996. – № 11. – С. 2–7.
18. Мир России – Евразия: Антология ... – С. 279.
19. Там же. – С. 332.
20. Там же. – С. 253.
21. Там же. – С. 246.
22. Там же. – С. 246.
23. Евразийский талисман / под ред. Ш.Р. Елеуенова. – Алматы: Білім, 1996. – С. 184.

Г.И. Полторжицкая

ВОПРОС О КУЛЬТУРЕ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ М. ГОРЬКОГО И Б. КАИРБЕКОВА

Одним из предметов изучения на уроках литературы является творчество писателя, связанное с публицистическим наследием. «Изучая творчество писателя, мы изучаем его творческую биографию и человеческую судьбу. Мы читаем его письма и нехудожественные тексты, которые он писал (статьи, воспоминания, очерки, трактаты и т.д.)» [1]. Однако опыт работы показывает, что старшеклассниками трудно воспринимаются публицистические произведения, так как в процессе изучения литературы основное внимание уделяется произведениям художественным. Тема, связанная с изучением публицистики М. Горького (цикл «Несвоевременные мысли»), является достаточно сложной для восприятия не только по содержанию, но и по объему текста.

Мы предлагаем рассмотреть данную тему через призму основного вопроса, который ставит русский писатель – ответственность за культуру – и обратиться к освещению данного вопроса в современной публицистике.

Представляется возможным при изучении в 11-м классе книги М. Горького «Несвоевременные мысли» обратиться к публицистическому циклу «Несносные сноски» Б. Каирбекова, писателя, чья творческая индивидуальность сформировалась в недрах нерусской культуры, как диалог между русским и инонациональными моделями мира.

Бахыт Каирбеков известен как поэт, переводчик, сценарист, кинорежиссер. Он является Заслуженным деятелем Республики Казахстан, Членом Союза писателей Казахстана. Примечательно, что первым казахским поэтом, которого он решил переводить с казахского на русский язык, был его отец. В свою очередь, Гафу был автором перевода первой публикации стихов Бахыта в 1972 году. В статье «Вместо предисловия» к своему сборнику стихов и эссе «Путь воды» Б. Каирбеков пишет: «Мы шли друг к другу не окольным путем – стихами. <...> Как это не резко звучит, но мы были иностранцами в стихах друг друга, но мы жаждали найти кровное, Богом дарованное начало, которое бы объединило нас, и мы его – нашли» [2].

Контекст стихотворных и прозаических произведений Бахыта Каирбекова отличается особым эмоционально-биографическим сплавом. И такой сплав возникает благодаря не только текстам, написанным нерусским по этническому происхождению автором, но и стилизациям под иноязычную языковую и ментальную картину мира, а также авторским переводам Б. Каирбекова с родного на русский язык.

При диахроническом рассмотрении темы (цикл М. Горького написан в начале XX века, а Б. Каирбекова в начале XXI века) на первый план выступает соотношение творческой индивидуальности художника и эволюционного движения литературы – проблема традиции и новаторства, соотношение творчества писателя с общими тенденциями литературного процесса, получившими развитие в русле направлений и течений. При определении методической последовательности в освоении теоретико-литературных понятий мы исходим из объема теоретических знаний, которые учащиеся 11-х классов получают в курсе литературы. В рамках теории литературы в старших классах рассматри-

ваются такие жанровые разновидности публицистики, как статья, дневниковая проза, эссе, углубляется понятие «художественная публицистика».

Имеет смысл обратиться к символике заглавий публицистических циклов М. Горького «Несвоевременные мысли» и Б. Каирбекова «Несносные сноски». И то и другое звучат, на первый взгляд, парадоксально, потому что мысль всегда что-либо раскрывает, объясняет, вытекает из деятельности самой личности, что уже является своевременным, а сноска – это «дополнительный текст», необходимый автору для пояснения основного. В словаре прилагательное «несносный» трактуется как такой, который «трудно вынести, вытерпеть» [3]. В заголовках авторами запрограммирована многозначность, которая выражается при помощи такой стилистической фигуры, как оксюморон (соединение противоположных или контрастных по смыслу слов). Данная многозначность будет наблюдаться в каждой статье и в их совокупности. Возможно, здесь и не парадокс, а обыгрывается гражданская ответственность писателя перед культурой своего народа: на первый взгляд, возможна точка зрения обывателя, – не время говорить о культуре в стране, подорванной войной, раздираемой социальными противоречиями, где первостепенными задачами представлялись осуществление лозунгов «хлеб – голодным», «земля тем, кто ее обрабатывает», «власть – народу», «кто был ничем, тот станет всем». По мнению же писателя, одна из первостепенных задач революции – в очищении душ человеческих, в «пересоздании нравов», «облагораживании отношений» [4]. А чтобы осуществить это, есть только один путь – путь культурного воспитания, возбуждение в народе «эмоций этических и эстетических».

Самой трудной в годы радикальных исторических перемен всегда была и есть перестройка духовной культуры народа – привычек, нравов, стереотипов поведения и мышления, нравственных табу. Мысли о приоритетном значении культуры считались «несвоевременными». И писатели-публицисты отстаивают своевременность и уместность своей позиции, право вносить свои коррективы-сноски, которые кому-то могут показаться «несносными».

Спор о культуре – стержневая проблема публицистики М. Горького и Б. Каирбекова. Писатели декларируют общие во все времена цели, а именно выступают за цивилизованный диалог культур. М. Горький, издавая свой цикл отдельной книгой, дал ей подзаголовок «Заметки о революции и культуре». Понятие «культура» в восприятии художников многопланово, и ни одна статья их циклов не обходится в той или иной мере без оппозиции «культура – антикультура».

Б. Каирбеков по-восточному живописно говорит об этом вечном противостоянии: «Избранность темы Духовной красоты – подобна соколиной охоте – великой забаве кочевников Забава – это выбор игры. Мы были и будем всегда детьми – глазами, открытыми Чуду – творениям Природы и человека. И не зря Шекспир признавал за ними – право актера, игрока в вечном противостоянии Света и Тьмы» [5].

Обращаем внимание учащихся на то, как тесно соприкасаются у обоих писателей конкретные наблюдения и факты с масштабными обобщениями, такими, как, например следующие: «Искусство, ограниченное, искаженное цензурой, оторвалось от общественности, погружено в поиски новых форм, утратив жизненное, волнующее и облагораживающее содержание» [6]. Б. Каирбеков свое эссе «Право выбора» начинает словами: «Культура у нас, как всегда, на задворках. Передовица, обычно бесстыдно задирающая юбку с первой страницы, занимает теперь уже все полосы нашей печати...» [7].

Учащимся предлагается найти в текстах наиболее существенные высказывания М. Горького и Б. Каирбекова о культуре и прокомментировать их. Автор «Несвоевременных мыслей» выдвигает по аналогии с лозунгом «Отечество в опасности!» свой лозунг «Граждане! Культура в опасности!». Следует отметить актуальность такой позиции М. Горького и по сей день. Б. Каирбеков в 2000-м году пишет: «Именно сейчас, когда заботы о теле заслонили, нет, застали богатейший и прекрасный мир исканий, мы должны уделить первостепенное внимание нашей культуре. Мы должны думать о будущем наших детей...» [8]

Многим современникам М. Горького и Б. Каирбекова их мнение о приоритетном значении культуры кажется преувеличенным. Б. Каирбеков пишет: «С нами сыграла злую шутку – мифология. Вера в коммунизм, в котором всем будет хорошо, как бы мы не отрешивались от него, продолжает в нас жить. Она обернулась инерцией ожидания счастья» [9]. Размышляя о вышесказанном, неслучайно писатели обращаются к религиозной теме.

Обращаясь к образу Христа, М. Горький признает, что это один из величайших символов, созданных человеком во все времена. Христос, по мнению писателя, несет в себе те черты, которые он хотел видеть в людях – милосердие, человечность, кротость. «Людей, которые верят в торжество идеала всемирного братства, негодяи всех стран объявили вредными безумцами, бессердечными мечтателями, у которых нет любви к родине. Забыто, что среди этих мечтателей Христос, Иоанн Дамаскин, Франциск Ассизский, Лев Толстой, – десятки полубогов-полулюдей, которыми гордится человечество» [10].

«В эти дни, когда человек озверел, спасти его может только возвращение к Богу, ко Храму, к наивной вере: «Будьте, как дети», вот, что надо сказать людям, вот, чему надо их учить, а вы учите – будьте, как звери» [11]. М. Горький невольно объединяет дело Христа и революцию, находя общее в великих муках, невыносимых испытаниях, которые они претерпели. И то, и другое было вызвано стремлением к возрождению человека, к совершению мирского дела раскрепощения жизни от тяжелых ржавых цепей прошлого.

Б. Каирбеков приводит выражение из молитвы, приведенной в Евангелии (Матф. 6, 11): «<...> “хлеб наш насущный даждь нам днесь”. На самом деле – хлеб насущный – это наша духовность <...> Хлеб наш насущный – тот, по которому тоскует душа, то есть хлеб насущный для существования, дай нам на сей день. Кроме прямого значения, данное выражение имеет и переносное: жизненно необходимое [12]. И далее: «<...> Если душа не поет, тело мертвеет» [13]. «Мы – пленники своей душевной лени! <...> Это коварное по своей безликости слово – массовая культура. Культура для всех и ни для кого в частности» [14].

К разуму и совести рабочей интеллигенции обращается М. Горький, надеясь на то, что ее союз с пролетариатом будет способствовать развитию культуры России. «Пролетариат – творец новой культуры, – в этих словах заключена прекрасная мечта о торжестве справедливости, разума, красоты» [15]. Задача пролетарской интеллигенции – объединение всех интеллектуальных сил страны на почве культурной работы.

Б. Каирбеков в эссе «Еще раз о будущем» призывает свое поколение: «Создавайте очаги культуры общения, партнерства, интересов. Будьте подобно родникам, которые бьют из-под земли, не смотря на пыль и грязь кругом, они все равно привлекают к себе жаждущих» [16].

М. Горький был убежден в необходимости культурного воспитания масс, считал, что при всем своеобразии истории России нужно сохранить ее памятники мирового значения, освоить научный и интеллектуальный опыт Запада и, прежде всего, научиться хорошо работать.

Главная идея писателя и сегодня является первостепенной и злободневной: он убежден, что лишь научившись трудиться с любовью, лишь поняв первостепенное значение труда для развития культуры, народ сможет действительно творить свою историю. Однако писатель не только не видел усилий в этом направлении со стороны советской власти, а наоборот, наблюдал нечто противоположное – хамское попрание достоинства личности, уничтожение художественных и культурных шедевров. Все это, по мнению писателя, вина и вождей революции, и интеллигенции, и пролетариата, не препятствующих разгулу толпы. Революция не выполняет своей основной задачи, если она «не способна <...> развить в стране напряженное культурное строительство» [17]. Созвучны и размышления о культуре и ответственности за культурное строительство в государстве Б. Каирбекова: «Вот и от правительства и от народных избранников мы тоже ожидаем судьбоносных решений. Но один человек – не в силах изменить мир. Избранник – всего лишь голос народа, но действовать должен сам народ, его сознание и дух. Тогда и голос его будет слышен, тогда и с голосом его будут считаться» [18].

В статье «Кюй – состояние души» (К 175-летию Курмангазы) он с болью в сердце обращается к своим соотечественникам: «Я – казах, забывший родную речь и песни своего народа, хочу услышать кюй в его первозданной красе, хочу наслаждаться красноречием мудрых предков, хочу стать степным философом, но где я найду все это? <...> Почему язык наших казахских писателей по-прежнему носит характер еврорусской кальки и не идет дальше велеречивых эпитетов и заимствованных сюжетов на историческую тему? <...> Где во всем этом главное – искусство казахов, которым мы по праву гордились, искусство, которое подвигало к созиданию? <...> Я хочу обогреться у очага родной культуры» [19].

Ни один факт ущемления культуры, каким бы незначительным он не казался, не проходит мимо писателей. М. Горький протестует против «грязной» литературы, «особенно вредной именно теперь, когда в людях возбуждены все темные инстинкты» [20]; выступает против решения Совета Солдатских Депутатов по вопросу об отправке на фронт артистов, художников, музыкантов, сетует об исчезновении с книжного рынка хорошей литературы. Б. Каирбеков видит главную беду нашего общества «в обесценивании золотых людей. Они выживают вопреки» [21]. Он констатирует: «Не уважающая своих героев страна – нищая духом <...> Почему уезжают лучшие? Потому что в войну всегда первыми гибнут лучшие, – они первыми идут в бой, они всегда на передовой. Идет незримая битва, в которой страна теряет своих героев. Это и спортсмены и таланты, ученые и просто мастеровые – они уезжают в поисках не только лучшей доли, но и признания, т.е. уважения к себе, как к Личности» [22]. Публицист, анализируя причины «нашей беспомощности», приходит к выводу, что они в «отсутствии знания собственной культуры, истории», в том, что «знание собственной истории и знание родного языка считалось необязательным» [23].

Слово Б. Каирбекова приобретает характер гневной инвективы: «Какой русский сейчас знает свою историю и гордится своим языком? Какой казах поет народные песни и гордится Абаем и Магжаном? Мы говорим на языке рабов Повседневности – «дай», «купи», «убей», мы все – братаны Убогости, слуги Равнодушия» [24].

Выход из кризисных положений М. Горький видит в бережном отношении к культурному достоянию страны и народа, в сплочении работников науки и культуры, в развитии промышленности, в духовном перевоспитании народных масс. В напряженной обстановке революции трудно распознать лидера, пришедшего к власти, поэтому публицист вновь обращается к культурному строительству: «Да, снова культура. Я не знаю ничего иного, что может спасти страну от гибели» [25].

Б. Каирбеков в лаконичной форме подводит резюме своим размышлениям о культуре: «Я голосую за Культуру:

- культуру общежития
- культуру общения
- культуру торговли
- культуру обслуживания
- культуру чтения
- культуру языка.

Культура – это выбор» [26].

М. Горький и Б. Каирбеков, как будто признающие несвоевременность своих мыслей и «несносных сносок», тут же прямо продолжающие и излагающие их, оказываются и в границах исторически конкретного времени, и одновременно разрушающими эти границы.

Следует отметить, что при чтении публицистического текста учащиеся, определяя авторскую интонацию, не умеют адекватно говорить об этом, выделять эмоциональные проявления личности автора в тексте публицистического произведения, выносить адекватное суждение об его эстетической ценности. Такое состояние изучения публицистики приводит к тому, что учащиеся не знают ни закономерности развития публицистических жанров, ни их особенностей, а в результате незнания «выпадает» целый блок по развитию речевой деятельности учащихся на основе публицистических текстов. Мы считаем целесообразным при изучении публицистических произведений заострять внимание учащихся на публицистической природе анализируемого текста. Так, наши наблюдения над языком публицистических циклов М. Горького и Б. Каирбекова с точки зрения стилистики характеризуется следующими признаками:

- 1) совокупностью разных пластов языка (разговорной речи, жаргона, просторечий);
- 2) ярко выраженной эмоциональностью (наличие большого количества восклицательных и вопросительных предложений);
- 3) обогащением языка с когнитивной точки зрения (оценочные обороты, экспрессивные элементы).

Произведенный анализ позволяет констатировать, что язык этих писателей представляет собой переплетение дискурсов разных языковых пластов и культурно-исторических сфер. Таким образом, художественное своеобразие писателя может раскрыться путем сопоставления его произведений с созданиями современников, предшественников или авторов более позднего периода. При сопоставлении писателей наиболее полно проявляется «их тематические и жанровые пристрастия, социальный, этический и эстетический пафос, круг проблем и героев, – неповторимые черты художественного дарования, проявляющиеся в разработке близкого жизненного материала» [27].

Примечания

1. Савельева В.В. От художественного текста к художественному миру через чтение, анализ, интерпретацию / От художественного текста – к художественному миру. Теория. Методика. Практика / под ред. В.В. Савельевой. – Алматы: «Фонд XXI век», 2000. – С. 13.
2. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 7.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. д.ф.н., проф. Н.Ю. Шведовой. – М.: Русский язык, 1984.
4. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 8.
5. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 361.
6. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 96.
7. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 358.
8. Там же.
9. Там же.
10. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 56
11. Там же. – С. 191.
12. Крылатые слова. Литературные цитаты. Образные выражения / Отв. ред. В.П. Вомперский. – М.: Правда, 1986.
13. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 358.
14. Там же. – С. 359.
15. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 91.
16. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 363.
17. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 12.
18. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 359.
19. Там же. – С. 357–358.
20. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 30.
21. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 363.
22. Там же. – С. 364.
23. Там же. – С. 360.
24. Там же. – С. 360.
25. Горький М. Несвоевременные мысли. – М.: Современник, 1991. – С. 68.
26. Каирбеков Б.Г. Путь воды. Избранное. Стихи и проза. – М.: Тезаурус, 2010. – С. 361.
27. Табориская Е.М. Творческая индивидуальность писателя / Е.М. Табориская, А.М. Штейнгольд // Пути анализа литературного произведения: пособие для учителя; под ред. Б.Ф. Егорова. – М.: Просвещение, 1988. – С. 51.

И.Б. Охрименко

ОСОБЕННОСТИ ЛИДЕРСТВА В ПРОФСОЮЗЕ

В настоящее время в российском образовании происходят глобальные и порой непростые изменения, особенно это касается высшего профессионального образования, где требуется обязательное выполнение определенного вида работ, поддерживающих существование во взаимодействии с внешней средой. Руководители общественных организаций вынуждены одновременно ставить и решать разнонаправленные задачи.

Во-первых, они пытаются (причем, не без успеха) обеспечить нормальную деятельность профсоюзной организации в соответствии с ее целями и задачами.

Во-вторых, профсоюзные организации, вопреки всем трудностям, продолжают заниматься вопросами социальной направленности, решая их в условиях социального партнерства.

Решение этих задач требует большого напряжения усилий всех членов профсоюзной организации, повышения сплоченности, организованности вокруг общих ценностей и целей.

Для успешного выполнения той или иной работы предлагается современный подход – проектирование деятельности, на основе метода проектов. Под проектированием в самом общем виде мы понимаем специальную, концептуально обоснованную и технологически обеспеченную деятельность по созданию желаемого образа-проекта.

Проектирование деятельности помогает достичь поставленных целей, при этом оно является и средством самоконтроля, не позволяет выбиться из плана действий, а значит, правильно распределяет и экономит ваше время.

В-третьих, одной из основных задач является эффективность лидерства в профсоюзной организации. И на решение этой задачи, как нам кажется, необходимо остановиться наиболее подробно.

Вопрос лидерства изучается и вызывает интерес уже много лет. Это важный и наиболее эффективный механизм реализации власти в коллективе.

Заметное место среди исследований проблемы лидерства занимают теории обмена и транзактного анализа. Дж. Хоманс, Дж. Марч, Г. Саймон, Дж. Тибо, Г. Келли, К. Джерджен рассматривают лидера как чувствующего потребности и желания своих последователей и предлагающего им способы их осуществления. Здесь акцент делается на эмоциональной стороне процесса. Лидер может быть ориентирован на решение реальных задач, достижение определенных целей, а может придавать первостепенное значение взаимоотношениям со своими последователями. Именно такой стиль лидерства стал предметом анализа в этих теориях, когда межличностные отношения выступают на передний план.

В практике управления лидерством называется способность эффективно использовать источники власти, чтобы превратить созданное для других видение в реальность. Лидерство определяет наш стиль жизни, качество жизни.

Лучше всего, когда руководитель обладает и должностной властью, и личной властью лидера, хотя это довольно сложно и требует высокого уровня организованности и

особых навыков. Спорный вопрос – лидерами рождаются или становятся, но в любом случае успешна та организация, в которой есть динамичное и эффективное руководство.

Наблюдения показали, что лидерство может быть *пассивным* и *активным*. *Пассивный* лидер безразличен к происходящему. Он не вмешивается в деятельность своих подчиненных, не поддерживает и не контролирует их, не считает нужным подчеркивать важность ожидаемых результатов. Другими словами, пассивное лидерство – все равно что его отсутствие. Такая форма лидерства губительно сказывается на деятельности организации и приводит к разочарованию. Поэтому об эффективности не может быть и речи. *Активный* лидер обладает реальной силой влияния. Это инноватор, который вдохновляет работников, доверяет им, четко объясняет, какие результаты от них ожидаются, и поощряет за успехи. Настоящие лидеры проявляют внимание к подчиненным, учитывают потребности работников, воспринимаемые ими ценности и движущие ими эмоции. Благодаря активной форме лидерства идеи воплощаются в реальность.

Формальное и неформальное лидерство существуют в любой организации, несмотря на количество ее участников или время существования. Такие отношения и порождают два типа лидеров, которые также относятся к разряду формальных и неформальных. К формальному лидерству относятся законные, то есть официальные предписания, которые самой важной персоной определяют руководителя (лидера) коллектива. Неофициальное лидерство, как вы уже поняли, относится к неформальным отношениям в группе. Дело в том, что все участники группы не могут быть довольны одним человеком (руководителем), поэтому со временем в коллективе появляется неформальный или, как еще его называют, неофициальный лидер, призванный прийти на помощь каждому нуждающемуся. Такой лидер вызывает у всей группы куда больше симпатий, чем формальный, и пользуется большим авторитетом, но не уважением, ведь оно все отдается формальному лидеру, иногда как средство продвижения по карьерной лестнице, а иногда просто из симпатии к руководителю. Явление формального и неформального лидерства современная психология изучает уже длительное время, а отдельные ученые уже смогли добиться в этой области существенных результатов. Личность и лидерство занимают ведущие места в исследованиях многих современных наук. Количество определений личности и лидерства как социального явления постоянно растет.

В отечественной социологии считается, что лидер – это член группы, способный возглавить, показать пример, организовать выполнение задания и признан в этой роли большинством членов группы. Лидер играет главную роль в организации деятельности коллектива, к которому он принадлежит, и регулирует межличностные отношения. Таким образом, *лидер является центром сбегаия интересов группы*. Лидерство – это способность влиять на людей, чтобы побудить их работать в направлении достижения целей. Лидерство является одним из важных социально-психологических механизмов реализации власти в группе. Для того чтобы задействовать этот механизм, необходима совместимость целей лидера и участников группы. В этом принципиальное отличие лидерства от власти. Для существования власти необязательно требуется совместимость целей, например, если основой власти являются личные качества индивида [1].

Чем отличается лидер от руководителя? Б.Д. Парыгин называет следующие различия лидера и руководителя [2]:

- лидер в основном призван осуществлять регуляцию межличностных отношений в группе, в то время как руководитель осуществляет регуляцию официальных отношений групп как некоторой социальной группы;

- лидерство можно констатировать в условиях микросреды, руководство – элемент макросреды, т.е. оно связано со всей системой общественных отношений;

- лидерство возникает стихийно, руководитель всякой реальной социальной группы либо избирается, либо назначается, но так или иначе этот процесс не является стихийным, а напротив, целенаправленным, осуществляемым под контролем различных элементов социальной структуры;

- явление лидерства менее стабильно, выдвижение лидера более зависит от настроения группы, в то время как руководство – явление более стабильное;

- руководство подчиненными, в отличие от лидерства, обладает гораздо более определенной системой различных санкций, которых в руках лидера нет;

- процесс принятия решения руководителем более сложен;

- сфера деятельности лидера – в основном, малые социальные группы, где он и является лидером, руководитель представляет свою группу в более широкой социальной системе.

Эти различия с некоторыми вариациями называют и другие авторы.

Среди наилучших попыток построения теории лидерства – поиск черт личности, которые принадлежат лидеру. Считают, что личность выявляет себя как лидер вследствие своих физических или психологических характеристик, которые предоставляют ей преимущество над другими. На основании результатов исследований в одной из международных компаний Чарльз Хенди добавляет к общепринятым чертам так называемый «фактор вертолета», то есть способность подниматься над частичностью, одиночной ситуации и воспринимать ее в соответствии с ситуацией или обстоятельствами окружения. М. Педлер определял 11 качеств, необходимых для успешного управления организацией:

- знание основных проблем организации и качеств ее членов;

- наличие профессиональных знаний;

- понимание ситуаций и проявление соответствующей реакции;

- умение анализировать, решать проблемы, принимать решения, выносить суждения;

- владеть искусством общения с людьми;

- эмоциональная устойчивость;

- целенаправленная деятельность;

- наличие творческого подхода к решению проблем;

- гибкость ума;

- наличие сбалансированности в процессе приобретения навыков;

- стремление к самопознанию.

Если придерживаться этих обобщающих качеств, то профсоюзному лидеру будет намного легче в своей деятельности.

Любая концепция лидерства основывается на функциях, которые нужно осуществлять, чтобы коллектив достиг своих целей и остался жизнеспособным и сплоченным образованием. Внимание исследователей направлено от черт лидера как личности к его поведению. Конечно, в соответствии с этим взглядом, функции, которые выполняет лидер, зависят от особенностей ситуации. Учитывая это, психологи уделяют большое внимание необходимости учета так называемых ситуационных переменных. Как видим, черты личности лидера рассматривают лишь как одну из «ситуационных» переменных рядом с другими. К таким переменным принадлежат также ожидания и потребности руководящих лиц, структура группы и специфика ситуации определенного момента, более

широкая культурная среда, в которую привлеченная группа. Сущность лидерства может быть лучше ясна, если сравнить его с управлением. Поведенческое лидерство основывается более на процессе социального воздействия (взаимодействия в организации). Оно рекомендует присутствие в команде последователей, а не подчиненных. Поэтому отношение «начальник – подчиненный» меняется на «лидер – последователь».

Лидерство – это умение влиять на коллектив людей, чтобы заставить их работать для достижения заданных целей.

Управление – это процесс влияния на группы людей с целью продуктивной координации их деятельности в производстве. Значит, управление носит всеобщий характер, лидерство – это вершина управления.

Важнейший стиль руководства лидера построен на сопоставлении эффективности достижения результатов командой при использовании разных стилей руководства лидером. Доказано, что **авторитарный стиль** больше всего подходит для групп рабочих, пожарных, полицейских; **демократический стиль** – для креативных работников, вузов; **либеральный** – для людей с большой необходимостью участия в принятии решений.

Внимание лидера к человеку или к работе происходит из ориентации руководителя на свершение конечного результата или на построение человеческих отношений. Автором такого подхода является Д. МакГрегор с его теориями «Х» и «У». В соответствии с теорией «Х», образцовым руководителем является автократ, который сосредоточен на работе, дающий четкие задания команде, строго контролирует действия подчиненных. Согласно теории «У», образцовым называется демократический руководитель, который отлично применяет теорию человеческих отношений, внимание сосредоточено на человеке.

Лидерское поведение. Существуют 4 типа поведения лидера, связанных с мерами наказания и вознаграждения. Первые два типа базируются преимущественно на методах материального и морального наказания за не вовремя выполненное задание или низкое качество. Третий и четвертый направлены на вознаграждение людей за достижение результатов и высокое качество. Выбор определенного типа зависит от руководства лидера и состава команды подчиненных. Теория лидерского поведения притягивает внимание руководителей своей простотой. Но концепция лидерского поведения не дает гибких решений в случае изменения ситуации в команде. Это стало основой для разработки теории ситуационного лидерства. Вопрос лидерства – одна из самых важных проблем. Так или иначе, руководитель всегда имеет дело с людьми, работниками своей организации и других компаний. Ключевым компонентом руководства является управленческое влияние, которое осуществляется, чтобы заставить людей действовать для достижения определенной цели. Однако есть существенная разница между лидерством, которое влияет на людей при помощи своих личностных качеств и способностей, и лидерством, которое побуждает людей действовать посредством должностной власти.

Противоположностью права на принуждение является право на поощрение, которое заключается в том, что формальный лидер имеет возможность проявить внимание и признание к работнику – повысить его в должности или в зарплате, похвалить, отблагодарить. Это делается с целью оказать влияние на поведение сотрудников компании. Но бывают ситуации, когда должностного влияния недостаточно, чтобы вдохновить людей, поэтому настоящему руководителю необходимо обладать и качествами неформального лидера.

Лидерство предполагает наличие отношений «лидер-последователь». Эти взаимоотношения не обязательно предполагают иерархический характер, как это имеет место в случае отношений «начальник-подчиненный». Лидер – это тот, за кем идут.

Лидерство как явление является функцией лидера, последователей и ситуации. Ситуацию определяют любые изменения, препятствия на пути достижения групповых целей (изменение численности, состава группы, конфликты и т.п.). Именно ситуация во многих случаях играет решающую роль в проявлении механизма выдвижения группой лидера. Для нормально функционирования группы очень важно, чтобы официальный руководитель был одновременно и неофициальным лидером. Исторически сложились три подхода к решению проблемы лидерства:

- Подход с позиций личных качеств.
- Поведенческий подход.
- Ситуационный подход.

1. Подход с позиций личных качеств является наиболее ранним научным подходом в изучении и объяснении лидерства. Исследователи верили в то, что лидеры имеют какой-то уникальный набор качеств, обладание которым позволит любому человеку стать лидером. В результате были выделены четыре основные групп лидерских качеств:

- физиологические;
- психологические (эмоциональные);
- интеллектуальные (умственные);
- личностные, деловые.

Дальнейшие исследования показали, что корреляция между этими качествами и лидерством достаточно мала, а сам список качеств, входящих в вышеперечисленные группы, стремится к бесконечности.

2. Поведенческий подход рассматривает лидерство через призму лидерского поведения. Было предложено несколько классификаций стилей поведения, наиболее известной является классификация трех стилей (автократический, демократический и либеральный). Предполагалось, что демократический стиль, как наиболее предпочитаемый подчиненными, приведет к повышению эффективности... Однако этого не произошло.

3. Ситуационный подход предполагал объяснить эффективность лидерства через влияние внешних факторов, не принимая во внимание личность лидера. Главное предположение, что поведение лидера должно быть разным и определяться ситуацией. Исследователи (Фидлер, Митчелл и др.) начали активно работать в направлении установления причинно-следственных связей в отношении лидерства, позволяющих предсказать возможное поведение лидера и последствия этого поведения.

Вопросы о лидерстве охватывают как лидерство, так и мотивацию. Даже если кандидат не собирается занимать должность менеджера, могут представиться возможности для мотивирования других людей. Значительные усилия прилагаются для того, чтобы разделить управление по старому образцу и вид лидерства, необходимый для успешной работы в современном деловом окружении. Дополнительная цель этого разделения состоит в установлении различий между лидерством и высокомерием. Значение этой разницы увеличивается все больше и больше. Администратор дает своим сотрудникам четкие задачи и затем контролирует их выполнение. Лидер дает ряд принципов и направлений для работы, а затем скорее обеспечивает поддержку при их выполнении, чем контроль. Администрирование имеет смысл в ситуациях, когда возможны только

очень незначительные изменения. *Лидерство имеет смысл в постоянно изменяющемся окружении*, когда сотрудники должны сами реагировать на ситуацию должным образом, а не следовать набору жестких правил, поэтому лидерство больше подходит для работы в современном деловом мире.

Довольно широкое распространение в США получила и так называемая мотивационная теория лидерства, представители которой (С. Митчел, С. Эванс и др.) доказывают, что эффективность лидера зависит от его воздействия на мотивацию последователей, на их способность к продуктивному выполнению задания и на удовлетворение, испытываемое ими в процессе работы. Эта теория предполагает определенную структуру лидерского процесса, определяя типы лидерского поведения: это поддерживающее лидерство, директивное лидерство, лидерство, ориентированное на достижение качественного результата; установки и поведение последователей, учитывающие удовлетворение или неудовлетворение работой, одобрение или неодобрение лидера, мотивацию поведения; ситуативные факторы, включающие, во-первых, индивидуальные черты последователей и, во-вторых, фактор «окружающей среды» (поставленная задача, система власти в группе и т.д.), выполняющий три функции, от которых зависит влияние лидера на мотивацию последователей: мотивацию последователей на выполнение поставленной задачи, стабилизацию поведения ведомых, вознаграждение за решение задачи. Мотивационная теория лидерства позволяет не только предполагать заранее, какой стиль будет наиболее эффективен в той или иной ситуации, но и объяснить, почему.

Вряд ли вы ищите людей, жаждущих власти, скорее вам, нужны те, кто на основании своего опыта чувствует в себе силы брать на себя ответственность и получает удовольствие от этого. Ищите, если необходимо, попросите рассказать о хорошем примере того, как кто-то взял на себя ответственность.

Остерегайтесь людей, сразу вступающих в борьбу и пытающихся взять руководство на себя. Более вероятно, что хороший лидер попытается попросить присутствующих оценить свой возможный вклад и вдохновить их на действия. Таким образом, *он берет на себя заботу о самой работе, а не о людях*. Ищите это в ответе кандидата. Считаете ли вы себя лидером по своей натуре? Ищите людей, понимающих черты характера, присущие хорошему лидеру, и заявляющих о наличии у себя этих черт, а также о том, что нет предела совершенству. Вы должны относиться с подозрением к людям, уверенно утверждающим, что они по своей натуре великие лидеры. Это нарочито закрытый вопрос. Тот, кто не имеет очень хороших навыков общения, может ответить на него «да» или «нет». Используйте молчание для получения развернутого ответа.

Быть членом своей группы и управлять группой – такая ситуация всегда приводит к некоторому балансу сил. Хороший лидер должен ощущать себя частью своей команды. Если он думает о своей команде скорее как о «них», а не о «нас», то он не лидер. Соответственно, лидер должен видеть себя в роли представителя команды среди подобных руководителей. Это не означает, что интересы своей команды должны всегда стоять на первом месте, но это должно быть отправной точной.

Но фактически лидер не может иметь точно такие же навыки, как и его сотрудники, и неизбежно будет просить их сделать что-либо, что он сам не в состоянии сделать. Однако лидер должен руководить своим примером, поэтому он должен комбинировать эту просьбу с философией «делай, как я делаю, и не делай, как я говорю». Поэтому, например, хороший лидер должен быть готов начать первым выполнять некоторую специальную задачу, если его об этом просят подчиненные. Однако совершенно не обяза-

тельно, чтобы он был бы способен выполнить любую сложную задачу, которую могут выполнить его сотрудники. Реалии времени требуют от современного лидера владения современными технологиями и методиками общения с людьми. Таким, на наш взгляд, является коучинг.

Коучинг – это вид консультирования и способ, который помогает клиенту четко определить свои цели и задачи, сконцентрироваться на их достижении и получать большие результаты за кратчайший срок, с максимальной отдачей, с меньшими усилиями. Коучинг – это метод осознанного управления собственной жизнью, который помогает найти баланс в своей жизни, жить и действовать эффективнее. *Коуч* – это специалист, для которого самое важное в его работе – это успех его клиента. Кто такой председатель профсоюзного комитета? А это и есть специалист, для которого самое важное – успех его членов.

Недавно компанией Fortune 500 проводилось исследование влияния коучинга на бизнес-процессы. Оказалось, что коучинг позволяет более чем в 5 раз окупать затраты на вложенный капитал. Многие клиенты считают, что «неосязаемый» результат коучинга даже более значителен, чем финансовые результаты. Четыре главные области, где коучинг оказывается чрезвычайно ценным:

- *Тактические ситуации.* Фокус коучинга на этой области создает более эффективные пути работы. Четкое проставление приоритетов и организация процессов, проведение продуктивных встреч, сильная устойчивая мотивация и т.д. – в любой области коуч помогает клиенту быть более эффективным.

- *Поведенческие изменения.* Мы часто слепы к тому, как наше поведение ограничивает или препятствует нашему успеху. Коуч помогает клиенту увидеть его ограничивающее поведение как возможность совершенствоваться. Улучшение коммуникационных навыков, предотвращение конфликтов, усиление способности положительного воздействия – это всего лишь несколько устойчивых изменений, которые коучинг может вам обеспечить в сфере взаимоотношений.

- *Прояснение истинных ценностей.* Когда люди понимают, что на самом деле важно для них самих и для их организаций, они более ответственно относятся к своей работе, принимают лучшие решения, становятся более ресурсоспособными, творчески подходят к поиску путей решения задач.

- *Верные действия.* Огромный плюс от коучинга – развитие способности совершать эффективные верные действия – проявляется, когда клиент понимает, как использовать полностью свои таланты и способности во всем, что он делает. Такой клиент становится сильным, ориентированным на действие лидером в организации.

Профессиональный коучинг – это сотрудничество, которое помогает клиентам добиваться реальных результатов в своей личной и профессиональной жизни. Посредством процесса коучинга клиенты углубляют свои знания, повышают осознанность и эффективность своей деятельности в любых областях и повышают качество своей жизни.

Лидер – это человек, за которым все остальные люди в группе признают право взять на себя самые ответственные решения, определяющие характер и направление деятельности всей группы. Эффективные менеджеры не обязательно являются настоящими лидерами. Многие администраторы, супервайзеры и даже топ-менеджеры успешно выполняют свои обязанности, не будучи великими лидерами, хотя их положение дает такую возможность. Способность эффективно руководить отличает хорошего менеджера от посредственного. Но лидер должен быть эффективным менеджером [4].

Функции профсоюзного лидерства определяются в основном самим лидером и его моральными обязанностями перед коллективом или большой группой людей. Прежде всего, нужно назвать попечительскую функцию или функцию защиты. Профсоюзный лидер всегда, в каждой ситуации должен обеспечивать защиту прав своих людей, то есть коллектива, где он работает. Самое интересно, что многие люди говорят, что они ответственны за себя сами, что они *сами принимают решения*. Здесь главное не обмануть себя. Посмотрите вокруг себя, как вы живете? Чем основываетесь? Принятие решений просто так не происходит. Всегда есть влияющие составляющие, либо вы сами, либо внешние факторы. Причем внешние факторы – это когда на бессознательном уровне на принятие ваших решений действует внешний мир: люди, обстоятельства и так далее. Лидер – это тот человек, который четко знает, чего он хочет. И этого тоже мало. Здесь нужно понимать, зачем вам это нужно. Вам необходимо постоянно спрашивать себя, зачем и почему? Именно поэтому лидер четко знает *свои ценности*. Вы знаете, что для вас важно? Почему и зачем стремились? Почему поставили такую цель? Телевидение, журналы, друзья, знакомые, коллеги – вот откуда эти желания и цели. Когда мы разберемся с этими внутренними вопросами, ценностями, определим, что для нас важно, тогда и поймем, нужно ли это. Тогда и действия начинают приобретать больший смысл. Именно тогда вы скажете: я знаю, зачем мне это надо, что за этим стоит. И вы берете 100% ответственности на себя. В этом и заключается лидерство.

Лидерство – это создание мира, к которому хотят принадлежать люди. В какой-то момент нашей жизни, вероятно, все мы чувствуем желание изменить мир или сделать его немного лучше. Это желание, как правило, вырастает из видения, что наша жизнь или наш мир могут быть каким-то образом изменены. Это видение будущего часто обеспечивает нам направление и руководство в жизни или работе, создает мотивацию и дает импульс изменениям. Видение, которое разделяет большое число людей, создает основу для эффективной работы в команде, а видение, которое разделяют широкие массы, становится фундаментом для создания организаций, культуры и, в пределе, для прогресса цивилизации.

Для того чтобы произвести изменения и «создать мир, к которому хотят принадлежать люди», необходимы навыки и инструменты лидерства, основанного на видении будущего. Эти навыки включают как исследование себя и самораскрытие, так и взаимодействие с другими людьми. Они имеют отношение к формированию и прояснению ваших собственных мечтаний и идей, сообщению этих идей другим людям, трансформации мечты в действие и привлечению других людей для помощи в переносе идей и представлений в реальность.

Многие из навыков были смоделированы на основе наблюдений за действиями эффективных лидеров и менеджеров всего мира. Широта диапазона навыков варьируется от планирования и решения проблем до эффективной коммуникации и установления контакта.

Однако наиболее важный аспект развития навыков лидерства включает умение принимать на себя определенные обязательства и быть им приверженным. Наиболее важные навыки, которые требуются для того, чтобы изменить мир, это навыки лидерства. Это стало совершенно очевидным после того, как мы пытались приспособиться ко все возрастающим изменениям, происходящим как в нашем обществе в целом, так и на рабочих местах в течение последнего столетия. Если мы хотим управлять собственной судьбой и оказывать влияние на судьбы нашей семьи, сообщества, организации и всей планеты, необходимость лидерских способностей становится очевидной. Эффективное лидерство – один из ключей к нашему будущему успеху и выживанию. Одни говорят, что уметь быть лидером необходимо учиться и получить его в качестве заслуженной награды.

Другие утверждают, что это подарок судьбы, который невозможно приобрести путем обучения.

В большей части литературы по лидерству сделан акцент на характеристиках хорошего лидера. Эти характеристики, однако, являются слишком общими, чтобы иметь какую-то практическую ценность для того, кто пытается стать более эффективным лидером. Например, утверждение, что хороший лидер является «одаренным оптимистом», или «честным», или «воодушевленным», по сути, не дает практической основы для развития или улучшения специфических умений. Это типичные суждения, которые выносятся о нашем поведении другие люди [3].

Очень часто в описании эффективного лидера делают упор на то, что оказалось эффективным в конкретной сфере бизнеса, культуре или определенном окружении. Однако действия, стиль или характеристики, которые делают лидера «хорошим» в одних условиях, могут оказаться малоэффективными или даже вредными в других. В некоторых исследованиях, посвященных этому вопросу, сделан акцент на результатах эффективного лидерства; там указывается, что хороший лидер «создает видение», «мобилизует обязательства», «определяет потребности» и т.д. Однако недостаточно просто знать об этих целях. Ключ к их реальному достижению – наличие интеллектуальных и поведенческих навыков, необходимых для их претворения в жизнь.

Определяя, что такое «эффективное лидерство», важно провести различия между «лидером» (*leader*), «лидерством» (*leadership*) и «ведением» (*leading*). Позиция *лидера* – это роль в определенной системе. Человек, формально играющий роль лидера, может обладать, а может и не обладать лидерскими навыками и способностью руководить. *Лидерство* имеет прямое отношение к личным умениям, способностям и влиянию. Часто лидерство может принадлежать человеку, не являющемуся формальным «лидером». *Ведение* – это результат сочетания соответствующей роли и способности к лидерству, т.е. умения каким-то образом влиять на других людей. В самом широком смысле лидерство можно определить как *способность влиять на других в направлении достижения определенной цели*. Таким образом, лидер ведет сотрудника или группу сотрудников к определенной цели. В деловой сфере и в организациях лидерство часто противопоставляется менеджменту. Менеджмент обычно определяют как *«умение выполнить задачу посредством других людей»*. Лидерство же определяют как *«умение сделать так, чтобы другие люди захотели выполнить задачу»*. Таким образом, лидерство тесно связано с созданием мотивации и влиянием на других людей.

Однако в соответствии с новым взглядом на лидерство лидером считается не тот, кто обладает влиянием просто потому, что он хозяин или начальник. Напротив, лидер – это человек, который привержен идее «создать мир, к которому *хотят* принадлежать люди». Данная приверженность требует наличия определенного набора моделей и способностей для эффективного и экологичного выражения видения, которое породило эту приверженность. Сюда следует включить коммуникацию, взаимодействие и управление отношениями внутри организации, группы людей или социальной системы, которых вы хотите вести в соответствии с вашими высочайшими устремлениями. Николс (Nicholls, 1988) указывает, что большая часть путаницы, возникшей в исследованиях лидерства, произошла потому, что существуют три принципиально различных вида лидерства. Он называет их *мета-, макро- и микролидерство*.

1. Металидерство – это создание «движений» в широком смысле этого слова (например, движение за гражданские права, домашние компьютеры, гласность). Метали-

дерство «связывает индивидов, через видение лидера, с окружением. Делая это, оно освобождает энергию и создает последователей-энтузиастов».

2. В макролидерстве «роль лидера в создании успешной организации реализуется двумя путями: *нахождением пути и созданием культуры...* Нахождение пути можно коротко определить как нахождение дороги к успешному будущему. Создание культуры можно рассматривать как объединение людей в организацию, имеющую цель, т.е. такую, которая способна двигаться по намеченному пути или полностью использовать имеющиеся возможности... Макролидерство – это влияние на людей путем объединения их в общность, независимо от того, идет ли речь о целой организации, подразделении, отделе или группе. Лидер влияет на людей, давая подчиненным ответы на следующие вопросы: Что собой представляет организация в целом? Где в ней мое место? Как меня оценивают? Что от меня ожидают? Почему я должен быть ей предан? В этом процессе лидер создает преданных членов организации».

3. В противоположность вышеперечисленным микролидерство «фокусируется на выборе такого *стиля* лидерства, который позволяет создать эффективную рабочую атмосферу и выработать у сотрудников стремление к кооперации в процессе выполнения работы путем подбора подходящего стиля по обоим осям: задача и отношения. Выбор стиля лидерства зависит от конкретных подчиненных и работы/задачи, которая должна быть выполнена. Он, таким образом, зависит от ситуации и условий. Лидер направляет людей в организации к выполнению определенной работы или задачи. Если стиль лидерства выбран правильно, люди выполняют свою работу охотно и в деловой атмосфере».

«Создание мира, к которому хотят принадлежать люди», требует использования в определенной мере всех трех различных типов лидерских способностей.

Итак, эффективное лидерство включает умение:

1) учитывать благополучие и экологию более крупной системы, членом которой является лидер;

2) организовывать равновесие между отношениями и задачами в достижении результата внутри более крупной системы;

3) организовывать задачи и проекты путем эффективного планирования и корректировки стиля лидерства.

Лидерские навыки должны быть адресованы каждому ключевому элементу, который составляет проблемное пространство лидерства. К ним относятся:

а) личность лидера;

б) отношения лидера с его сотрудниками;

в) система, внутри которой действует лидер;

г) цель, которую стремятся достичь лидер и его сотрудники в данной системе.

Николе рассматривает обширный набор навыков, адресованных различным элементам, составляющим понятие лидерства: личные навыки, навыки отношений, навыки стратегического мышления и навыки системного мышления.

Личностные навыки имеют отношение к тому, как лидер ведет себя в той или иной конкретной ситуации. Личностные навыки позволяют лидеру выбирать или конструировать наиболее подходящие для данной ситуации состояние, установки, фокус и т.д. В каком-то смысле личностные навыки являются процессом, в котором лидер руководит самим собой.

Навыки отношений – это способность понимать людей, мотивировать их и взаимодействовать с ними. Они являются результатом способности присоединиться к модели

мира другого человека, установить контакт и направить этого человека к осознанию проблем и задач. Поскольку лидер должен достичь своего видения и выполнить свою миссию путем влияния на других людей, навыки отношений являются одним из наиболее существенных аспектов лидерства.

Навыки стратегического мышления необходимы для того, чтобы определять специфические цели и задачи и достигать их. Стратегическое мышление включает способность определить желаемое состояние, оценить исходное состояние и затем установить наиболее подходящую последовательность промежуточных состояний, которые необходимы, чтобы достичь желаемого состояния. Ключевой элемент эффективного стратегического мышления – определение того, какие операторы и операции окажутся наиболее эффективными и будут наилучшим образом способствовать движению из существующего состояния в направлении желаемого состояния.

Навыки системного мышления используются, чтобы определить и понять проблемное пространство, в котором будет действовать лидер, его сотрудники и организация в целом. Системное мышление является основой эффективного решения проблем и способности создать хорошо функционирующую команду. Способность мыслить системно, практически и конкретно, вероятно, является наиболее значимым показателем зрелости лидера.

Усвоение этих навыков поможет вам в совершенстве овладеть всеми ключевыми аспектами лидерства. Ниже следует список некоторых признаков мастерства лидера. *Личное мастерство – состояния.* Приведение в состояние соответствия видения и действия. Конгруэнтность сообщения и того, от кого оно исходит. Осознание ментальных карт и предположений.

Мастерство проблемного пространства – система. Тщательное изучение системы. Нахождение релевантных элементов и вопросов. Разделение пути на управляемые шаги.

Мастерство коммуникации – послания. Развитие вербальных и невербальных навыков. Использование различных репрезентативных каналов. Интерпретация и организация метасообщений.

Мастерство отношений – раппорт. Принятие множественных точек зрения. Понимание различных стилей мышления. Осознание позитивных намерений.

«Создание мира, к которому хотят принадлежать люди», включает различные уровни изменений и влияния. Фактически различные типы лидерства – мета-, макро- и микро-проблемные пространства, которые они подразумевают, могут быть соотнесены с уровнем изменений, которые мы пытаемся произвести в человеке или организации.

Так, именно здесь находятся «где» и «когда» проблемного пространства изменения. Они связаны с определенными условиями, такими как физическое пространство и временные ограничения, которые могут повлиять на задачу или цель.

Затем существует вопрос «что», связанный с конкретным контекстом. Он имеет отношение к действиям или результатам, которые должны иметь место в условиях окружения, т.е. это то, *что*, как предполагается, произойдет в определенных «где» и «когда». Разумеется, действия людей определяются не только условиями внешней среды. Разные люди могут демонстрировать широкое разнообразие поведенческих реакций в сходных ситуациях. Чем обусловлены эти различия в поведении? Различиями в ментальных картах и восприятии. Ответ на поведенческом уровне определяется когнитивными процессами; это то, как человек думает о чем-то или мысленно представляет это. Уровень изменений «как» имеет отношение к внутренней карте человека и его когнитивным способностям.

На процесс изменения также сильно влияют убеждения и ценности людей. Они имеют отношение к вопросу «зачем» («почему») данной задачи или результата. Почему, например, должен человек менять свои мысли или действия? Уровень мотивации человека будет определять, какое количество своих внутренних ресурсов он захочет мобилизовать. Именно мотивация стимулирует и активизирует то, *как* человек думает и *что* он будет делать в конкретной ситуации.

В процессе изменения существует еще вопрос «кто». Какие роли и функции имеют отношение к данной задаче или результату? *Кто*, как предполагается, будет в него вовлечен? Какие убеждения, ценности, способности и действия связаны с различными ролями?

Наконец, существует вопрос «кто еще и что еще», затрагивающий систему более высокого уровня или более широкое видение, которые определяют специфические роли, убеждения, способности, действия и т.д. Этот уровень имеет отношение к тому, что можно рассматривать как видение или «духовность» организации или системы.

Как показывают эти различия, структуры нашего мозга, язык и социальная система формируют естественную иерархию, или уровни, процесса. Функция каждого уровня – синтезировать, организовать и направить взаимодействия на более низком уровне. Изменение, происходящее на более высоком уровне, неизбежно «распространяется» вниз, ускоряя изменения на более низких уровнях. Изменение, происходящее на более низком уровне, может, но не обязательно будет влиять на более высокий уровень. Каждый следующий уровень является более абстрактным, чем уровень, лежащий под ним, но при этом обладает большей силой воздействия на индивида или систему. Уровень окружения включает конкретные внешние условия, в которых имеют место наши действия. Однако действия без внутренней карты, плана или стратегии, направляющих их, – это привычки и ритуалы, которые подобны коленному рефлексу. На уровне возможностей мы можем отбирать, изменять и адаптировать действия применительно к более широкому набору внешних ситуаций. На уровне убеждений и ценностей мы можем продвигать, обобщать конкретную стратегию, план или способ мышления или отказываться от них. Идентификация, разумеется, объединяет всю систему убеждений и ценностей в ощущение себя. «Духовный» уровень связан с нашим восприятием и картами всех частей системы более высокого уровня, к которой мы относимся. По мере того как каждый следующий уровень все более абстрагируется от конкретного поведения и опыта, он оказывает на них все более и более сильное воздействие.

Окружение определяет внешние возможности или ограничения, в которых человек должен реагировать. Он относится к вопросам «где» и «когда» лидерства, влияющим на внешний контекст. Уровень окружения с точки зрения лидерства в первую очередь связан с *реакциями* людей. Он состоит из особенностей помещения, потребляемой пищи, уровня шума и т.д., т.е. всего, что составляет условия, в которых развивается ситуация. Разумеется, эти внешние условия будут влиять на действия и состояние лидера и его сотрудников. Один из ключевых аспектов умений лидера – умение внимательно относиться к физическому окружению.

Поведение – это конкретные действия и реакции, осуществляемые человеком в определенном окружении. Оно относится к вопросам «что» лидерства, влияющим на *действия* людей. Этот уровень с точки зрения лидера должен быть связан с теми действиями, которые должны выполнять лидер и его сотрудники. Поведение людей, например, выполнение задач и межличностное взаимодействие, часто служит первичным основанием для постановки организационных целей. Проблема лидерства традиционно в значительной мере фокусируется на уровне действий.

Способности руководят действиями и дают им направление посредством ментальных карт, планов и стратегий. Этот уровень имеет отношение к вопросу «как» лидерства, влияющему на сознание людей. На этом уровне приходится иметь дело с ментальными стратегиями и картами сотрудников, чтобы направлять их действия. Просто предписывая определенные действия, невозможно гарантировать, что задачи будут выполнены и цели достигнуты. Функция уровня способностей – обеспечить *восприятие* и *направление*, необходимые для достижения конкретных задач.

Убеждения и ценности обеспечивают подкрепление, которое поддерживает или подавляет способности или действия. Этот уровень имеет отношение к вопросу «почему» лидерства, влияющему на чувства людей. В дополнение к развитию поведенческих навыков и возможностей эффективный лидер должен также обращаться к предположениям, убеждениям и ценностям своих сотрудников. Степень, в которой какая-то задача соответствует (или не соответствует) личной или присущей данной культуре системе ценностей, определяет степень, с которой сотрудники принимают или отвергают эту задачу. Убеждения и ценности влияют на мотивацию и разрешения сотрудников применительно к их роли и задаче.

Идентификация включает роль, миссию и/или самоощущение. Этот уровень имеет отношение к вопросу «кто» лидерства. На этом уровне приходится иметь дело с самоощущением группы или ее членов. Идентификация – это нечто, чему трудно дать точное определение. Она более абстрактна, чем убеждения, и имеет отношение к более глубоким уровням усвоения информации, отвечая за то, чему именно человек научается, и за обязательство по претворению этого в действие. Идентификация в первую очередь имеет дело с *миссией*.

Изменение на уровне *духовности* связано с системой более высокого уровня, частью которой является группа или организация, и с влиянием на них этой системы. Этот уровень имеет отношение к вопросу «кто еще и что еще» лидерства, влияющему на систему более высокого уровня. Фактор духовности берет начало в восприятии нашей принадлежности к системам более высокого уровня. Он определяет целостное *видение* или цель, выходящие за рамки действий отдельных индивидов или организации.

Очевидно, что каждый следующий уровень включает большую систему или большее проблемное пространство. Каждый уровень вовлекает процессы и взаимодействия, которые позволяют инкорпорировать информацию более низких уровней и оперировать с ней.

И еще одна проблема эффективности лидерства – это гендерные вопросы, влияющие на наши стереотипы, отношения и поступки.

Существует ли женское лидерство вообще? Конечно, яркие примеры в германской и американской политике способны развеять все наши сомнения. Но так ли все просто? Конечно, далеко не просто. Существует предположение, что женщин меньше среди лидеров по причине недостачи способностей, мотивации, необходимых для лидерской роли. Женские черты эмоциональности, зависимости, чувствительности считаются несовместимыми с лидерством. Женщины чаще определяют свою модель поведения, как подлежит, находясь в роли матери, жены. Они проявляют больший интерес, чем мужчины к кооперативной деятельности. Обоснование таких выводов частично в том, что женщины исходя из своей детской практики, намного меньше мужчин участвуют в групповых видах спорта, что им потом мешает в приобретении опыта лидера. Существует также метод оценки лидерских ролей как женского, так и мужского стиля руководства. Женским преимуществом является такой стиль руководства, как забота, и в целом женщины, которые

перенимают мужские лидерские качества, более негативно оцениваются как лидеры, чем те, которые избирают женский стиль лидерства. Чаще всего многие женщины строят свои лидерские модели поведения, базируясь на социальном и организационном опыте, потому что в обществе недостает реальных ролевых моделей женского лидерства.

Большинство исследователей по проблеме лидерства придерживаются мысли, что *образцом модели женского лидерства должно служить изменение определенных социальных ценностей, а не существующие модели «женского» лидерства*. Изменение отношения к женщине в обществе, широкое признание и восприятие ее характерных качеств, пригодных для лидерства, повлечет увеличение количества лидеров среди прекрасной половины человечества. Возможно, на данный момент проблема находится в узком кругу политической элиты нашего общества. К этой элите добавилась также новая буржуазия, целью которой есть договор со старой политической элитой, чтобы конвертировать власть в собственность, а собственность в еще большую власть, что и было успешно сделано и делается. Следовательно, может ли, или скорее, хочет ли женщина принадлежать к такой политической элите, в формировании которой является существенным и криминальный фактор. Скорее всего, ответ будет отрицательным, ведь наш суровый мир может сломать даже самые сильные женские личности. Если где и существует конкретное женское лидерство, так это в системе образования (директора детских садиков, школ, преобладающее большинство председателей профсоюзов) и здесь тоже существуют свои проблемы. И чтобы в своей деятельности встречать как можно меньше проблем, хотелось бы привести пять самых распространенных мифов о лидерстве:

1. Миф управления

Широко распространенное заблуждение состоит в том, что лидерство и управление суть одно и то же. Но лучший способ проверить, может ли человек вести за собой или же он способен только управлять, это попросить его, чтобы он произвел позитивную перемену. Управленцы, руководители, менеджеры – все они могут лишь поддерживать имеющееся направление, но не в силах изменить его. Дабы сменить ориентиры и повести людей в новом направлении, вам нужно обладать влиянием.

2. Миф предпринимателя

Часто и многими предполагается, будто все специалисты по продажам и предприниматели являются лидерами. Но данный факт имеет место далеко не всегда. Люди могут быть готовы покупать то, что вы намереваетесь продать, но никогда не обязуются следовать за ним. В лучшем случае вы можете убедить людей на какой-то кратковременный акт, но не можете оказывать на них никакого долгосрочного влияния.

3. Миф знания

Большинство людей, веря, что сущность лидерства составляет сила, естественным образом склонны предполагать, будто те, кто обладают знаниями и интеллектом, и есть лидеры. Но это вовсе не аксиома. Коэффициент интеллектуальности вовсе не обязательно эквивалентен наличию качеств лидера.

4. Миф первопроходца

Другое ошибочное представление состоит в том, будто любой, кто опередил толпу, является лидером. Но быть первым не всегда означает то же самое, что быть лидером и вести за собой. Чтобы стать лидером, человеку недостаточно всего лишь находиться впереди, должны также иметься люди, которые преднамеренно и сознательно движутся по его стопам, следуя примеру его лидерства и действуя в соответствии с его перспективным замыслом.

5. Миф должности.

Как упоминалось ранее, самым большим недоразумением относительно лидерства является мысль о том, будто оно основывается на должности, но это совершенно не так. Стэнли Хаффи подчеркивает: «Вовсе не должность создает лидера; это лидер создает должность».

И остается только добавить высказывание Колина Пауэлла: «Вы достигли совершенства как лидер, если люди готовы следовать за вами всюду хотя бы только из одного любопытства».

Примечания

1. Лукошкин А.Н. Как вести за собой людей. – М.: «Молодая гвардия», 1981.
2. Парыгин Б.Я. Основы социально-психологической теории. – М., 1971.
3. Ямпольская Д., Зонис М. НЛП: навыки аффективного лидерства. – СПб.: Питер, 2003.
4. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: «Дело», 1996.

Б.П. Яковлев, О.Г. Литовченко

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ АУТОАГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Что такое «аутоагрессивность» и много ли ее разновидностей в современном мире? Каковы причины возникновения аутоагрессивной зависимости? Сегодня ученые серьезно задумываются над тем, что проблема аутоагрессивных тенденций оказалась самой исторически трудноразрешимой из всех стоящих перед человечеством проблем. Согласно статистическим данным, за последние сто лет аутоагрессия унесла намного больше людских жизней, чем все войны и эпидемии за всю историю человечества. Аутоагрессивность ограничивает возможности человека, является причиной внутри личностных и межличностных конфликтов, а также заболеваний души и тела.

Современность показывает, что достижения человеческого интеллекта и разума не сделали человека более миролюбивым, скорее наоборот, эти достижения только усилили уровень и масштабы агрессивности человечества (войны, террористические акты, межнациональные конфликты, убийства), тем самым умножили его страдания и болезни. Цивилизация, проникая во все уголки человеческой жизни, изменяет ее, порождая жестокость и агрессию в человеке. Психологи, биологи, социологи с разных позиций пытаются ответить на вопросы: то такое аутоагрессия, почему люди ведут себя агрессивно по отношению к собственному здоровью, что является источником самоагрессивности – российская ментальность «Авось со мной ничего не случится» или детерминированность внешних и внутренних условий в формировании патологической зависимости.

Отвечая на эти вопросы, ссылаясь на фундаментальные разработки по проблеме агрессивного поведения, мы все же наиболее значительное внимание уделяем формированию аутоагрессивных тенденций у современного человека.

На протяжении нескольких последних десятилетий в России и в ряде цивилизованных стран мира отмечается рост аутоагрессивного поведения человека.

Круг проявлений личностной аутоагрессии очень широк – от самоуничтожения и самообвинения до нанесения себе повреждений, причинения боли и, в крайних вариантах, суицидных действий. В основном, к аутоагрессивному поведению относят пьянство, алкоголизм, курение, токсикоманию, наркоманию, злоупотребление лекарствами, ожирение, сексуальные расстройства, гиподинамию, телеманию. И, скорее всего, аутоагрессия и есть тот самый «*апокалипсис*» только направленный человеком на самого себя.

Процесс распространения этих аутоагрессивных тенденций нельзя сравнить ни с какими заболеваниями. Исчезают не только отдельные личности, исчезают целые цивилизации: индейцы Северной и Южной Америки, аборигены Австралии и Новозеландии, народы Севера. Ежедневно сотни тысяч человек погибают на Земле от алкоголя, табакокурения и наркомании: это инсульты и инфаркты в послезапойный период, это смерть во время судорожного припадка, это когда жизнь становится тяжелым бременем и большой сам ищет смерти, это преступность ради укола. Количество жертв составляющих аутоагрессивность в последние сто лет превышает количества погибших во всех войнах за всю историю человечества, отмечают специалисты, ученые.

Под феноменом «аутоагрессия» (от. лат. *autos* – сам и *aggression* – нападение) следует понимать специфическую форму воздействия, при которой человек причиняет вред собственному здоровью. Взгляды на аутоагрессию колеблются в очень широком диапазоне мнений и теорий: от понимания ее как исключительно патологического феномена до экзистенциальных трактовок, вне связи с болезнями. В выраженных формах встречается чаще при депрессиях разного генеза, психозах, неврозах, психогенных реакциях, состояниях алкогольного или наркотического опьянения, суициде. Обычно всегда «включенными» в аутоагрессивное поведение относят суицидентальные особенности самосознания человека, сочетающиеся с его негативным отношением к себе, пессимистическими личностными установками. Аутоагрессия, наряду с пессимистической личностной установкой, также является определяющим свойством поведения суицидента. Как уже было сказано выше, аутоагрессия определяется как негативное отношение к себе. Однако негативное отношение к себе имеет место и у невротика, который также считает себя жизненным неудачником, остро переживая свою неполноценность и недееспособность. У суицидента негативное отношение к себе достигает своих крайних форм [1].

Аутоагрессии обычно всегда предшествует гетероагрессия в отношении близких родственников, которая выражается в подозрительности, необоснованных обвинениях. Ученые, практики по клинической психологии показывают, что косвенно гетероагрессия подтверждается и равнодушно-спокойным отношением к случаям самоубийства близких к суициденту людей, к трагической смерти конкретного знакомого человека и вообще к смерти. Положительная или нейтральная оценка подобных действий также может являться критерием для включения этих лиц в группу риска. Отсюда также понятно, что попытки родных воздействовать на суицидента, убедить его в возможности выхода из кризиса, указать на позитивные моменты в его жизни часто вызывают обратный эффект – противодействие и отпор и лишь усиливают аутоагрессию, пессимистическую личностную установку и депрессивные настроения.

Под воздействием многолетних стрессов, экстремальных условий, больших психических нагрузок у взрослых людей, а также и у подрастающего поколения развивается аутоагрессия – ненависть, направленная на себя, или внешняя агрессия, которая выплескивается наружу и направлена на других людей. Эту проблему поднимали Р. Бэрн и Д. Ричардсон (1997), которые обратили внимание на то, что чем больше воздействуют на человека стрессы, тем нестабильнее общество, тем больше в нем разрушается здоровый образ жизни, развиваются вредные привычки особенно, среди молодежи [2].

Как считает А.А. Реан (1996), «феномен аутоагрессии в этом плане представляется наиболее загадочным, если, конечно, не сводить его к клинической мазохистской интерпретации. Понятно, что феномен аутоагрессии, также, как и агрессии вообще, представляет значительный интерес именно для «нормальной» психологии личности, и не может быть сведен лишь к рассмотрению на уровне патопсихологии» [3].

Проведенные А.А. Реан эмпирические исследования (1998) позволили ему ввести понятие «аутоагрессивный паттерн личности». Таким образом, аутоагрессия представляет собой не просто изолированную личностную черту, особенность, но является сложным личностным комплексом, функционирующим и проявляющимся на различных уровнях. В структуре аутоагрессивного паттерна личности, как показали эмпирические исследования, могут быть выделены следующие субблоки: характерологический субблок аутоагрессивного паттерна, самооценочный субблок, интерактивный субблок, социально-перцептивный субблок аутоагрессивного паттерна личности [3, 4].

Характерологический субблок аутоагрессивного паттерна имеет множественную систему достоверных связей с целым рядом характерологических особенностей личности: положительно связан с интроверсией, педантичностью, а также с депрессивностью, невротичностью и отрицательно связан с демонстративностью личности.

Самооценочному субблоку аутоагрессивного паттерна принадлежит центральное место в структуре личности. Уровень аутоагрессии отрицательно коррелирует как с уровнем общей самооценки личности, так и с отдельными ее парциальными составляющими. Так, чем выше аутоагрессия личности, тем ниже самооценка собственных когнитивных способностей (память, мышление), ниже самооценка тела («физическое Я»), ниже самооценка собственной способности к самостоятельности, автономности поведения и деятельности.

Интерактивный субблок аутоагрессивного паттерна связан со способностью (неспособностью) к успешной социальной адаптации личности и оставить (неуспешностью) межличностного взаимодействия в микросоциуме. Уровень аутоагрессии личности отрицательно коррелирует с общительностью и положительно – с застенчивостью. Аутоагрессия – это, как правило, низкая самооценка и неприятие себя. Уже это вполне достаточные основания для появления трудностей социально-психологического характера, связанных с установлением контактов и осуществлением продуктивного общения, что, собственно, и фиксируется на поведенческом уровне в высоких показателях застенчивости и низких показателях общительности.

Социально-перцептивный субблок аутоагрессивного паттерна личности связан с особенностями восприятия других людей. А.А. Реан подчеркивает, что связи эти являются не тривиальными, даже парадоксальными. Аутоагрессия практически не связана с негативизацией восприятия других [4].

Теоретические и эмпирические исследования А.А. Реана позволяют интерпретировать феномен аутоагрессии как более общее, системное понятие, как «неприятие самого себя», а не только как «чувство вины», согласно концепции Басса-Дарки.

Поэтому разработка теоретических и методических подходов к оценке и механизмам формирования аутоагрессивности должна базироваться на более широком, комплексном понимании данного феномена.

Целью нашего исследования явился теоретический анализ специфических особенностей формирования аутоагрессивных тенденций в аспекте таких понятий, как привыкание, влечение и патологическая зависимость.

Одним из важных проявлений в образе жизни человека являются *привыкания (габитуации)*. По механизму действия привыкание представляет собой автоматизированные способы выполнения каких-либо действий, которые закрепились в результате многократного их повторения, когда определенные раздражители становятся настолько привычными, что перестают влиять на активность высших отделов мозга: ретикулярная формация блокирует передачу соответствующих импульсов, чтобы они не «загромождали» наше сознание.

В основе привыкания лежат рефлекторные механизмы высшей нервной деятельности. При помощи рефлекторной деятельности устанавливаются определенные взаимоотношения организма с окружающей его средой. Рефлекс – это ответ организма на раздражение, идущее из внешнего мира, а иногда и из самого организма. Эта реакция осуществляется через центральную нервную систему.

При выработке той или иной привычки за счет многократного повторения утра-

чивается постоянная связь действий со второй сигнальной системой – психофизиологической основой сознания, т.е. они начинают выполняться при всем меньшем участии сознания – автоматизируются, утрачивается осмысленность действия. Сознание все больше и больше исключается из прямого управления теми или иными действиями. Оно включается в управление отдельными звеньями привычных действий только тогда, когда возникают какие-либо затруднения. Таким образом, в привычке имеется как сознательный, так и бессознательный компонент. При этом человек не становится бессознательным киборгом, сформировавшаяся привычка позволяет действовать ему без обоснования самому себе контроля и регуляции основных приемов действия, их оценке. Появляется возможность приспособлять их к изменяющимся условиям, переносить на новые ситуации. Например, человек поселившийся в доме, расположенном возле аэродрома, вначале не может даже заснуть от шума взлетающих самолетов, затем, когда раздражение становится постоянным, рецепторы перестают на него реагировать, и человек уже «не слышит» шума взлетающих самолетов. То же самое происходит и с горожанином, который перестает ощущать химический привкус питьевой воды, а на улице не чувствует запаха выхлопных газов автомашин.

Габитуацию можно считать одним из полезнейших механизмов, благодаря которому индивид легче может заметить любое новое изменение или любой новый элемент в окружающей обстановке. Привыкание способствует ориентировочной реакции.

Если какой-либо поступок требовал ранее от человека анализа ситуации, выработка специального решения, то теперь это уже не обязательно. Например, когда выработана привычка, то действия, связанные с курением, совершаются без размышлений, волевых усилий и самопринуждения. По-видимому, привычки – это первое, более элементарное звено в сложной цепи образования *привычки-влечения-зависимость*.

Таким образом, по физиологическому механизму привычки имеют единую основу – динамический стереотип, тогда как по психологическим проявлениям их подразделяют на полезные и вредные. Так, гигиенические (утренняя гимнастика, умывание, чистка зубов и т.д.), этико-психологические (такт, вежливость, приветливость и др.) – это полезные привычки. А вот курение, алкоголизм, сквернословие, хамство – это вредные привычки. Вредные привычки наносят огромный вред здоровью человека и его окружающим людям и природе. В научных исследованиях ученые, специалисты указывают на то, что привыкание способствует формированию *психологического влечения (инклинации)*.

В общей психологии предпринимались попытки создания концепций влечений, но в большинстве случаев работа не доводилась до конца, поскольку теоретический интерес авторов этих концепций не опирался на потребности практики. Поэтому психология влечений привлекла внимание ученых в основном в историко-психологическом аспекте.

Первым шагом в решении поставленных вопросов является анализ самого понятия «влечение» и выработка рабочего определения, поскольку, говоря о влечениях, разные авторы подразумевают совершенно различные феномены: от врожденных биологических инстинктов до ситуативно возникающих побуждений.

В психопатологии и клинической психиатрии сам феномен влечения не определяется совсем, а к группе так называемых патологических влечений относят и ставят в один ряд явления совершенно различной природы: от булимии и анорексии до клептомании и пиромании.

Обычно влечение рассматривают как глубинный уровень мотивации, выступаю-

щей в роли первичных побуждений, еще не опосредованных сознательным целеполаганием, как начальный этап мотивационного процесса, характеризующийся недостаточной осознанностью и предметностью, на смену которому приходит этап опредмечивания потребностей, выступающих в форме желаний.

Влечения характеризуются периодичностью протекания и постоянством проявлений. В периоды их актуализации связанные с ними потребности становятся доминирующими, а прочие тормозятся. Удовлетворение влечений сопровождается разрядкой нервно-психического напряжения и создает предпосылки для актуализации других потребностей, тем самым обеспечивая возможности для их удовлетворения.

Влечения, как правило, связываются с широким кругом побудительных мотивов и интересов личности, которые определяют форму и направленность их реализации. Они могут тормозиться или подавляться, переноситься с одного объекта на другой. Различные влечения могут вступать в конфликт, который разрешается в процессе борьбы мотивов.

Влечения характеризуются в первую очередь динамической функцией, представляя собой предпосылку для формирования мотивации более высокого уровня. Однако исследование степени выраженности (интенсивности) всякого влечения и его регуляторной роли в поведении становится возможным только в контексте рассмотрения его содержательной стороны, что практически может быть осуществлено на основе анализа различных психологических механизмов, участвующих в возникновении, актуализации, дезактуализации влечений, а также тех психических процессов и состояний, за фасадом которых скрывается то или иное влечение.

Основным принципом исследования феномена влечений, по-видимому, следует признать принцип единства его динамической и содержательной сторон [5].

Для возникновения влечения требуется несколько условий:

1) напряженность потребности, лежащей в основе влечения и субъективно переживаемой как сильная нужда, дефицит, фрустрация;

2) второе условие определяется свойствами объекта, с помощью которого данная потребность может быть опредмечена. Предполагаемый предмет потребности должен обладать «богатством возможностей» (А.П. Марьяненко) в плане удовлетворения переживаемой нужды;

3) отсутствие у субъекта средств реализации потребности. Причины их отсутствия могут быть объективными, когда предмет, например, практически не достижим для субъекта, или субъективными, когда индивидуально-личностные особенности субъекта блокируют или существенно ослабляют его способность к разработке средств достижения цели.

При наличии совокупности трех условий субъект переживает влечение. При этом принципиально то, каким это влечение будет – нормальным или патологическим. Если влечение направлено на предмет, который по модальности адекватен лежащей в основе влечения потребности, то данное влечение следует рассматривать как нормальное, представляющее по существу максимальное выражение интересов, желаний, стремлений человека по отношению к объектам, имеющим для него большую субъективную значимость. В других случаях предмет, с помощью которого субъект пытается удовлетворить одну из своих потребностей, неадекватен ей по модальности, т.е. нормальный предмет замещается другим, не приводящим к ее истинному удовлетворению, а дающим лишь частичную разрядку напряжения. В результате фиксации на таком предмете происходит формирование *патологического влечения*.

Следовательно, основным признаком патологических влечений является несоответствие предмета потребности, лежащей в основе влечения, с предметом самого влечения,

который выступает в роли мотива поведения. Из этого следует, что необходимым этапом и задачей познания всякого влечения является анализ его содержательной стороны.

В психиатрии существует следующая классификация патологических влечений: дромомания – периодически возникающее непреодолимое стремление к перемене места, поездкам, бродяжничеству; kleptomания – периодически и внезапно возникающая страсть к воровству; пиромания – неотвратимое стремление к поджогу; «симптом Плюшкина» – стремление к собиранию и накапливанию всевозможных старых и негодных вещей; нарушения пищевого влечения: булимия (или полифагия) – патологическое повышение потребности в пище, анорексия – ослабление или отсутствие чувства голода, патологическое извращение аппетита – поедание несъедобных веществ; нарушения полового влечения: усиление (гиперсексуальность) или ослабление (снижение либидо, импотенция, фригидность), а также сексуальные перверзии (извращения полового влечения); другие нарушения. В отдельных исследованиях к той же области относят суицидальное поведение, рассматривая его как нарушение влечения к жизни, т.е. нарушение инстинкта самосохранения.

Патологический характер всех перечисленных влечений определяется разными причинами: в одних – главным образом, психологическими – нарушением опосредования и опредмечивания потребностей, т.е. недостаточной социальной обусловленностью их реализации и выбором неадекватных средств для их удовлетворения, в других – формированием доминирующей мотивации на основе применения какого-либо биологического агента (пищи, наркотиков и пр.), в третьих – действием психологических факторов на органической почве, т.е. причинами комплексного характера.

По-разному эти влечения связаны с нормальными природными потребностями и влечениями. На этом основании могут быть выделены по меньшей мере два различных типа патологических влечений:

- 1) нарушения нормальных природных потребностей человека, таких, как пищевая, сексуальная, инстинкт самосохранения и др., в форме снижения, усиления или извращения;
- 2) психопатологические новообразования в мотивационной сфере, т.е. патологические влечения, не имеющие аналогов в норме. К группе патологических влечений этого типа относится и влечение к алкоголю, наркотикам, табакокурению.

В отечественной психологической литературе влечения как предмет научного исследования рассматриваются крайне редко.

Рассматриваемые как одно из первичных проявлений потребности влечения характеризуются наличием эмоциональной окраски и отсутствием (или слабой выраженностью) связи с сознательным целеполаганием. Таким образом, влечение – это эмоциональное проявление потребности, не опосредованное ясно осознаваемым понижением конечной цели. Недостаточная осознанность цели и тесная связь с органическими потребностями являются основными характеристиками влечений. В то же время недостаточное участие сознания в переживании влечения не лишает его возможности частичного, но неопределенного, неясного осознания.

Влечения представляют собой отражение отношений человека к интероцептивным и экстероцептивным стимулам, выражающим не только избирательные, активные, положительные (например, любовь), но и отрицательные (например, отвращение или страх) связи человека с действительностью. В.Н. Мясищев указывает на то, что влечения человека представляют собой сложные синтетические образования, обусловленные совокупностью экстеро- и интероцептивного опыта, связанного с индивидуальными характеристиками человека.

Отечественные врачи, психологи, психиатры считают, что патологическое влечение к таким факторам, как алкоголь, наркотики, курение и др. лежат в основе как физической, так и психической *зависимости (аддикции)*. Зависимость бывает физиологической, если сам организм нуждается в определенном веществе для привычного функционирования, или психологической, если эта потребность аффективной природы. В основе любой зависимости лежит негативное отношение к себе – аутоагрессия.

Изучением зависимостей, или аддикций, занимаются сегодня достаточно большое количество наук: медицина, психология, физиология, биохимия, социология, на стыке которых образовалась новая наука – аддиктология (наука о зависимостях).

Способность людей к образованию *зависимости* является основной чертой, характеризующей их социальную сущность. Зависимость дает возможность поддержки, ориентации и сопереживания; без такой способности ослабляются связи, возможна распушенность и едва ли осуществима независимость. Полный отказ от зависимости во всех случаях свидетельствует о психиатрических расстройствах. При этом является актуальным более или менее остро текущий процесс, приводящий к отказу от коммуникаций и свободных решений. Ситуация крайне выраженной зависимости может относиться к обстановке близости или любимых обстоятельств, к любому человеческому переживанию или предметному объекту.

Чаще всего экстремальная зависимость наблюдается в связи с потреблением химических веществ, имеющих психотропное действие (алкоголь, медикаменты, запрещенные наркотики, вещества для нюхания; она также может быть обусловлена табаком и кофе). Примеры *независимой от субстанции зависимости* мы находим в области игр, еды, сексуальности, ситуации риска и трудового поведения.

Существует следующее *установленное ВОЗ определение зависимости*: «психическое, а иногда также и соматическое состояние как следствие приема психотропной субстанции. Оно характеризуется нарушением поведения и другими расстройствами, включающими стремление принимать эту субстанцию постоянно или периодически для достижения психического эффекта и иногда сопровождающимся избеганием ошибок в выборе субстанции для предотвращения неудовлетворенности» [6, 7].

Независимые от субстанции зависимости определяются по их соответствующему типу (нарушения влечения к пище, нарушения контроля за побуждениями – патологическое влечение к игре, клептомания или парафилия как форма сексуальной зависимости).

Аддиктивное поведение связано с желанием человека уйти от реальности путем изменения состояния своего сознания. В зависимости от того, посредством чего осуществляется уход из реальности, различаются фармакологические (химические), субстанциональные и пищевые зависимости.

Фармакологические – это такие зависимости, как наркотизм, алкоголизм, табакокурение, токсикомания.

Субстанциональные зависимости в себя включают компьютерные, игорные, любовные и сексуальные, трудоволизм, хобби и др. зависимости.

Пищевые зависимости – это невозможность насытиться определенным видом пищи (шоколадом, экзотическими продуктами и т.п.).

Уход от реальности всегда сопровождается сильными эмоциональными переживаниями. Человек становится рабом своих эмоциональных страстей, и он фактически больше зависит не от средства, а от эмоций.

Для диагноза зависимости необходимо, чтобы встречались, по меньшей мере *три* симптома из перечисленных ниже, причем один из них должен длиться не менее одного месяца или повторяться в течение более продолжительного времени [2, 7]:

1. Потребление субстанции в увеличивающемся количестве и дальнейшее увеличение продолжительности этого потребления.

2. Безуспешные попытки или нереализованные желания регулировать или уменьшить потребность в этой субстанции.

3. Для приобретения необходимого для удовлетворения потребности вещества требуется все больше расходов, все больше свободного времени и других усилий (например, подделка рецептов).

4. Симптомы интоксикации или абстиненции часты даже при исполнении служебных обязанностей или заданий. Потребность в субстанции ставит под угрозу соматическое состояние (например, при автовождении).

5. Имеющая значение профессиональная или социальная активность, а также образ действий в свободное время заменяются поиском психотропной субстанции, а потому редуцируются или полностью прекращаются.

6. Потребление психотропной субстанции вопреки осведомленности о приносимом ущербе приводит к возникновению социальных, психических или соматических проблем или их усилению.

7. Определяется отчетливое изменение толерантности. Об этом можно говорить, когда желаемый эффект от потребления субстанции (например, состояние интоксикации) достигается при повышении дозы на 50% от первоначально требуемого количества или когда при дальнейшем употреблении прежняя доза представляется недостаточной и уменьшенной. (Получить объективные сведения о толерантности трудно, полезные данные об этом можно получить при соответствующем опросе страдающих зависимостью).

8. Специфические симптомы отмены субстанции с качественным нарушением соматического или психического самочувствия (например, тошнота, потливость, тремор, состояние страха, тахикардия и т.д.). Не является специфическим синдромом делириум, который рассматривается как проявление мозгового органического психосиндрома и может быть следствием злоупотребления седативными, снотворными, анксиолитиками или алкоголем.

9. Субстанция часто принимается для смягчения абстинентных симптомов или их устранения.

Масштабы зависимости трудно определить. Разница между «легкой», «средней» и «тяжелой» степенью определяется как по аналогии с числом симптомов зависимости, так и ущербностью в профессиональной, социальной областях и на уровне взаимоотношений.

Под причинами подразумеваются *комплексная обусловленность индивидуально-психологическими и психосоциальными факторами*, которые интенсивно взаимодействуют друг с другом [8].

Индивидуально-психологический фактор. Индивидуально-психологическое изучение способов поведения, направленного на уменьшение воздействия информационной нагрузки, страха, напряженности или предупреждение пугающих трудностей или проблем способствуют формированию патологической зависимости к специфической аутоагрессии.

К *социокультурным* факторам, способствующим возникновению зависимости, относятся социально-эмоциональные, особенно вследствие напряженных взаимоотношений в семье (зависимость, разрушение семьи), идентификация со стилем жизни субкультуры или мистическим мировоззрением (в этом случае часто применяются нелегальные

наркотики) и общая установка общества к потреблению определенных психотропных веществ (алкоголь, медикаменты). Возникновению злоупотребления медикаментами и медикаментозной зависимости способствует необузданная реклама и связанная с нею расширенная выписка медикаментов.

Особенную опасность представляют профессиональные группы, для которых облегчена возможность приема психотропных веществ (например, лица, осуществляющие уход за больными, или специальности, при которых ежедневное потребление алкоголя является одной из форм профессиональной жизни). Сюда причисляется обслуживающий персонал гостиниц и ресторанов, а также увеличивающееся число крупных администраторов, ответственность и избранность которых укрепляет чувство одиночества и потребность в приеме психотропных веществ. Увеличение безработицы еще более чем критические жизненные или конфликтные ситуации является фактором, благоприятствующим возникновению зависимости.

В настоящий момент существует дефицит теоретических, прикладных, научно-исследовательских программ, направленных на поиск снижения аутоагрессивных тенденций в современных условиях жизнедеятельности. Основной формой работы с аутоагрессией человека мы видим в создании психолого-педагогических программ по предупреждению и сопровождению школьников, студентов на базе начальной, средней и высшей школы с целью гармонизации их отношения с окружающим миром и к самим себе.

Примечания

1. Сидоров П.И., Парняков А.В. Введение в клиническую психологию: в 2-х Т. – М. – Екатеринбург, 2000.
2. Айвазова А.Е. Психологические аспекты зависимости. – СПб.: Речь, 2003.
3. Реан А.А. Агрессия и агрессивность личности. – СПб., 1996.
4. Реан А.А., Коломинский Я.Л. Социальная педагогическая психология. – СПб.: Питер Ком, 1999.
5. Немчин Т.А., Цыцарев С.В. Личность и алкоголизм. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1989.
6. Байер К., Шейнберг Л. Здоровый образ жизни. – М.: Мир, 1997.
7. Психология зависимости: Хрестоматия / сост. К.В. Сельченко. – М.: Харвест, 2004.
8. Яковлев Б.П., Литовченко О.Г. Аутоагрессия: современные проблемы и тенденции. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

Е.В. Вариясова

ОЦЕНОЧНАЯ ЛЕКСИКА КАК СУГГЕСТИВНЫЙ ПРИЕМ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РЕКЛАМНЫХ ТЕКСТАХ

Язык пронизан субъективностью. Речевая деятельность без оценки невозможна, так как оценка является одним из компонентов деятельности, ее регулятором, показателем результативности.

Всякое оценочное суждение предполагает субъект высказывания, от которого исходит оценка, и объект, к которому она относится. Субъективный компонент оценки предполагает положительное или отрицательное отношение субъекта оценки к ее объекту, в то время как ее объективный (дескриптивный) компонент ориентируется на собственные свойства предметов или явлений, на основе которых выносится оценка [1].

Широкое использование оценочной лексики является основной стратегией и категориальным признаком дискурса рекламы. По мнению Е.А. Терпуговой, «автор рекламы пытается изменить сознание потребителя так, что у последнего создается иллюзия самостоятельности в выборе модели поведения, оценочная лексика играет тут не последнюю роль, выступая как незаметный коммуникативный маркер побуждения» [2].

В 2010 году нами был проведен продуцирующий, или порождающий эксперимент, одна из целей которого – проверка языковых средств, используемых в рекламном тексте (далее РТ) как средства воздействия на адресата, а также установление частотности использования лексического повтора как лингвистического приема в рекламе.

Была выдвинута основная гипотеза, которая проверялась в ходе эксперимента: респонденты как потребители рекламы испытывают на себе ее постоянное влияние, поэтому созданные ими РТ будут нести «следы» рекламной коммуникации и демонстрировать собственное представление испытуемых об «идеальной» рекламе.

В эксперименте было получено 228 рекламных текстов. Проанализировано 3039 лексических единиц – компонентов экспериментальных рекламных текстов (далее ЭРТ). Каждый испытуемый в ходе эксперимента получал задание дать наименование новому (гипотетическому) сорту мороженого и создать рекламирующий его текст. Эксперимент проводился в письменной форме.

Достоверность результатов эксперимента обеспечивается объемом полученного текстового материала, анализом его лексических, синтаксических и стилистических особенностей, а также сопоставительным анализом экспериментальных РТ (ЭРТ) и текстов реальной рекламной коммуникации.

Считается, что среди языковых единиц, использующихся для характеристики рекламируемого объекта, преобладают общеоценочные и частнооценочные прилагательные и наречия. В РТ оценка входит как компонент в общее построение описания. Если в языке лексика, характеризующая предмет отрицательно, весьма многочисленна, а слов, представляющих положительную характеристику, намного меньше [3, 4], то в РТ соотношение обратное.

Например, прилагательных и наречий, отрицательно характеризующих предмет, в ЭРТ немного: *не превратится в невкусную ледышку; долой эти пресловутые стаканчи-*

ки; раньше вы ели плохое мороженое; не содержит вредных ингредиентов (всего 13 случаев). Причем они используются для контраста, чтобы усилить впечатление от достоинств рекламируемого товара.

Лексика общей оценки необходима для РТ. Семантическая структура общеоценочных прилагательных и наречий включает только знак оценки («+» или «-») либо знак оценки и интенсификатор. В структуре этих слов нет указания на аспект оценки, они отличаются «семантической опустошенностью» [5]. По мнению О.Н. Селиверстовой [6], семы, входящие в лексическое значение слова, вербально представлены в словарных дефинициях (оформленных как определения). В случае синонимического толкования семы определяют по дефиниции синонима.

Используя метод анализа словарных дефиниций и элементы компонентного анализа, семантическую структуру общеоценочных прилагательных можно представить следующим образом: *лучший* = хороший + самый; *прекрасный* = хороший + очень; *райский* = хороший + очень; *чудный* = хороший + очень; и т. п. Компонент лексического значения понимается нами операционально, согласно позиции Н.Д. Арутюновой: «Значение – это отдельная рубрика в толковом словаре, а компонент значения – отдельное слово в этой рубрике» [7].

Например: «Сказочный. 2. перен. Прекрасный, необычайный и небывалый» (ТСРЯ). Толкование в данном случае можно считать синонимическим, поэтому обращаемся к дефиниции слова *прекрасный*: «Прекрасный. 2. Очень хороший» (ТСРЯ). Семантическая структура прилагательного *сказочный* может быть представлена в виде формулы *сказочный* = хороший + очень (знак оценки и интенсификатор), что позволяет отнести его к группе лексики общей оценки.

К общеоценочным прилагательным и наречиям, используемым в ЭРТ, относятся: *лучше* 11, *лучший*, *настоящий*, *хороший* 7, *прекрасный*, *хорошо* 5, *высший*, *райский* 4, *волшебный*, *сказочный* 3, *великолепный*, *плохой*, *прекрасно* 2, *великолепнейший*, *великолепно*, *классный*, *клевый*, *неподражаемый*, *непревзойденный*, *несравнимый*, *отлично*, *отличный*, *отрицательно*, *позитивный*, *положительно*, *по-настоящему*, *превосходный*, *совершенно*, *совершенный*, *улучшающий*, *чудный* 1. Всего 80 единиц.

Негативное общеоценочное значение представлено в лексемах: *плохой* 2, *отрицательно* 1 (3,66% от состава общеоценочной лексики в ЭРТ). Остальные 79 слов (96,34%) имеют позитивное общеоценочное значение. На отсутствие дескриптивных элементов в семантике указывает широкая сочетаемость прилагательных этой группы (*райское наслаждение*, *райский остров*, *райский курорт*, *райский сорт*). Общеоценочные слова сочетаются и с конкретными, и с отвлеченными существительными и обычно взаимозаменяемы.

Исследователи считают, что значительный объем и разнообразие этой группы слов объясняется следующей речевой стратегией автора РТ: «выбрать слово, которое менее других употребляется либо является модным» [8], например *классный*, *клевый* в молодежной среде. Ядром общеоценочных прилагательных является лексема *хороший*, ее значение можно определить как «такой, который соответствует представлению о том, каким должен быть объект, определяемый данным прилагательным». Другие слова объединяются вокруг данного понятия, выражая разную меру интенсификации.

Взаимодействие субъекта оценки с ее объектом лежит в основе частнооценочных значений [9]. Оценка создает совершенно особую, отличную от природной таксономию объектов и событий. Основываясь на классификации Н.Д. Арутюновой, распределим

прилагательные и наречия в ЭРТ по группам частнооценочных значений. Частнооценочные слова, обозначая собственные свойства предмета (дескриптивный компонент значения), включают в свою семантику и оценочный компонент «хорошо/плохо», выражающий субъективное отношение к объекту. Всего в ЭРТ использовано 292 частнооценочных слова.

Сенсорно-вкусовые, или гедонистические оценки выражают слова: *вкусный* 56, *нежный* 21, *сладкий* 18, *вкусно* 8, *воздушный*, *приятный*, *сочный* 5, *приятно* 4, *мягкий*, *тающий* 3, *привлекательный*, *хрустящий* 2, *легкий*, *аппетитный*, *ароматный*, *вкусовой*, *горький*, *душистый*, *лакомый*, *наивкуснейший*, *невесомый*, *нежно*, *сладко*, *супервкусно*, *суперкисло* 1. Всего 145 единиц (49,66% от состава частнооценочной лексики в ЭРТ).

Исследователи отмечают, что в РТ с помощью сенсорно-вкусовых оценок чаще всего оценивают продукты и парфюмерию [10]. Продукты питания – это товары, обладающие вкусом и запахом, поэтому в РТ широко используются характеристики, апеллирующие к чувственному восприятию. Благодаря им адресат лучше представляет рекламируемый товар, что повышает эффективность рекламного воздействия [11].

Собственно-эмоциональные оценки: *веселый* 5, *грустно*, *довольный*, *любимый*, *миленький*, *удивительный* 2, *дорогой*, *желанный*, *романтический* 1. Всего 18 единиц (6,16%). Аффективные оценки: *восхитительный*, *изумительный*, *потрясающий* 2, *безудержно*, *взволнованный*, *возмущенный*, *восхищенно*, *гневно*, *гневный*, *изумительно*, *нестерпимый*, *сногшибающий*, *супер*, *супернеожиданно* 1. Всего 17 единиц (5,82%).

К рациональным оценкам относят интеллектуальные, утилитарные и нормативные. В основу нормативных оценок в рекламе положены экономические и социальные нормы [12]. Интеллектуальные оценки: *специально* 5, *истинный* 4, *интересный* 3, *зависимый*, *просто*, *умный* 2, *банальный*, *глупый*, *действительно*, *загадочный*, *имитирующий*, *интересно*, *интригующий*, *надоевший*, *невероятно*, *невероятный*, *непредсказуемый*, *нереально*, *нереальный*, *осторожный*, *простой*, *реальный*, *сложно*, *специальный* 1. Всего 36 единиц (12,33%).

Утилитарные оценки: *полезный* 11, *полезно* 5, *удобный* 3, *бодрящий*, *вредный*, *обогащенный* 2, *благоприятно*, *выгодно*, *выгодный*, *диетический*, *питательно*, *питательный*, *развивающий*, *сытно*, *удобно* 1. Всего 34 единицы (11,64%). Нормативные оценки: *здоровый* 6, *доступный* 3, *бесплатно*, *дешевый*, *классический*, *популярный* 2, *больной*, *доступно*, *знаменитый*, *качественный*, *мировой*, *модно*, *одинокий*, *отборный* 1. Всего 25 единиц (8,56%).

Телеологические оценки: *недостижимый*, *универсальный* 1. Группа представлена двумя словами (0,69%).

Сублимированные оценки занимают промежуточную позицию между эмоциональными и рациональными, поскольку в их семантической структуре чувства и разум не изолированы друг от друга. Например, называя объект *добрым*, мы выражаем чувственное восприятие, однако понимание добра определяется культурой, может быть рационально обосновано.

Эстетические оценки: *красивый* 3, *изысканный* 2, *красиво*, *со вкусом*, *украшенный* 1. Всего 8 единиц (2,74%). Этические оценки: *добрый*, *уважаемый* 2, *бескомпромиссный*, *добродушный*, *уверенный* 1. Всего 7 единиц (2,40%).

Успех речевого акта зависит от степени воздействия говорящего на адресата. По словам Е.А. Терпуговой, «перлокутивный эффект оценочного высказывания может быть двояким: согласие с оценкой в первую очередь при рациональных оценках и эмоцио-

нальная реакция, изменение эмоционального состояния адресата при оценках эмоциональных, а иногда и то и другое» [13].

В ЭРТ встречается большое количество прилагательных, которые сами по себе не являются оценочными (например, *новый, новейший*), но в конкретной речевой ситуации получают оценочные коннотации (*каждая порция с новым вкусом, новый сорт мороженого, новая технология, новое мороженое, новейшие технологии, мороженое нового поколения, новейшие образцы*). Непосредственно в тексте такие прилагательные воспринимаются как слова с положительной оценкой, которая имеет контекстуальный характер. Контекст формирует оценочную прагматику системно-нейтральных слов.

Дескриптивные слова в РТ адекватно декодируются в оценочные. Это подтверждается экспериментом [14], который был проведен среди студентов-филологов, получивших задание подчеркнуть в РТ прилагательные положительной оценки. Студенты выделили те прилагательные, которые, по их мнению, давали положительную информацию о товаре: *лицензионный, европейский, современный, новый, натуральный, гарантийный* и др., т.е. большое количество дескриптивных слов. Реципиенты мотивировали свой выбор так: каждое из указанных прилагательных характеризует товар с позитивной стороны, служит аргументом, мотивирующим выбор покупателя.

Такое решение небезосновательно: как показывают наблюдения, в РТ дескриптивные прилагательные переходят в прилагательные дескриптивной оценки. Это происходит в том случае, когда называется свойство товара, имеющее ценность для потребителя в контексте эпохи. Основная ценностная оппозиция *хороший/плохой* связана с такими оппозициями в РТ, как *новый/старый, большой/маленький, естественный /искусственный, нестандартный/обычный* и т.д. Эти оппозиции позволяют выделить группы дескриптивных оценок по ряду параметров.

«Новый/старый», «медленный/быстрый» и другие временные оценки: *новый* 40, *свежий* 13, *новейший* 3, *старинный* 2, *впервые, долгий, долго, исконный, медленно, первый, по-новому* 1. Всего 65 единиц. Оппозиция «естественный/искусственный»: *натуральный* 23, *истинный* 4, *естественный, экологически чистый* 1. Всего 29 единиц.

Оппозиция «особенный/стандартный»: *незабываемый* 11, *неповторимый, уникальный, экзотический* 4, *необычно* 3, *необыкновенный, оригинально, особый* 2, *будничным, единственный, исключительный, невиданный, невообразимый, неизгладимый, необыкновенно, необычайно, необычный, обычный, оригинальный, особенно* 1. Всего 44 единицы.

«Большой/малый» и другие количественные оценки: *жаркий* 21, *много* 7, *больше, большой, жарко* 5, *знойный, маленький, яркий* 4, *огромный* 3, *далекий, красочный, немного, низкий, сильный* 2, *великий, весьма, высокий, громадный, дальний, дальше, максимальный, мало, немного, низкокалорийный, палящий, полностью, разнообразный, сильно* 1. Группа представлена 82 единицами.

Среди оценочных прилагательных и наречий в ЭРТ группа общеоценочной лексики представлена 80 словами (13,49%), группа частнооценочной лексики – 293 словами (49,41%), группа дескриптивно-оценочной лексики – 220 словами (37,10%). Всего 593 лексических единицы.

Область действия общих оценок – преимущественно рекламируемый товар и ощущения, которые он дает: *мороженое чудное, самый лучший сахар, очень хорошее мороженое, высшее качество сливок, высшие сорта шоколада, великолепный вкус, оно отлично поднимет вам настроение*. Область же действия частных оценок несколько иная. Предметом оценки в данном случае становится не только рекламируемый товар, но и

покупатель: *если хочешь быть умнее, веселее и добрее; уважаемый покупатель, самые красивые девушки, для ваших любимых детишек, дорогие сладкоежки, дорогие интел-лектуалы*. С помощью таких слов потребителю делается комплимент.

Дескриптивные слова часто стоят в одном ряду с общеоценочными и частнооценочными: *Наше мороженое обладает качествами настоящего короля мороженого: громадный размер, привлекательный вкус, и, самое главное, благодаря новой технологии заправки карамель в мороженом распределяется равномерно, что позволяет ощущать его прекрасный вкус на протяжении всей трапезы*. Общеоценочные прилагательные *настоящий, прекрасный* и частнооценочное *привлекательный* соседствуют со словами дескриптивной оценки *громадный, новый*.

Основная функция рекламы – побудить к покупке, подчеркивая достоинства товара. Поэтому сам жанр способствует тому, что оценочные слова иррадируют на весь текст, создавая его оценочную перспективу. Это функциональная особенность РТ. Таким образом, реклама не просто убеждает купить что-либо, а делает это через поддержание или сознательное формирование соответствующих ценностей, норм поведения, устойчивых образов, на подражание которым ориентируются люди.

Именно оценочная лексика в РТ описывает современную ценностную КМ, а частотность тех или иных слов отражает приоритет ценностей. В рекламе мороженого высокочастотными оценочными словами являются: *вкусный* 56, *новый* 40, *натуральный* 23. Высокая частотность прилагательных *вкусный* и *натуральный* обусловлена спецификой продовольственной рекламы (упор на чувственное наслаждение от употребления продукта и его полезность), а прилагательное *новый* отражает долговременную тенденцию: исследователи рекламы уже в русской прессе 19 века отмечали настойчивое внедрение в РТ прагматических слов: *новый, дешевый, последний* [15].

РТ является ценным материалом для социокультурной диагностики, поскольку демонстрирует ценностную ориентацию современного потребителя. Наиболее употребительной стратегией воздействия в рекламе является использование оценочной лексики. Исследователи отмечают, что «некоторые тексты на 80–90% состоят из прилагательных и существительных положительной оценки, эмотивы как бы взаимоприятывают и взаимointенсифицируют друг друга» [16].

Все объекты рекламы представляются как предметы, которые могут принести человеку пользу, удовольствие, радость, комфорт, удобство, красоту, здоровье и т.д. Эти концепты вызывают положительные чувства и ассоциации. Они определяют содержание и направленность текста, его восприятие аудиторией с удовольствием и без напряжения. Именно таким образом преобразованную информацию и потребляет адресат. Оценочность как атрибут текста «всегда есть инструмент; и существенно важно именно то, в чьих руках и для кого и для чего действует этот инструмент» [17].

Поэтому оценочность оказывается очень важным средством манипуляции в рамках рекламного дискурса. Эффективность оценочности состоит не только в том, что она может быть дозированной и разнообразной, но и в том, что при восприятии текстов адресат более критично относится к фактическому содержанию, а не к аксиологическому. В связи с этим воздействие на эмоции оказывается более действенным.

Одной из основных особенностей РТ является его сугубо положительный пафос. Рекламный дискурс в наибольшей степени приспособлен для того, чтобы «приукрашать действительность и скрывать истинное положение дел» [18]. Усеченность мира до рекламируемого товара и доминирование положительной оценки свидетельствуют о необъ-

ективности при подаче информации в рекламе [19]. Реклама старается перестроить человека с логико-понятийного осмысления мира на чувственно-эмоциональное восприятие, не случайно исследователи называют рекламу постиндустриального общества современной синтетической формой мифологии, а каждый отдельный дискурс рекламной коммуникации – мифом.

Примечания

1. Бойко В.К. Логические основания оценок // Логика и развитие научного знания. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербург. технол. ин-та, 1992. – С. 86.
2. Терпугова Е.А. Рекламный текст как особый тип императивного дискурса: дис. ... канд. филол. наук. – Иркутск, 2000. – С. 86.
3. Петрищева Е.Ф. Стилистически окрашенная лексика русского языка. – М.: Наука, 1984.
4. Вольф Е.М. Функциональная семантика оценки. – М.: Наука, 1985. – С. 20.
5. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений (Оценка. Событие. Факт). – М.: Наука, 1988. – С. 5.
6. Селиверстова О.Н. Компонентный анализ многозначных слов (на материале некоторых русских глаголов). – М.: Наука, 1975.
7. Караулов Ю.Н. Общая и русская идеография. – М.: Наука, 1976. – С. 183.
8. Терпугова Е.А. Рекламный текст как особый тип императивного дискурса: дис. ... канд. филол. наук. – Иркутск, 2000. – С. 101.
9. Арутюнова Н.Д. Типы языковых значений (Оценка. Событие. Факт). – М.: Наука, 1988. – 532с.
10. Терпугова Е.А. Рекламный текст... – С. 126.
11. Спирчагова Т.А. Функционально-коммуникативные особенности рекламного дискурса: дис. ... канд. филол. наук. – Казань, 2008. – С. 130.
12. Терпугова Е.А. Рекламный текст... – С. 130.
13. Спирчагова Т.А. Функционально-коммуникативные особенности... – С. 137.
14. Терпугова Е.А. Рекламный текст... – С. 130.
15. Ученова В.В. История рекламы: детство и отрочество. – М.: Смысл, 1994. – С. 90.
16. Терпугова Е.А. Рекламный текст... – С. 40.
17. Михайлова Т.В. «Язык власти»: оценочные аспекты // Русский язык на рубеже тысячелетий: мат-лы Всерос. конф. 26–27 октября 2000 г.: в 3-х т. – Т. 2. Динамика синхронии. Описание русского языка как этнокультурного феномена. Язык художественной литературы. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. – С. 30.
18. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса. – Волгоград: Перемена, 2000. – С. 197.
19. Попова Е.С. Рекламный текст и проблемы манипуляции: дис. ... канд. филол. наук. – Екатеринбург, 2005. – С. 58.

URBI ET ORBI

Т.Ю. Денисова

ВРЕМЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ

«Все у нас, Луцилий, чужое, одно лишь время наше. Только время, ускользающее и текучее, дала нам во владенье природа, но и его, кто хочет, тот и отнимает».

Сенека

«Судьба человеческого существования осуществляется во времени и стоит под знаком времени».

Н.А. Бердяев

Признание времени неустранимым онтологическим условием существования человека звучит как аксиома в трудах мыслителей от Аристотеля до М. Хайдеггера. То, что именно время задает систему координат, в которой не просто разворачивается это существование, но реализуются его смыслы, позволили Н.А. Бердяеву назвать проблему времени основной проблемой человеческого существования. При этом указания на парадоксальность времени и его непроницаемость для рационального анализа стали общим местом еще со времен Августина Блаженного.

Наше существование протекает во времени; мы говорим о времени, как чем-то эмпирически доступном; измеряем время; эмоционально переживаем ситуации, когда оно «летит» или «тянется»; «тратим» и «упускаем» время, даже «убиваем» его. Однако любая попытка его рационализации и концептуализации ставит нас в тупик так же, как когда-то Августина Аврелия. Таким образом, проблема времени оказывается не только важнейшей онтологической проблемой, но и, как все онтологические проблемы, проблемой метафизической.

Многочисленные указания М. Хайдеггера на необходимость решения фундаментальных онтологических проблем не иначе как через «экзистенциальную аналитику присутствия» [1] являются убедительным аргументом в пользу обращения к анализу вариантов осмысления проблемы времени под свойственными повседневности углами зрения. Рациональный дискурс, как оказывается, обладает весьма ограниченными возможностями в понимании времени как экзистенциальной проблемы, а потому неизбежно вынужден обращаться к моделям времени, воплощенным в речевой практике повседневности и художественных образах.

Учитывая склонность обыденного сознания «падать в предметную постигаемость» и вообще держаться подальше от умозрительных конструкций, уместно задаться вопро-

сом – каким образом прагматичная повседневность осмысливает проблему времени, есть ли в этом осмыслении место метафизике?

Анализ контекстов, в которых так или иначе упоминается время, позволяет выделить два важнейших варианта его понимания:

- во-первых, как внешнего объективного условия существования человека, задающего его конечность и сроки, локализирующего его в потоке событий;

- во-вторых, как ресурса, которым человек распоряжается по своему усмотрению (хотя и конечного, как любой ресурс).

Остановимся подробнее на каждом.

С одной стороны, как известно, «времена не выбирают, в них живут и умирают». Мы говорим: «мне отпущено немного времени», «мое время не пришло» или «мое время ушло», «ваше время истекло», понимая время своей жизни как нечаянный дар, как «мой» отрезок на бесконечной прямой времени. Мы не можем удлинить этот отрезок, поменять на другой (более ранний или поздний), разделить его с кем-то. Нам понятно отчаянье Б. Паскаля, вопрошавшего: «Почему положен такой предел моим познаниям, моему росту, моему сроку жизни – 100 лет, а не 1000? Какие были у природы причины назначить мне именно такой предел и выбрать эту, а не другую точку в бесконечности, если у выбора нет оснований и ни одна точка не предпочтительнее другой?» [2].

Мне может быть отказано во времени и месте, на которые я почему-то претендую: «There is no time for us, / There is no place for us...» («Queen», «Who wants to live forever»). Я могу переживать свое существование как неуместное и несвоевременное, как «абсолютное не то». Это чувство прекрасно выражено Х.Л. Борхесом в ряде его стихотворений и эссе («Где жизнь моя, которой не жил, та, что быть могла...» [3]).

Время не позволяет мне остановиться в моем бытии к смерти, безжалостно оставляя позади опыт каждого мига моего «теперь», дорогих людей, череду прошедших событий. Это нечто, чем я не управляю, но что управляет мной («Я времени заложник, у вечности в плену...»). Отсюда вечный образ времени как потока, которому невозможно сопротивляться (от знаменитого латва реі («все течет») Гераклита до не менее знаменитых строк Г. Державина: «Река времен в своем теченьи / Уносит все дела людей / И топит в пропасти забвенья / Народы, царства и царей»), образ неподвластного мне источника движения событий («Дни свистят, как пули»).

Время как одиноличный хозяин моего «теперь», а значит, моего существования и его смыслов, предстает и в противоположном образе застывшей вечности, сквозь которую стремительно движется мое «теперь», оставляя в прошлом пережитое: «Время вкопано в вечность, как столб виселицы в бок земли. Это мы движемся сквозь время, стирая кожу и жилы, изнашивая сердца...» [4].

В любом случае власть времени надо мной несомненна и состоит в следующем:

- время предопределяет мое существование как однократное, конечное, кратковременное;

- предоставляет мне саму возможность существования;

- помещает мое существование в произвольно избранный промежуток (эпоху);

- задает сроки и границы моего существования.

Но вместе с тем, отрезком времени, который мне дан, я могу распоряжаться с некоторой свободой – могу выбирать, чем его наполнить, могу, в конце концов, отказаться от этого дара, сократив его сроки. То есть время моего существования – принадлежащий мне ресурс. У меня есть «мое время». Я сознаю его ограниченность, и потому распреде-

ляю в графике собственных планов («у меня мало времени, говорите короче»; «делу время, потехе час»). Я оцениваю его отрезки с точки зрения их ценности и значимости в моей жизни («это было самое счастливое время в моей жизни»). Я, наконец, оказываюсь способным предвидеть окончание определенного отрезка времени, обусловленное исчерпанием того содержания и смыслов, которые я же в него и вкладываю («Time to say good bye...»).

Однако при всем этом очевидно, что, во-первых, обладание «своим» временем не гарантирует отсутствия посягательств на него (вспомним Сенеку: «Только время, ускользающее и текучее, дала нам во владенье природа, но и его, кто хочет, тот и отнимает» [5]); а во-вторых, означает невозможность претендовать на какое-то другое, «чужое» время. Рассуждения Сенеки о невозможности умереть не своей смертью и оптимистичны, и пессимистичны в этом смысле одновременно: «Чужой смертью никто не умирает. <...> ...Никто не умирает не в свой срок. Своего времени ты не потеряешь: ведь что ты оставляешь после себя, то не твое» [6].

Следовательно, какой бы продолжительности ни было время моей жизни, оно не вмещает ее события, что позволяло бы сетовать, что не вместило больше; напротив, события моей жизни и создают «мое время». Психологически такая точка зрения вполне оправдана – вне моего сознания, то есть, до моего рождения и после моей смерти для меня нет ничего. Вне существования, то есть вне активности, движения, изменения, того, что измеряется временем, само понятие времени становится бессмысленным. Н.А. Бердяев охарактеризовал эту ситуацию лаконичной формулой: «Время есть продукт объективации, происходящей с субъектом» [7]. Время только кажется объективным с его точки зрения, поскольку объективация принимается за реальность, данную извне. Сомнения в объективности времени звучали в истории философии и раньше, получая различные обоснования. Аристотель, описывая спящих героев и людей в горах Сардинии, говорил, что для них не идет время во сне. Следовательно, без воспринимающего существа нет и времени. Отсюда вопрос: идет ли время само по себе, без нас? Или это всего лишь свойство нашей души? Подобное предположение высказывалось и Августином Аврелием. И. Кант утверждал, как известно, что реальность есть совместное произведение человека и материального мира, а время, соответственно, «не есть нечто такое, что существовало бы само по себе или было бы присуще вещам как объективное определение» [8].

Время, таким образом, всего лишь мой инструмент измерения длительности событий моей жизни, мой способ восприятия явлений как внешнего, так и внутреннего мира. Речь причем идет не только о специфике темпоральной стороны жизненного мира человека, отличной от временных шкал других существ, но и особенностях восприятия времени в различных психологических состояниях, ситуациях, а главное – в ценностном, эмоциональном отношении к времени.

Сопоставление устоявшихся в обыденном и художественном языках вербальных конструкций, связанных со временем, позволяет свести к двум основным образам: времени как потока, вмещающего мою жизнь, несущего мое существование и управляющего мною, и времени как пустого ограниченного вместилища, предоставленного мне в распоряжение, как моего «места», моего «сейчас», которым, соответственно, управляю я, простирая свои притязания по собственному усмотрению. В первом случае я раб времени, во втором – хозяин, более того, если учесть точку зрения, согласно которой именно благодаря человеку и его существованию и возникает время, я творец времени, оно есть порождение моего существования.

Но если это так, отчего же все размышления о времени неизменно сопровождаются печалью? Не потому ли, что во времени не только реализуется личность и судьба каждого, – во времени происходит неизбежное движение к смерти, которое невозможно остановить и которое обесмысливает мое конечное однократное существование и обладание «моим» временем? И оказывается, что человек и не творец, не хозяин времени, поскольку управляет только содержанием своего существования, но не временем, которое он бессилён остановить, продлить, вернуть, отменить.

Августин в «Исповеди» задается вопросом: был ли он до рождения и младенчества где-нибудь и чем-нибудь [9]? И важно не столько то, что мыслитель не находит ответа ни в собственном опыте, ни в рассказах других людей; сколько сама острота вопроса для человека.

Человек способен принять как факт то, что он заключен в «своем времени» как в камере, но вместе с тем он ищет способ приобщения к вечности, желает этого приобщения, причастности. И причины этого не только в осознании кратковременности существования. Будь человеческая жизнь длиннее в три, пять, десять раз – ничего не изменилось бы. Перед лицом бесконечного любой отрезок времени не просто ничтожен, он – ничто. Следовательно, твоя жизнь, драгоценная и уникальная, не просто случайна, не просто ничтожно мала и незначительна, она – ничто, если не сопричастна бытию в целом.

А потому, даже приняв временность своего существования как непреодолимую данность, человек, тем не менее, размышляет о том, как встраивается его временное (конечное и однократное, повторим) существование в вечное бытие мира, дискретное время существования в континуальную вечность. Прагматика понимания времени как ресурса неожиданно трансформируется в метафизическую апорию: я включен в поток времени, но «мое» время отграничено, отделено от вечности; мое «сейчас» может быть соотносено с другими отрезками времени, но значит ли оно что-нибудь для вечности, сопричастен ли я времени в целом?

Проблема вечности гораздо меньше занимает обыденное сознание, чем проблема времени: как писал Борхес в своей знаменитой «Истории вечности», «время для нас – проблема жгучая и настоятельная, и, возможно, во всей метафизике самая жизненно актуальная, вечность же – игра и докучливая мечта» [10].

Однако любые попытки понять смыслы собственного существования, протекающего во времени, делают очевидной их (смыслов) зависимость от того, как понимаются отношения времени и вечности. Вечность – застывшее время? Бесконечное вместилище всех «времен»? Бесконечная длительность? Но, хотя бесконечную длительность вечности можно представить сложенной из бесконечного количества конечных частей, она не увеличивается прибавлением, не «растягивается», подобно бесконечному пространству Аристотеля, а дана вся сразу.

Борхес совершенно справедливо замечает, что при всей привычности для нас идеи Платона о том, что время есть текущий образ вечности, сохраняется привычное убеждение, что вечность соткана из времени [11].

Однако то, что «очевидно» обыденному сознанию, по размышлению оказывается неразрешимым парадоксом, в частности попытка рационального анализа «частей» вечности приводила к логическому тупику многих мыслителей, начиная с Аристотеля и Августина Блаженного.

Вечность может быть понята как актуальная бесконечность, т.е. все прошедшее время и потенциальная бесконечность, т.е. все будущее время, которое переливается в настоящее и прошлое. То есть вечность, включая в себя различные модусы времени (прошлое, настоящее, будущее) оказывается составленной из них. Из чего же состоит время? Вероятно, из неких моментов, или точек «теперь». Иначе говоря, вечность есть бесконечная длительность, состоящая из точек «теперь». Аристотель говорил, что в «теперь» нет ни движения, ни покоя. О покое мы говорим тогда, когда тело оказывается в одном и том же состоянии два момента времени. По одному моменту мы судить не можем. Значит, время не состоит из точек «теперь». Какую же продолжительность имеет это «теперь»? Если время – точка на бесконечной прямой, которая не имеет протяженности, то как из нее может складываться континуум вечности? А если точка – нечто, то что она такое и какова ее связь с континуумом, представляющим нечто непрерывное и единое, не имеющее частей?

Если время представить как бесконечно делимое, то настоящее стягивается в точку с нулевой продолжительностью. Настоящее исчезает, а вместе с ним и другие модусы – прошлое и будущее, так как они определяются относительно настоящего. Следовательно, время исчезает, и если я существую только во времени – меня нет. Что значит мое конечное время, включенное в вечность? Единица, добавленная к бесконечности, никак ее не увеличивает, писал Б. Паскаль [12], она не становится от этого «бесконечнее». И наоборот – если у вечности отнять время, данное мне в пользование, она не уменьшится ни на йоту. Понять это – значит, согласиться с участью «единицы, поделенной на бесконечность» (выражение Г. Померанца). Можно, вероятно, смириться с тем, что жизнь конечна и кратковременна, но невозможно – с тем, что она ничто.

Время и вечность противоположны, но эта противоположность снимается (или принимает диалектический характер) применительно к человеческому существованию. Временное по определению человеческое существование, заключенное в конкретные границы, получает онтологическую основательность, лишь встраиваясь в целое вечности через эмоционально переживаемую связь с прошлым (поиски истоков, «дальних собеседников», воспоминания) и с будущим (в мечтах, фантазиях, отцовстве, творчестве). По словам Э. Левинаса, «время, внутри которого зарождается устремленное в бесконечность бытие, выходит за пределы возможного» [13]. Однако именно это невозможное отвечает глубокой экзистенциальной потребности человека. Притязания на ресурсы «моего времени» означают в итоге попытку овладения и удержания времени не как вместилища моего существования, а как его содержания и смыслов, а это значит, что, поскольку мое время и я – одно и то же, причастность моего времени вечности означает мою причастность бесконечному целому.

Примечания

1. См., например: М. Хайдеггер. Бытие и время. – СПб.: Наука, 2006. – С. 13.
2. Паскаль Б. Мысли. Малые сочинения. Письма. – М.: АСТ: Астрель, 2011. – С. 105.
3. Борхес Х.Л. Утраченное // Х.Л. Борхес Стихотворения. Новеллы Эссе. – М.: НФ «Пушкинская библиотека», 2003. – С. 69.
4. Савицкий Д. Ниоткуда с любовью. Сборник. – М.: Радуга, 1990. – С. 176.

5. Сенека Л.А. Нравственные письма к Луцилию. – Кемеровское кн. изд-во, 1986. – С. 5.
6. Там же. – С. 148.
7. Бердяев Н.А. Я и мир объектов. Опыт философии одиночества и общения // Философия свободного духа. – М., 1994. – С. 252.
8. Кант И. Критика чистого разума. – М.: Эксмо, 2008. – С. 73.
9. Блаженный Августин. Исповедь // Блаженный Августин. Творения в 4 тт. Т. 1. / Сост. и подг. текста С.И. Еремеева. – СПб.: Алетейя, 1998. – С. 424.
10. Борхес Х.Л. История вечности // Борхес Х.Л. Стихотворения... – С. 455.
11. Там же. – С.455.
12. Б. Паскаль. Мысли... – С. 163.
13. Левинас Э. Тотальность и Бесконечное // Левинас Э. Избранное: Тотальность и бесконечное. – М.; СПб.: Университетская книга, 2000. – С. 268.

В.В. Мархинин

НАУЧНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА В.И. ВЕРНАДСКОГО

Экологическая этика является исторически новой формой нравственных отношений, актуализировавшейся в связи с развитием экологии – науки, возникшей только в 19 веке. Как относительно самоопределившаяся форма этики она сложилась в 1970-е гг. В социальном плане возникновение экологической этики было обусловлено необходимостью осознания и поиска путей разрешения начавшегося в середине прошлого века глобального экологического кризиса. Теоретизированию в области экологической этики дали толчок доклады Римского клуба (основан в 1968 г.), в которых излагались результаты исследований и предлагались меры по решению глобальных проблем – не в последнюю очередь, экологических.

Основателями экологической этики чаще всего называют двух ранее выступивших мыслителей: немецкого врача Альберта Швейцера (Albert Schweitzer) (1875–1965) и американского эколога Олдо Леопольда (Aldo Leopold) (1887–1948). Но, на наш взгляд, к основателям экологической этики следовало бы также обязательно причислять еще, как минимум, одного человека – Владимира Ивановича Вернадского (1863–1945), русского ученого, автора учения о биосфере и ноосфере.

Экологическая этика является совокупностью нравственных норм, призванных регулировать отношения человека, человеческих сообществ с природой, а конкретнее – с живыми существами, взятыми на надорганизменном уровне (т.е. на уровне разного рода сообществ, популяций, видов) и в единстве с условиями их существования и воспроизводства, т.е. взятыми в качестве экосистем.

Конечно, отношения человека к природе всегда регулировались нравственными нормами хотя бы уже потому, что эти отношения включены в отношения между людьми по поводу природы, природных объектов, а любые отношения между людьми не могут не иметь нравственного измерения. Поэтому, на наш взгляд, правильно было бы подчеркнуть, что новизна характера нравственных отношений человека к природе, выразившаяся в возникновении экологической этики, проистекает из того, что они стали предметом специального осмысления или, если сказать иначе и точнее, – предметом *теоретического* осмысления. То есть, речь должна бы идти не о какой-то новой этике как альтернативе традиционной этике (ибо этика вообще может быть только «традиционной», «вечной», поскольку в этике выражается сущность человека как родового, «вечного» существа), а именно об исторически новой *форме* нравственных отношений человека к природе, о новой *форме* «традиционной» этики.

Правда, поскольку возникновение экологической этики связано с развитием экологии как *науки*, постольку, казалось бы, можно говорить не просто о теоретической форме экологической этики, а об ее *научной* форме. Думается, однако, что в обозначенном плане ситуация в экологической этике не однозначна.

В экологической этике выделяются две основные ориентации. Одна из них, биоцентристская, состоит как раз в противопоставлении экологической этики этике традиционной, антропоцентристской. Странники биоцентристской экологической этики счи-

тают, что необходимо избавиться от антропоцентризма и признать независимую от человека самоценность природы. По сути, биоцентризмом возможность решения проблемы глобального экологического кризиса ставится в определяющую зависимость от выработки и применения нового («совершенно нового») этического учения. Такая задача имеет, конечно, теоретический характер, но не является научной, ибо этика – философская, а не научная дисциплина. Мы бы сказали, что в соответствии со смыслом биоцентристской ориентации правильной было бы говорить не об экологической этике, а об *этической* («этизированной») экологии.

Другая ориентация в экологической этике предполагает, что этика не может не быть человекоцентристской, поскольку субъектом этических отношений, как и всяких других *отношений*, выступает именно и только человек (люди), но не какие-либо иные живые существа или, тем более, не какие-либо природные сущности (объекты). Нравственные отношения человека с природой есть нравственные отношения между людьми по поводу природы как условия, среды и средства их жизни и жизнедеятельности. Этика, повторим, это, прежде всего, совокупность вечных нравственных норм. Соответственно, изменения в области этики проистекают из изменения характера взаимодействий людей по поводу каких-либо вещей, в нашем случае – по поводу природы, живой и неживой, затрагивая лишь форму, но не суть нравственных отношений. Вследствие этого экологическая этика в данном случае является способом обновления нравственных отношений к природе на основе развития экологии как *науки*, призванной исследовать действительный характер изменений в области практических взаимодействий человека с природой и предлагать практические меры для преодоления глобального экологического кризиса. Таким образом, в рамках данной ориентации экологическая этика, конечно, тоже опирается на философию, но вместе с тем является, прежде всего, *научно-теоретической* дисциплиной, а значит, в точном смысле, *экологической* («экологизированной») этикой.

Именно для развития этой, научно обоснованной, ориентации основополагающее значение должно иметь научное творчество В.И. Вернадского. То, что до сих пор это значение не вполне оценено, во многом объясняется тем, что на Западе, где возникла и бурно обсуждается проблематика экологической этики, лишь сравнительно недавно началось знакомство с трудами русского ученого и мыслителя.

Очень показательным, что знакомству западного научного сообщества с трудами В.И. Вернадского способствовала деятельность Джеймса Лавлока (James Lovelock), эколога и футуролога, автора получившей большой резонанс гипотезы Геи (Gaia hipotesis), который также занимается и экологической этикой. Притом его этические взгляды в области экологии, как до него и у В.И. Вернадского, ориентированы антропоцентристски.

Д. Лавлок своей гипотезой Геи в определенном смысле перетворил учение В.И. Вернадского о биосфере. Создавая гипотезу Геи, Лавлок был еще не знаком с учением Вернадского. Позже он объяснял свое незнание отсутствием сколь-нибудь широко известных и качественных переводов трудов Вернадского на английский язык и «глухостью» англоязычных авторов – и его самого тоже – к работам на иных языках. Но Д. Лавлок, узнав, наконец, об учении В.И. Вернадского, стал инициатором перевода основного труда русского ученого на английский. В итоге, в 1989 г. на английском языке впервые был опубликован полный текст «Биосферы» В.И. Вернадского; книга предваряется предисловиями большой группы известных западных биологов и экологов [1]. Можно надеяться, что благодаря этому событию и последующему более основательному знакомству с творчеством В.И. Вернадского его учение еще окажет свое более

сильное, чем до сих пор, влияние на развитие мировой биологической и экологической науки, в частности, на развитие экологической этики.

Владимир Иванович Вернадский (1863–1945) выдающийся русский ученый, естествоиспытатель, создатель биогеохимии, государственный и общественный деятель. В круг его исследовательских интересов входили геология и кристаллография, минералогия и геохимия, радиогеология и биология, биогеохимия и философия. Создал научное учение о биосфере, развил его в учение о ноосфере (от *греч.* *noos* – разум и *sphaira* – сфера; сфера разума), по преимуществу философское.

В.И. Вернадский окончил физико-математический факультет Петербургского университета (1885 г.). В 1897 году защитил докторскую диссертацию в Петербургском университете. В 1898–1911 гг. был профессором Московского университета. Являлся членом Государственного совета Российской империи (1906, 1907–1911, 1915–1917). В 1915–1930 годах – председатель Комиссии по изучению естественных производительных сил России. Комиссия внесла огромный вклад в геологическое изучение Советского Союза и создание его независимой минерально-сырьевой базы. С 1912 года – академик Российской академии наук (позже Академии наук СССР). Один из основателей и первый президент (27 октября 1918) Украинской академии наук. С 1922 по 1939 год директор организованного им Радиевого института. В период с 1922 по 1926 год работал за границей в Праге и Париже. В 1927 г. организовал в Академии наук СССР Отдел живого вещества. С 1927 г. до конца жизни занимал должность директора Биогеохимической лаборатории при Академии наук СССР. Был основателем отечественной геохимической школы. Основные труды В.И. Вернадского изложены в книгах на русском языке: «Биосфера» (Л., 1926), «Биогеохимические очерки» (М., 1940), «Избранные труды по истории науки» (М., 1981), «Труды по всеобщей истории науки» (М., 1988), «Философские мысли натуралиста» (М., 1988), «Биосфера и ноосфера» (М., 1989), «Научная мысль как планетное явление» (М., 1991) и др.

Термин «биосфера» – сфера живого, сфера жизни – был введен для обозначения совокупности живых организмов, обитающих на Земле, еще в начале 19 века Ж.Б. Ламарком. Позже его употребляли и другие биологи. В.И. Вернадский считал, однако, что данный термин не имел статуса научного понятия вследствие того, что предполагавшиеся им представления о *жизни* не фиксировали данный феномен в строго научном плане, а имели, главным образом, вненаучный или даже антинаучный – философский, мистический, бытовой и др. – характер. Стремясь придать термину «биосфера» значение строго научного понятия, совокупность живых организмов он фиксирует в понятии «живое вещество», а биосферой называет всю ту сферу, в которой и благодаря которой существует живое вещество. Биосфера включает в себя водную оболочку Земли, поскольку живое вещество существует даже на самых больших глубинах Мирового океана; нижнюю часть атмосферы, где проводят часть жизни насекомые, птицы, а с изобретением воздухоплавания и люди; наконец, – часть литосферы, твердой оболочки Земли, в которой бактерии обитают на глубине до 2-х км, а люди, строящие шахты и работающие в них, – на глубине уже более 3-х км. В биосфере выделяется область («пленка») особенно высокой концентрации живого вещества: поверхность суши, почвы и верхние слои вод Мирового океана, при удалении от этой области вверх или вниз концентрация живого вещества резко снижается. Уже отсюда ясно, что живое вещество – только часть содержания биосферы, другая часть – абиогенное или, как предпочитает говорить Вернад-

ский, косное (inert?) вещество; поскольку эти части содержания взаимопроникают, поскольку они существуют в форме биокосного вещества.

Хотя Вернадский склонялся к мысли, что живое вещество Земли не является продуктом эволюции косного вещества, что первое столь же изначально, как и второе, но, за указанным исключением, его учение о биосфере – это научная теория эволюции биосферы. Ключевое звено эволюционного процесса – именно взаимосвязь живого и косного вещества. Эта взаимосвязь состоит в непрерывном биогенном токе атомов из живого вещества в косное и обратно, притом, что первоисточником выступает живое вещество с его функциями дыхания, питания, размножения и др. Живое вещество, составляя по весу, по оценке В.И. Вернадского, лишь одну-две сотых доли всего вещества биосферы, тем не менее, определяет все идущие в ней процессы, развивает огромную свободную энергию, создает основную геологическую силу в биосфере. Живое вещество миграциями своих атомов связывает все миграции атомов в биосфере в единое целое, определяя как существование биосферы в качестве целого, так и эволюционно-прогрессивный характер изменений этого целого в историческом и геологическом времени.

Эволюция видов (очевидно, эволюция видов *живого вещества* – В.М.) помимо изменения строения и возникновения новых видов живых организмов изменяет также характер воздействия живого вещества на среду его существования. Изменения в результате переносятся в биокосные и биогенные тела, играющие основную роль в биосфере: в почвы, в наземные и подземные воды (в моря, озера, реки и т.д.), в угли, битумы, известняки, органогенные руды и т.п. «*Эволюция видов*, – подчеркивает Вернадский – *переходит в эволюцию биосферы*» [2]. Существенно значимым аспектом эволюции видов как движущей силы эволюции биосферы является *энцефалоз* – совершенствование центрального нервного аппарата, мозга. Энцефалоз направил течение эволюции видов в сторону появления человека – вида *Homo sapiens*. С появлением человека эволюционный процесс приобрел новое качество: человек посредством труда и мышления изменил биосферу, приспособив ее к себе и создав условия для все более сильного проявления свойственной ему биогеохимической энергии – прежде всего, энергии размножения. В итоге начался уникальный процесс заселения и преобразования одним видом всей биосферы Земли. Эволюция биосферы с появлением вида *Homo sapiens* приобретает все более явно выраженный антропогенный характер. В новейшее историческое время, с 20 века, начинается, как считает В.И. Вернадский, новая фаза антропогенной эпохи в эволюции биосферы: фаза перехода биосферы в состояние ноосферы. Предпосылка этой фазы – заселение и преобразование человеком всего пространства планеты, всей биосферы. Собственно же переход биосферы в ноосферу определяется научной мыслью, трактуемой Вернадским в качестве центрально-образующего звена всей духовной жизни (философии, искусства, религии и др.) современного человечества. Другие факторы становления ноосферы, дополняющие действие науки, – это развитие экономики, способной удовлетворить все основные материальные нужды человечества; развитие, по выражению Вернадского, демократизма – социализма, т.е. демократии широких народных масс и социалистического устройства общества (на основе «научного социализма» К. Маркса), устройство в будущем всемирного государства, отвечающего принципам демократизма – социализма. Согласно учению о переходе биосферы в ноосферу незаменимую роль в становлении ноосферы играет также, как считает Вернадский, новая этика [3].

Из того краткого изложения учения В.И. Вернадского, которое дано выше, уже понятно, что этика, востребованная становлением ноосферы, есть этика гуманистическая. Говоря конкретнее, новая этика, о которой ведет речь Вернадский, предполагает определенно и последовательно проводимую антропологическую ориентацию в экологической этике. На самом деле, ноосфера, в первую очередь, есть экологически гармоничное состояние биосферы. Сила, на которую, разделяя учение Вернадского, следует возлагать надежду в попытке продвижения к экологически гармоничному состоянию биосферы, это, конечно, человек – субъект научной мысли, производства, социально-справедливого строя.

Надо подчеркнуть, что учение В.И. Вернадского является именно научно-эволюционным обоснованием состоятельности антропоцентристской ориентации в этике гармонизации биосферы. Вернадский показывает, что с выходом на эволюционную сцену человечество выступает как новый мощный геологический фактор, который по последствиям своего действия начинает превосходить косно-геологическую тектоническую деятельность. Действие человечества как геологического фактора вызвало резкое изменение всей фауны и флоры, всего облика планеты. В этом свете мизантропия биоцентристской ориентации в экологической этике разоблачает научную неадекватность данной позиции. Ведь попытка устранить каким-либо образом человеческое начало из оснований желаемого состояния экологической гармонии равнозначна игнорированию фундаментальной эволюционной роли человечества в возникновении той биосферы, которая ныне существует как более высокая, чем прежде, ступень в эволюции природы и как состоявшаяся данность. Да, в ходе эволюции биосферы, определявшейся антропогенной деятельностью, произошло, как признает Вернадский, «уничтожение огромного числа видов», но, подчеркивает он, произошло «и создание новых культурных рас», «совершается изменение диких видов организмов, приспособляющихся к новым условиям жизни в измененной культурой среде». В общем, при всех утратах в антропогенную эпоху эволюции преобладает положительный баланс видового разнообразия и «не один [только] человек от этого выигрывает» [4]. Это не значит, что начавшийся во второй половине 20 века глобальный экологический кризис, выразившийся не в последнюю очередь в опасном сокращении видового разнообразия биосферы, не является последствием антропогенного воздействия на природу. Однако это значит, что глобальный экологический кризис невозможно преодолеть путем устранения антропогенного воздействия, но возможно и необходимо преодолевать на путях изменения характера антропогенного воздействия, т.е. путем изменения деятельности самого же социального человечества.

Вероятно, именно глобальный экологический кризис может служить источником скептического отношения к учению В.И. Вернадского. Дескать, стоит ли относиться к идее перехода биосферы в состояние ноосферы как к состоятельной, если не то чтобы возможность гармонии человека и биосферы, но даже возможность элементарного выживания человечества и та стоит в современном мире под вопросом. Оправдан ли подобный скепсис?

Что касается проблемы состоятельности этого учения, то в части ноосферной футурологии, действительно, нельзя согласиться с настаиванием В.И. Вернадского на том, что оно, будто бы, ни в коем случае не является философским, а имеет исключительно научную достоверность. Футурология всегда – и в случае учения Вернадского, конечно, тоже – принципиально проблематична, т.е. является исследованием в предметной области философии (в области, лежащей за пределами эмпирической доступности). Но отсу-

да не следует, что футурологический план того или иного учения обязательно не достоверен. Он обладает тем большей достоверностью, чем в большей мере является не только философской, но также и научно обоснованной теорией. Ноосферная футурология В.И. Вернадского удовлетворяет этому требованию. Она является философским развитием добротной обоснованной научной теории биосферы и потому, думается, обладает высокой мерой достоверности. Однако эта достоверность состоит не в подтвержденности отдельными экспериментами или наблюдениями, а в подтверждаемости геологически масштабными событиями, а так же, как и социалистическая футурология К. Маркса, предполагаемая учением В.И. Вернадского, – человеческой практикой, взятой в широких исторических масштабах. Сам В.И. Вернадский говорит об этом так: «Взрыв» научной мысли в XX столетии *подготовлен всем прошлым биосферы* и имеет глубочайшие корни в ее строении – он не может остановиться и пойти назад. Он может только замедляться в своем темпе. Ноосфера – биосфера, переработанная научной мыслью, подготовлявшаяся шедшим сотнями миллионов, может быть миллиарды лет, процессом, создавшим *Homo sapiens faber* – *не есть кратковременное и преходящее геологическое явление*. Процессы, подготовлявшиеся многие миллиарды лет, не могут быть преходящими, не могут остановиться. Отсюда следует, что биосфера неизбежно перейдет так или иначе – рано или поздно – в ноосферу, т.е. что в истории народов, ее населяющих, произойдут события, нужные для этого, а не этому процессу противоречащие» [5]. Очевидно, что в силу существенной связи ноосферного состояния биосферы с демократически-социалистическим строем, футурология ноосферы в той же мере достоверна, в какой достоверно предвидим будущий мировой социалистический строй. Течение событий в современном мире – при всех отступлениях и зигзагах – вполне зримо направлено именно в социалистическую перспективу [6].

В.И. Вернадский разрабатывал свое учение в 1930–40-е гг., в годы разгула фашизма в Европе и мировой войны, развязанной фашистскими режимами. Его учение о переходе биосферы в состояние ноосферы – это вовсе не слепое мечтание, он видит ту бездну варварства, в которую фашизм сталкивает человеческий род. Тем не менее, Вернадский оптимистически оценивает прочность начал гуманизма и разума – прежде всего, научного разума – человеческого общества. Это не позиция утопического прекраснотушия, а позиция научно и философски обоснованного оптимистического реализма. Так, он констатирует: «Нигде не видим мы какого-нибудь ослабления научного движения среди войн, истребления, гибели людей от убийств и болезней. Все эти потери быстро возмещаются мощным подъемом реально осуществляемых достижений науки и ею охваченной организованности государственной власти и техники. Кажется даже, что в этом круговороте людского несчастья она еще больше растет и заключает в себе самой средства для прекращения попыток укрепить варварство» [7].

Надо подчеркнуть, что обоснованность веры В.И. Вернадского в прочность начал гуманизма в человеческом общежитии подтверждается и непосредственно в плане отмечавшегося им возникновение новой этики – экологической этики. Залог действенности экологической этики он усматривает в интернациональной природе науки. Впервые обобщившееся явление, говорит Вернадский, это – *«интернациональность науки, ее стремление к свободе мысли и то сознание нравственной ответственности ученых за использование научных открытий и научной работы для разрушительной, противоречащей идее ноосферы, цели»* [8]. Таким образом, В.И. Вернадский предвосхитил возникновение

этики ответственности ученых как хорошо организованного широкого движения, способно-го реально влиять на положение дел в мире. Для него этика ответственности – в первую очередь, нравственная ответственность за будущее биосферы.

В российской науке мысли В.И. Вернадского о необходимости новой этики как способа нравственного регулирования перехода биосферы в состояние ноосферы в 1970-е и последующие годы были развиты в концепцию ноосферогенеза на путях осуществления социально-организационного и нравственного принципа коэволюции человека (общества) и биосферы (природы).

Примечания

*Данная статья ранее опубликована на английском языке: Markhinin V.V. Scientific ecological Ethics of V.I. Vernadsky // Archiv EuroEco. – Hannover: Europäische Wissenschaftliche Gesellschaft, 2011. – P. 51–56.

1. Vernadsky V.I. 1998. The Biosphere / Forward by Linn Margulis and colleagues; introduction by Jacques Grinevald; translated by David B. Langmuir; revised and annotated by Mark A. S. McMenamin. – New York, Copernicus, 1998.

2. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М.: «Наука», 1977. – С. 18.

3. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М.: «Наука», 1991.

4. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М.: «Наука», 1988. – С. 87.

5. Вернадский В.И. Размышления натуралиста... – С. 34.

6. Wallerstein, I. 1995. After Liberalism, New York, The New Press, 1995.

7. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление... – С. 39.

8. Там же. – С. 40.

Т.И. Сидихменова, И.А. Мащенко

ФУНКЦИИ ДЕНЕГ В РОМАНЕ Ф. ДОСТОЕВСКОГО «ИДИОТ»

Роман Ф.М. Достоевского «Идиот» был создан в 1868 году в период бурного развития капиталистических отношений в России и накопления первоначального капитала. В этот период вопрос о деньгах стоял особенно остро.

Деньги в романе показаны как связующее звено в отношениях героев. Например, узелок, принадлежащий князю Мышкину, который рассматривает Рогожин, завязывает их отношения, но при этом разговор идет о деньгах. Для случайного попутчика в купе узелок – предмет для смеха. Потешая публику, он говорит: «можно побиться, что в нем не заключается золотых заграничных свертков с наполеондорами и фридрихсдорами, ниже с голландскими арапчиками <...> но... если к вашему узелку прибавить такую родственницу, как, примерно, генеральша Епанчина, то и узелок примет некоторое иное значение, разумеется...» [1].

Перечисление иностранных валют свидетельствует о безразличии к другим ценностям. Зато деньги он уважает в любых номиналах. Узелок, представляющий все денежное состояние Мышкина, становится важной точкой схода между героями. Узелок становится поводом для дальнейшего общения. С самого знакомства, с первых минут общения как с Рогожиным, так и с сидящими рядом случайными людьми, обязательно ставился вопрос денег. Ни одной фразы без денежной темы не прозвучало.

Даже при первой встрече с лакеем в доме генерала Епанчина налаживается контакт только после увиденных слугой серебряных часов князя: «Князь встал, поспешно снял с себя плащ и остался в довольно приличном и ловко сшитом, хотя и поношенном уже пиджаке. По жилету шла стальная цепочка. На цепочке оказались женевские серебряные часы. Часы для лакея представляли некоторый интерес, т.к. стоили немало денег, по сравнению с остальной одеждой, на которую в первую очередь обратил внимание слуга, ранее сделавший вывод, что такой человек князем быть не может: «Хотя князь был и дурачок, – лакей уж это решил, – но все-таки генеральскому камердинеру показалось наконец неприличным продолжать долее разговор от себя с посетителем, несмотря на то, что князь ему почему-то нравился, в своем роде, конечно. Но с другой точки зрения он возбуждал в нем решительное и грубое негодование».

Лакей Епанчина обращает внимание на Мышкина только после того, как увидел серебряные часы князя. Часы для лакея представляли некоторый интерес, т.к. стоили немало денег. Только часы побудили лакея к формальному уважению пришедшей в дом странной персоны.

Вспомним слова генерала в эпизоде демонстрации Мышкиным почерка: «Да и пропись-то редкая! А ведь тут карьера. Да вам прямо можно тридцать пять рублей в месяц положить, с первого шагу».

Епанчина приятно удивляет способность «бедного родственника» зарабатывать деньги. Генерал видит возможность продолжения знакомства с князем и готов его подержать в будущем.

Фердыщенко тоже начинает знакомство с Мышкиным со слов: «У вас деньги есть? Сколько именно? Покажите-ка». Двадцатипятирублевую бумажку князя он долго рассматривает, с таким интересом, с каким знакомятся с людьми, могущими оказать влияние на собственную жизнь: «Довольно странно, отчего бы им буреть? Эти двадцатипятирублевые иногда ужасно бурют, а другие, напротив, совсем линияют». Таким образом, сам диалог организовывается между героями на основе денежного взаимопредставления, через деньги.

Именно деньги имеют значение, в первую очередь, как повод для знакомства и оценка последующих отношений. В романе конкретную цену имеют не только покупки, но и нематериальные ценности. Деньгами оценивается исковерканная судьба Настасьи Филипповны, которая стоит семьдесят пять тысяч. Десять целковых стоит жизнь для отца Рогожина Семена Парфеньича: «А ведь покойник не то что за десять тысяч, а за десять целковых на тот свет сживывал...». Деньгами оценивается отношение Епанчиных к князю. Один миллион – все состояние, которое получил князь, стоит любовь родственников. Для сестер родственные чувства выражались в желании для Аглаи богатого и влиятельного жениха. Реализуют свое желание они таким образом: предполагают поделиться своим приданым, т.е. видят возможность организовать будущее любимой сестры через деньги.

Жалость стоит денег: только из жалости князь Мышкин отдал десять тысяч мошеннику, который выдавал себя за Бурдовского. Залогом доброго знакомства для Епанчина является двадцать пять рублей; честь Гани Рогожин оценивает в три целковых: «Да покажи я тебе три целковых, вынь теперь из кармана, так ты на Васильевский за ними доползешь на карачках, – вот ты каков! Душа твоя такова!». Парфен Рогожин приценивается к человеческим душам, пока они конкретной цены не имеют, поэтому он предлагает и сто, и тысячу и три тысячи: «Да я его всего за сто рублей куплю, дам ему тысячу, ну три, чтоб отступился, так он накануне свадьбы бежит, а невесту всю мне оставит». Для самого Гани жена стоит семьдесят пять тысяч. Судьба генерала Иволгина стоит две тысячи. Мечта Коли Красоткина и его друга Ипполита также зависит от денег: «Если бы возможно было, если бы только деньги, мы бы с ним наняли отдельную квартиру и отказались бы от наших семейств. Эта наша мечта». Пятнадцатилетний мальчик уже знает толк в деньгах, он ненавидит деньги, но утверждает, что без них не сможет прожить. Жизнь приравнивается к стоимости серебряных часов: «Но ему до того понравились эти часы и до того соблазнили его, что он наконец не выдержал: взял нож и, когда приятель отвернулся, подошел к нему осторожно сзади и зарезал приятеля с одного раза, как барана, и вынул у него часы».

Пятьдесят рублей стоит свобода человека: «И кого же взялся защищать: не старуху, которая его умоляла, просила, и которую подлец ростовщик ограбил, пятьсот рублей у ней, все ее достояние, себе присвоил, а этого же самого ростовщика, Зайдлера какого-то, жиды, за то, что пятьдесят рублей обещал ему дать». Для Лебедева свобода преступника, который дает ему деньги, важнее, чем судьба ограбленной старушки.

Тщеславие стоит денег: «В этом возвращении денег Ганя потом тысячу раз раскаивался, хотя и непрестанно этим тщеславился. Он возвратил такие деньги, «не всякий решился бы это сделать».

Характер человека тоже определяют деньги: «Коли уж ростовщик, так уж иди до конца, жми людей, чекань из них деньги, стань характером, стань королем Иудейским».

Человек нового поколения только и думает, что о могуществе, и находит его источник в деньгах. В романе «Идиот» показана роковая власть денег над человеческой

душой. Практически все герои одержимы жадной наживы, все они или ростовщики, или воры, или авантюристы.

Предельная обнаженность человеческой души показана Достоевским в тех ситуациях, где герои упоминают копейки. Именно копейками оцениваются самые искренние чувства героев.

Личность героя по Достоевскому начинается со свободного выбора, а свободный выбор в романе – это выбор между деньгами и любовью. Первым в романе свободный выбор совершил Рогожин. Он знал, что отец убьет его за деньги, которые он истратил на Настасью Филипповну, но он выбирает любовь, и жизнь его резко меняется.

Вторым героем является Настасья Филипповна, которая разочаровалась во всех. Она бросает сто тысяч в огонь и этим утверждает свою свободу. Вместо жизни обиженной содержанки она выбирает жизнь свободной женщины.

Князь Мышкин готов положить свой миллион к ногам Настасьи Филипповны. Он предпочитает эту женщину своей благополучной жизни в России. Вместе с тем сама проблема выбора предполагает изначальную зависимость героев от денег. Свобода от денежных отношений не принесла героям радости в жизни: Настасья Филипповна всю оставшуюся жизнь проводит в бегах, в первую очередь, от самой себя, князь Мышкин постоянно непонятен обществу и является поводом для смеха, про Ганю и Аглаю автор вообще забывает в конце романа. Это своеобразное наказание. Отказ от денег совершается нервно, истерически, с надрывом. Видимо, поэтому не приносит счастья.

Те герои, которые пытаются сохранить свой капитал, перестают интересовать автора, и персонажи, расстающиеся с деньгами, кажутся фантастическими. Создается впечатление, что общество раскалывается на две части – людей, живущих чувствами, и людей с мыслями о деньгах. И те, и другие несчастны.

Деньги в художественном плане являются сюжетобразующим моментом, в идейном – критерием оценки жизнеспособности героя.

В сюжете деньги, состояние, наследство, приданое и т.д. часто составляют истинную или ложную мотивировку поступков, обуславливают расстановку персонажей. Введение мотива денег (наличия или отсутствия жизненно необходимой суммы) драматизирует сюжетные ситуации. Внезапно появившиеся (или исчезнувшие) деньги являются характерным сюжетным приемом разрешения ситуаций.

Примечания

1. Достоевский Ф.М. Собрание сочинений в 15-ти Т. – Л.: «Наука», Ленинградское отделение, 1989–1996. – Т. 4. – С. 428. (Здесь и далее цитаты из Достоевского даны по этому источнику без указания страницы).

В.Д. Пузанов

ОБЩЕСТВО В ЭПОХУ РЕВОЛЮЦИЙ

Все крупные революции, заканчивающиеся гражданскими войнами, сопровождаются переходом на сторону контрреволюционного лагеря самых широких социальных масс. Собственно говоря, без участия этих масс в контрреволюции не может быть и гражданской войны как таковой. В этом случае для нее не было бы социальной почвы, а происходило бы просто отстранение от власти и ведущих позиций в экономической жизни старой элиты, составляющей несколько процентов населения общества, неспособных к сопротивлению всей нации. Невнимание к этой стороне революционного процесса в философии и истории советского периода объяснялось романтизацией революции, а также роли народных масс в истории. В ней доминировало представление о том, что народные массы революционны уже по своей природе. Многочисленные факты участия народа в контрреволюционных движениях замалчивались, объяснялись «отсталостью» или «обманом» контрреволюционеров. На народные контрреволюционные движения навешивались всякого рода ярлыки – крестьянские восстания объявлялись кулацкими, национальные движения – реакционными и т.п. Естественно, обман и всякого рода иллюзии играют большую роль в ходе революций. Обманывают, используя всякого рода наивные представления народа, обычно и революционеры, и контрреволюционеры, причем первые, как правило, с большим масштабом и успехом. Однако объяснять только этим фактором движения широких социальных слоев, по меньшей мере, нелепо. Особенно странно, что подобные взгляды утвердились в направлении, которое считало себя единственно подлинным носителем материалистических взглядов на историю. Если гражданские войны – это, по выражению Ленина, действительно войны «угнетенного класса против угнетающего, рабов против рабовладельцев, крепостных крестьян против помещиков, наемных рабочих против буржуазии», то как объяснить, что революционный террор обрушивается, прежде всего, на представителей тех самых угнетенных классов, от имени которых выступают революционеры? Так, из 40 тысяч казненных на гильотине, в период Французской революции, дворяне и священники составили соответственно 8,5% и 6,5%, а остальные 85% – третье сословие, причем 60% являлись крестьянами, рабочими и ремесленниками. Но 40 тысяч гильотинированных – это только малая часть жертв революции, те, кто дожил до суда. Сотни тысяч крестьян были убиты без соблюдения подобных формальностей. В частности, потери в Вандейском восстании определялись в литературе от 500 тысяч до 1 миллиона человек. Население 4-х департаментов на р. Луара сократилось наполовину [1].

Участие масс в контрреволюционных движениях также закономерно, как и их предшествующая революционная борьба. В крупных революционных переворотах участвуют прямо или опосредовано фактически все слои общества. Отстраняются от власти непопулярные правители, отжившая свой век старая элита. Уничтожаются старые, давно подвергающиеся насмешкам порядки, условности политической и социальной системы общества. Эти первые изменения приветствуются всем обществом, так как необходимость их была давно осознана. В этот период все общество охвачено радостью перемен,

надеждами на будущее. Считается, что теперь «при свете разума» легко будут разрешены все проблемы государственного и национального бытия. Однако уже в этих первых реформах зреют будущие конфликты. Новая революционная власть вскоре обнаруживает свою неспособность управлять обществом. Все старые проблемы остаются и к ним прибавляются новые. Место чиновников-профессионалов занимают дилетанты, очень быстро обнаруживающие свою непригодность. Революции вызываются обычно острым общественным кризисом, но они никогда не могут его разрешить. Предпринятые новой элитой антикризисные меры в обстановке общественной активности, как правило, только углубляют его и переводят в новое качество – глубокий системный кризис, в котором на первое место ставится не вопрос как жить обществу, а проблема, может ли оно жить теперь вообще. Предшествующий кризис, вызвавший революцию, кажется теперь мелочью, по сравнению с его последствиями. Так, финансовый кризис 1780-х гг. во Франции, вызвавший созыв Генеральных Штатов, перерос в результате мер, сменяющих друг друга, революционных правительств в финансовую и экономическую катастрофу 1790-х гг. Так, выход России из первой мировой войны за полгода до ее окончания привел к гражданской войне, потери населения в которой были почти в 10 раз больше, чем в предыдущем конфликте.

Значительная часть общества удовлетворяет свои интересы на первом этапе и не хочет дальнейшего развития революции. Политические группы, боровшиеся за власть, теперь ее получают. Классы удовлетворяют свои материальные интересы. В то же время часть политических групп и классов еще не получили все, за что они боролись. Таким образом, происходит раскол между бывшими союзниками по первому этапу революции. Одни хотят остановить революцию на начальном этапе, вторые требуют ее углубления. Если умеренным не удастся остановить крайних, то революция радикализуется. В этот второй период характер революции меняется. Если на первом этапе роль революция играет все-таки в большей степени общенациональную роль, несмотря на отпечаток тех классов, которые ее ведут, то на втором этапе она постепенно утрачивает свою общенациональную значимость и приобретает все более ярко выраженный партийный и классовый характер. Первые послереволюционные правительства пытаются спасти хрупкое единство общества, достигнуть компромисса между всеми его слоями. Радикалы второго этапа революции готовы на проведение политики, выгодной конкретным классам, на чью поддержку они рассчитывают, за счет интересов всего общества. Первой жертвой революции становится старая элита, отстраненная от власти в самом ее начале. Теперь она уничтожается политически, экономически, а часто и физически.

Необходимой предпосылкой для европейских революций эпохи нового времени был кризис традиционных элит. Старая знать постепенно впитывает новые ценности города, захватывается ими, не замечая или замечая этот процесс. Эти ценности угрожают концом старого мира, несовместимы с положением, а значит и жизнью старой аристократии, но очарование их велико и старая знать сама растит то, что позднее погубит ее. Начало этого пути – аристократия оставляет поместья и собирается в городах. Обрываются узы, связывающие знать с традицией, землей и населением ее владений. Аристократия добровольно или под нажимом верховной власти теряет свое место на земле, занимая место тонкого верхнего слоя городов, где под ее покровительством расцветает культура. В моду входят утонченность, чувствительность, скептицизм и игра. В этой культуре уже заметны признаки заката и грядущего упадка. Традиционная картина мира не выдерживает напора новых взглядов, формируемых городом, разрушается у знати быстрее, чем на

низах общества. Место ценностей старого порядка постепенно занимают скепсис и безверие. Политическая элита раскалывается на борющиеся между собой кланы, программа каждого из которых воспроизводит ценности города в той или другой степени. Во время кризиса они не встанут возле трона, во имя старого порядка. Напротив, они сами хотят перемен. У некоторых кланов есть свои кандидатуры на корону. Они истощают старую знать в борьбе и невольно открывают дверь, через которую в политику входят новые люди.

Развитие революции приводит в первую очередь к поправению элиты. Аристократия испытывает внезапно тоску по старому порядку, по старым ценностям, еще недавно осмеиваемым ее интеллектуальными вождями. Не либеральные идеи, а религия и король добрых старых времен становятся знаменем аристократии эпохи гражданских войн. Под ним аристократия устраивает заговоры и поднимает на восстание другие слои населения, если это еще возможно. По словам Бердяева, только религия могла соединить простолюдины и аристократию: «культура народного слоя была почти исключительно религиозной, и в ней происходило соединение народного слоя с аристократическим культурным слоем» [2]. Наиболее ярко эта роль аристократии была сыграна ею в эпоху французской революции.

В Англии в связи с особенностями характера революции революционная сторона преследовала ограниченные цели и часть знати сотрудничала с ней до самого 1648 г. (суда над Карлом I). В России аристократия не была способна к серьезному сопротивлению. Она уже полностью утратила влияние в деревне и к началу века воспринималась вместе с монархией как анахронизм. Философы 20 в. уже не оставляли место в картине мира «философу на троне» и земельной знати. Кроме того, в России не было аристократии в европейском смысле слова. Знать здесь не являлась слоем, крепко сидящим на земле, в глазах которого король был не более чем «первым из равных», а собранием «служилых людей» государя, распоряжавшегося ими как ему заблагорассудится. Только в XVIII в., когда европейская знать постепенно утрачивает свою роль в обществе, русское дворянство смогло оказывать серьезное влияние на политику государства [3]. Однако уже в XIX в. последние Романовы постепенно отстраняют знать от руководства государственной жизнью, вновь возвращая ей значение передаточного механизма в сложной системе управления империи. Характерно, что монархизм – традиционная идеология знати в гражданской войне – не стал знаменем белых. О традиционализме как таковом не приходилось говорить в стране, где модернизация до 1917 г. проводилась монархами и где преобразования были столь радикальны, что уже мало кто (включая славянофилов) мог понять, что же все-таки представляет собой та исходная почва, откуда двести лет назад империя начала свой стремительный бросок в неизвестность.

Если переход в контрреволюционный лагерь аристократии закономерен и понятен, то как объяснить поправение крестьянства? По словам Троцкого в европейских революциях XVIII–XIX вв. буржуазия «освобождала крестьянство», и оно, «раскрепощенное, ... теряло всякий интерес к политическим затеям «горожан», то есть к дальнейшему ходу революции, и, ложась неподвижным пластом в основу «порядка», выдавало революцию с головой цезаристской или исконно абсолютистской реакции». Троцкий обещал, что в грядущей русской революции пролетариат заберет у буржуазии революционную гегемонию и станет «классом-освободителем» крестьянства, которое будет заинтересовано в поддержке пролетарского режима «не меньше ... чем французское крестьянство было заинтересовано в поддержании военного режима Наполеона Бонапарта» [4]. В действительности, как известно, русская революция привела к самой грандиозной из крестьян-

ских контрреволюционных войн 1918–1921 гг., на которую приходится основная доля из примерно 15 млн. потерь гражданской войны.

Почему на революционное «освобождение» крестьянство отвечает восстаниями и поддержкой реакции? В данном случае необходимо понять, что представляло собой это «освобождение». В литературе (Токвиль, Шпенглер) отмечалось большее благополучие предреволюционного французского крестьянства, по сравнению с крестьянством других европейских стран (например, Англии, где свободное крестьянство было оставлено без земли, или Германии, где оно все еще находилось в личной зависимости от помещиков). И французское, и русское крестьянство предреволюционного времени имело личную свободу. Вопреки распространенному мнению революция не могла дать крестьянству и землю. К 1789 г. $\frac{3}{4}$ земли Франции находилось в руках третьего сословия, в 1916 г. 90% пахотной земли Европейской России владели крестьянские хозяйства [5]. Но это совсем не означает, что крестьянство этих стран было довольно существующим устройством. Оно несло основное налоговое бремя, а во Франции было опутано многочисленными обременительными повинностями феодального характера. Крестьянские выступления лета 1789 г. во Франции и 1902–1917 гг. в России нанесли решающий удар по политической системе неограниченных монархий. Однако последующие крестьянские движения были направлены уже против революционных правительств. Крестьянская контрреволюция ассоциируется обычно с Вандеей и Тамбовским восстанием. В реальности это были лишь эпизоды великой крестьянской войны.

Не являются ли крестьянские восстания наиболее значительным проявлением сопротивления традиционного общества новому укладу, «модерну»? Шпенглер, за ним Ортега-и-Гассет говорили об инаковости города по отношению к окружающему его миру, что в конце концов ведет каждую из цивилизаций к противостоянию между городом и деревней, в которой «деревне приходится вести безнадежную борьбу... в духовном отношении против рационализма, в политическом – против демократии, в экономическом – против денег» [6]. На наш взгляд, тенденция отношения «город – деревня», как отношения борьбы и противостояния, хотя и присуща всем цивилизованным обществам, однако, в большинстве случаев она так и остается в качестве тенденции. В большинстве обществ чувствуется напряжение в их взаимодействии, но это взаимодействие не перерастает в ту яростную борьбу, о которой писал Шпенглер. Подобная борьба была присуща только европейскому обществу Нового времени и имеет один слабый аналог в истории – античный мир, город которого и породил европейский. Однако и европейский город становится разрушителем окружающего мира не с момента появления, а в период глубокой трансформации, в ходе которой он разрушает традиционное общество средневековья. Европейский город, как он складывается к XVI–XVIII вв., становится оплотом рационализма, модерна, местом, где разрушаются традиции. Новый город с момента своей трансформации изменяет мир окружения. Это происходит потому, что новый городской уклад несовместим с окружающим его миром. Поэтому город должен меняться сам или изменить этот мир. Город – это самая активная сила средневекового общества и поэтому именно он меняет мир.

Новый город противоречив, в нем борются друг с другом взаимоисключающие тенденции. Его идеологи и политики несут окружающему миру проповедь свободы от «старого порядка» и образ «грядущего мира». Но этот образ грядущего является самым противоречивым из того, что есть у «нового города». Он соединяет в себе тотальную свободу индивида по отношению к обществу и тотальную свободу общества по отноше-

нию к индивиду. Причем обе эти крайние тенденции первоначально не столько противостоят друг другу, сколько дополняют одна другую. Это верно как для идеологических систем (Руссо, Маркс), в которых «новый город» пытается понять себя и вписать в свою систему координат окружающий мир, так и для действий «нового города» по отношению к этому миру. В моменты кризиса, когда «новый город» стоит перед угрозой уничтожения (неважно, мнимой или реальной), права личности незаметно становятся как бы временно не существующими, отсроченными. Они декларируются, но не осуществляются. Индивид «старого порядка» точно знал, тот уровень прав, на которые он мог претендовать, исходя из сословной принадлежности. Право «нового города» ставит человека в крайне двусмысленное и противоречивое положение. Права личности даже не отступают, а просто исчезают перед лицом концентрации ресурсов общества «новым городом» в случае опасности. Теперь имеет место только одна тенденция – подчинения интересам общества, как их понимает элита, находящаяся у власти. Французская революция периода ее вооруженной борьбы с монархиями Европы стала первой эпохой «тотальной мобилизации» в истории европейского общества. «Первый раз в истории нового времени все ресурсы воюющей нации, люди, съестные припасы, товары – находились в распоряжении правительства. Республика, по выражению Барера, была одним большим осажденным городом, обширным лагерем». В 1793 г. Конвент объявил всех французов без различия пола и возраста состоящими «на постоянной военной службе» [7]. Ответом населения стали восстания под лозунгами «Мира! Мира! Хватит стрельбы», охватившие в 1793 г. более 2/3 территории Франции. Чтобы понять эту реакцию французского общества, надо вспомнить, что в средневековой Европе войны велись армиями в несколько тысяч человек, а сражение считалось кровопролитным, если потери в нем превышали несколько десятков рыцарей. В эпоху централизованных монархий армии и потери возрастали, но война, за несколькими исключениями, которые предвосхищали свою эпоху (ряд эпизодов Столетней войны, Тридцатилетняя война), по-прежнему носила ограниченный характер «спорта королей». Когда войны королей сменились противостоянием наций и идеологических систем, войны окончательно приобрели тотальный и разрушительный характер, отличавший революционные войны 1792–1815 гг. (по словам Исдейла, «революционеры-генералы, а затем Наполеон первыми применили стратегию уничтожения» [8], первая и вторая мировые войны).

Наиболее трагична смена «старого порядка» новым в деревне. Как и все традиционные общества европейский «старый порядок» построен на частичном отчуждении, главным образом, крестьянского труда. «Новый город» освобождает крестьянство от отчуждения «старого порядка», однако имеет тенденцию к тотальному отчуждению. Эта тенденция отчетливо видна и в период мира. Город нового времени видит в земле прежде всего товар, тогда как для крестьянина традиционного общества земля является наиболее близкой к нему частью космоса. Цель города – сделать свое представление реальностью и уравнивать землю с рядом других товаров, которые можно купить и продать, в который можно вкладывать деньги и получать ренту. Таким образом, крестьянин должен стать не собственником земли, а агентом города по ее обработке. В период перехода власти от старой элиты к элите «нового города», последующих военных конфликтов тотальное отчуждение предстает в своей открытой форме. «Новый город» явно показывает крестьянскому миру, что он является собственником его урожая, имущества и жизни (непосредственными причинами крестьянских восстаний и во Французской и Русской революции было проведение реквизиций хлеба для города и набор в армию). Когда крестьянин

за словами об освобождении видит контуры того порядка, который несет ему «новый город», то он восстает против революции в защиту «старого порядка» со всеми его давними несправедливостями. По данным Хосбаума, за исключением восстания лета 1789 г. во Франции, все остальные европейские «значительные крестьянские движения в этот период (до середины XIX в.), которые не были направлены против иностранного короля или церкви, проводились за церковь и короля» [9]. Традиционные ценности «старого порядка» стали знаменем выступлений крестьян и городских низов Италии, Испании, Германии, России и Англии во время революционных войн.

Антиреволюционные выступления крестьянства имеют тенденцию перерастания в движение, направленное против города в целом. В период Английской революции таким являлось движение клабменов, которое пыталось вывести деревню из гражданской войны путем организации вооруженных отрядов, предотвращавших реквизиции [10]. Однако в Англии самостоятельное крестьянское движение не получило такого размаха, как в последующих революциях на континенте. Во Французской и Русской революциях крестьянские отряды уже не ограничивались самообороной и захватывали города, которые грабили и облагали контрибуцией. «Города экономически разорены и потеряли свое былое значение..., деревня фактически никем не покорена – она никого не признает», гласил типичный образец крестьянского самосознания – декларация крестьян Черноморской губернии [11].

В гражданских войнах нового времени общенациональные крестьянские выступления иногда предворяются восстаниями отдельных районов. Под влиянием «нового города» разрушаются ценности и традиции старого порядка во всем обществе. Однако этот процесс происходит не сразу, он проходит неравномерно на территории каждого из государств. Где-то, прежде всего, в районах, прилегающих к столицам, крупнейшим торговым центрам, границам «прогресс» – новый миропорядок – наступает быстрее. В отдаленных провинциях, далеких от больших городов и торговых путей, его приход задерживается. Эти «отсталые», «патриархальные», каковыми их считает город, провинции и выступают первыми под контрреволюционными лозунгами. Они менее затронуты новыми экономическими отношениями, их культура, образ мира еще не деформированы городским влиянием. Они не принимают нового мира, где главную роль играют «рацио» и деньги, и потому должны измениться или исчезнуть.

В Английской и Французской революциях такую роль играли «отсталые» провинции запада – Уэльс и Бретань, горная Шотландия, Ирландия, и район нижнего течения р. Луара, в швейцарской гражданской войне 1847 г. – католические «лесные» кантоны, в революциях 1848 г. – славяне Германии и Венгрии, которые, по выражению Энгельса, «неизменно (за исключением демократической части поляков) оказывались на стороне деспотизма и реакции» [12]. Как правило, слабая связь с экономикой «нового города» углубляется здесь этнической или религиозной оторванностью от основного населению страны. Интересно, что почти все роялистские районы Английской и Французской революций – Уэльс, горная Шотландия, Ирландия, Бретань – это последние острова кельтской культуры в Европе [13]. Еще одним отличием этих островов «старого порядка» является роль знати, продолжающая оставаться значительной. Токвиль приводит письмо интенданта провинции Анжу (будущей Вандеи), сожалеющего, что «дворяне его провинции любят жить в деревне со своими крестьянами вместо того, чтобы исполнить свой долг подле короля» и замечает, что именно эти дворяне затем и стали единственными

«вставшими с оружием в руках за монархию во Франции, чтобы умереть, сражаясь за нее» [14].

«Отсталость», оторванность этих провинций от основной массы крестьянского населения не должна вводить нас в заблуждение. На самом деле, они теснейшим образом связаны с остальными группами крестьянства. Выступление патриархального крестьянства в качестве вооруженной оппозиции революционным силам является знаком того, что от революции отходят основные группы населения страны. Так, по словам Матьеза, Вандейское восстание в марте 1793 г. «было только страшным отголоском и наиболее ярким проявлением возмущения и недовольства широких масс населения во всей Франции» [15]. Через три месяца в июне 1793 г. восстание против революционного Парижа охватило 60 из 83 департаментов Франции.

Контрреволюционные выступления внутри самого «нового города» порождаются следующими причинами. Европейский город античности и средневековья, как только ему удастся освободиться от внешней, по отношению к городскому миру, власти, является аренной постоянной и ожесточенной классовой борьбы. Власть античных царей и средневековых сеньоров была направлена на соблюдение известного баланса сил в городе, не давая одной группе чрезмерно усилиться за счет другой. «Царь должен наблюдать за тем, чтобы владеющие собственностью не терпели никаких обид, а народ ни в чем не терпел оскорблений» – таков политический идеал античности в трактовке Аристотеля [16]. После обретения городом самостоятельности начинается борьба патрициата, бюргерства и низов [17]. Однако до исхода средневековья классовая борьба в городах имела последствия прежде всего для населения самого города и ближайшей округи. В эпоху нового времени результаты этой борьбы имеют решающее значение для всего общества.

Средние слои, как правило, выражают либеральные ценности «нового города». Низы, особенно в период потрясений и обнищания, проявляя мало интереса к политическому устройству, требуют от революционного правительства принятия таких социально-экономических мер (твердые цены, принудительное изъятие продуктов у крестьянского населения), какие несовместимы с политическими свободами, либерализмом. Городские низы хотят, чтобы за революционные перемены заплатили другие слои населения – аристократия, крестьянство, средние слои. Несмотря на численный рост низов, который обеспечивает растущая экономика «нового города», опасность для города меньше, чем кажется на первый взгляд. Городские низы способны на восстания, стихийные акции протеста, но, как правило, не могут взять и тем более удержать власть в городе самостоятельно. Однако в ходе революций нового времени у городских низов появился неожиданный союзник – радикальные политические группы из средних слоев города. Во Франции это были якобинцы, в России – большевики. Радикалам поддержка этой относительно немногочисленной, но мобильной группы населения предоставляла возможность захвата власти над «новым городом». В централизованных государствах власть над городом означает и власть над страной в целом. Восстания деревни, выступления провинций могут быть легко подавлены из крупнейших городских центров. Городские низы в период революций являются наиболее последовательным союзником радикалов. Глубокие социальные перемены открывают наиболее значительные возможности именно перед этим слоем, откуда вербовалась наиболее преданная революции часть бюрократии и офицерского корпуса во Франции и России. Радикалы по мере разрушения традиционных политических и социальных структур «старого порядка» постепенно наталкиваются на нарастающее сопротивление всех слоев общества. Ведь классы участвуют в револю-

ции ради изменений в своем положении, а не ради трансформации в нечто иное. Союз с низами необходим радикальным группам, когда их социальная база – средние городские классы, переходит к ним в оппозицию. Причиной подобного является слишком резкий разрыв с традицией в политических и социальных планах радикалов. Разрыв, продиктованный не задачами времени, а идеологией, которой руководствуются радикальные группы (антимонархизм крайнего протестантизма времен Английской, антимонархизм и антиклерикализм Французской, антиклерикализм и «научный коммунизм» Русской революции). Подобные проекты не принимаются и вызывают сопротивление практически во всех социальных слоях. В качестве оправдания насилию революционеров над обществом во имя идеологических проектов в советской литературе обычно говорилось о «забегании вперед» и т.п. Подобные утверждения возможны при наличии наивной веры в том, что это будущее уже как бы имеется в наличии и кто-то знает, что в нем содержится и знает как его приблизить. Однако радикальный разрыв с традицией еще не означает пути в будущее, скорее, это дорога в никуда. Средние слои выступают против радикальных революционных групп и в Английской (пресвитериане 1648 г.) и во Французской (жирондисты 1793 г.) революциях. Неудача революций 1848 г. в Европе была во многом вызвана позицией средних слоев, которые сразу ощутили свою враждебность не только «феодализму и абсолютизму», но также и «пролетариату и всем слоям городского населения, интересы и идеи были родственны пролетариату» [18]. Быстрая радикализация событий 1848 г. и память о терроре 1793–1794 гг. заставили средние классы пойти на компромисс с монархами и знатью. В двух наиболее значительных в Европе XX в. гражданских войнах, в России и Испании, средние слои выступили как основной социальный слой контрреволюции. Так, по словам Ридруэхо, выступление франкистов в 1936 г., «несмотря на четкое выполнение плана заговорщиков и решительные действия втянутых в заговор военных частей, потерпело неудачу везде, где численность традиционного среднего класса была меньше, нежели численность рабочего класса и либеральной интеллигенции... Но там, где рабочие и интеллигенция были в меньшинстве, а средние классы преобладали, военные сразу же стали контролировать положение» [19].

Городские низы представляют собой наиболее текучий в социальном смысле элемент старого общества, наиболее благоприятный для проведения глубоких изменений. Конечно, и его поддержка революции не безгранична. Переход этого слоя на сторону контрреволюции вызывается обычно неспособностью радикалов обеспечить поддержание привычного жизненного уровня города, когда, по выражению Троцкого, «руководящая революционная партия не способна выполнить то, что намеревалась сделать и то, что обещала массам» [20]. «Мы просим хлеба, а вы думаете накормить нас казнями», – писали рабочие Парижа в Конвент. Первыми выступают против революции городские низы провинциальных центров (участие рабочих в антиякобинском восстании Лиона в 1793 г., антибольшевистские выступления рабочих Ижевска, Воткинска, части заводов Урала, Астрахани в 1918 г.). Спустя некоторое время антиреволюционные настроения охватывают рабочих Парижа, Петербурга, Москвы [21].

Какие следствия несет в себе поправление общества для судьбы революции? В случае политического «парламентского» этапа революции, возможен под давлением общества, возврат полноты власти старым политическим структурам, если они еще не уничтожены или передача обществом власти политическим деятелям, партиям, которые знаменуют собой конец революции. Таков был итог 1848 г. в Германии и Франции, а также

1871 г. во Франции, где крестьянство и средние классы города не дали радикальным партиям и городским низам продолжить революционный процесс.

В случае открытой борьбы, при условии силы и стабильности контрреволюционного лагеря, способности его лидеров обеспечить антиреволюционный союз разнородных сил, подобное поправение постепенно усиливает силы контрреволюции и дает им необходимый перевес в вооруженной борьбе. Подобное явление имело место в испанской гражданской войне 1936–1939 гг.

Когда старые структуры уже разрушены и революция уже привела к гражданской войне, переходу власти к радикалам, поправение вовлекает общество в конфликт с революционной властью. Тогда временные чрезвычайные меры перерастают в диктатуру радикалов и террор. Террор и диктатура в революции являются показателем, что большинство общества отходит от революционной власти. Революционная власть прибегает к ним от отчаяния, когда она теряет свою популярность, ее лозунги бессильны, ее меры неспособны обеспечить поддержку общества. Однако и террор не в силах вновь объединить общество и новую власть. В Английской и Французской революциях конфликт «поправевшего» общества и революционной власти разрешился поправением самих революционеров. Новые тенденции в социально-экономической политике сочетались или предшествовали смене первого ряда лиц революционных партий. На смену радикалам приходят более умеренные политики. Однако даже они уже не удовлетворяют контрреволюционно настроенное общество. Так, вопреки распространенному мнению, сам по себе термидор 1794 г. не являлся контрреволюционным выступлением. Главную роль в заговоре играли «люди Горы» – монтаньяры, многие из которых были сторонниками куда более радикальной политики, чем Робеспьер. Они хотели продолжить революцию, только без диктатуры Робеспьера и вышедшего в 1794 г. из под контроля революционеров террора. Но они не могли понять, что революция, которая в 1789 г. опиралась на поддержку буквально всех слоев французского общества, в 1794 г. могла быть только при помощи диктатуры и террора. Конец Робеспьера и конец террора стали концом революции во Франции. Оказалось, что в 1794 г. только террор мог защитить революцию от общества. Поправение города привело к режиму Директории, а поправение деревни к империи Наполеона, основателя «династии крестьян», по выражению Маркса [22]. Аналогичную роль играла в Англии диктатура Кромвеля, «заморозившая» революцию на 12 лет (1648–1660). Смерть Кромвеля в 1658 г. дала возможность английскому обществу осуществить то, что оно хотело сделать еще в 1648 г. – реставрацию королевской власти, которая теперь была проведена вождями революционной армии. Результатом этого поправения общества и власти стал феномен реставрации – возвращение к власти изгнанных династий на условиях ограничения этой власти.

Однако не все революции завершаются реставрациями. То, что произошло в странах Европы, где общественные структуры имели значительную степень независимости по отношению к государству, не стало законом для развития революций в Азии и Восточной Европе. Еще в период гражданской войны большевистское руководство всерьез обсуждало вопросы, подобные тому, что был задан Дзержинским Рафаилу Абрамовичу: «можно ли преодолеть социально-экономическую отсталость путем полной ликвидации некоторых социальных слоев»? [23]. Ослабление давления на традиционные экономические отношения (введение нэпа) не стало началом конца политической диктатуры большевиков и террора, а наоборот, вызвало настоящую эпидемию страха в партии – не есть ли эта уступка первый этап термидора? Не начнется ли «процесс неизбежного пере-

рождения Советской власти..., а на деле Коммунистическая партия окажется на службе у крестьянского капитализма» (из письма Варейкиса Ленину)? Характерно, что и среди белой эмиграции начало нэпа вызвало надежды на «естественный ход событий и крушение коммунизма» [24], орудием реставрации могла выступить крестьянская по составу Красная Армия. Как известно, нэп оказался только «передышкой», после которой последовал второй этап натиска на традиционные структуры российского общества. Обычно в литературе при анализе причин свертывания нэпа указываются экономическая составляющая этого процесса. Но не есть ли здесь прежде всего реакция на конфликт между обществом и партией большевиков, которая хотела строить «новый мир»? «Россией сейчас распоряжается ничтожная кучка людей, к которой вся остальная часть населения, в громадном большинстве относится отрицательно и даже враждебно» [25] – это представление эмигрантов о России 1920-х гг. долгое время отвергалось советской историографией, однако оно получило неожиданное подтверждение в секретных сводках ЧК, предназначенных для информации верхушки партии о настроениях на местах и переписке ее вождей. «Крестьянские восстания... несомненно являются только началом широкого мелкобуржуазного движения против пролетариата... Между тем пролетарские массы в главнейших центрах (Москва, Петроград и др.) в данный момент в таком состоянии, что без осуществления со стороны партии самого действительного и революционного влияния на них они не только не способны противопоставить свою организованность выходящему из-под влияния пролетарского государства крестьянству, но и сами при дальнейшем ухудшении экономического положения неизбежно выйдут из-под влияния РКП и даже могут под влиянием антисоветских партий выступить против Советской власти... Красная Армия не может быть надежным оплотом Советской власти», – сообщает записка Подвойского, Мехоношина, Муралова, Кедрова, Менжинского и Ягоды в ЦК РКП(б) от 13 февраля 1921 г. [26]. В ходе второго этапа натиска на мир «старого порядка», который начался около 1929 г. и окончился примерно к 1939 г. (когда верхи партии приостановили «большой террор» и провели частичную реабилитацию), были разрушены базовые традиционные структуры российского общества. Итогом такой своеобразной «социальной хирургии» стал тот факт, что впервые в новое время революционная власть смогла уничтожить «старый порядок» столь радикально, разрушить все его основные структуры, которые могли бы конкурировать с ней и предотвратить открытую контрреволюцию. Революции в Азии (особенно в Кампучии) явили еще более тотальный характер уничтожения старого мира в попытке построить новое общество.

Итак, закон термидора – смены политических групп в период кризиса революции под давлением общества у власти слева направо, подобно тому, как они на первом этапе революции сменяются справа налево, не есть закон для Востока. Революционная власть может здесь, в силу исторического соотношения власти и общества, подавить сопротивление всех социальных групп, выступивших против нее. Однако эта победа новой власти над обществом вскоре обнаруживает свой истинный характер пирровой победы. Ведь «социальный порядок не случаен, он есть продукт многовекового приспособления человечества к среде обитания и индивидов друг к другу» [27]. Радикальные планы преобразования общества и человека путем насилия терпят неудачу, «старый порядок» уже разрушен, а новый не создан и задачи синтеза того реально нового и жизненного, что несет после себя революция и тех элементов старого мира, без которых общество не может существовать, синтеза, который в Европе проходит в период термидора и реставрации, приходится в конце концов брать на себя самим революционным группам. Впрочем, по-

слереволюционное общество – это всегда некий компромисс, синтез «старого порядка» и революции. Вопрос состоит в том, в какой именно точке соприкосновения будет достигнут этот синтез? Насколько политически, социально и экономически будет разрушен «старый порядок» и станут жизненными новые структуры общества? Может ли сила традиции залечить последствия социальной катастрофы революции? Будет ли общество продолжать жить с учетом совершившихся перемен или ему суждено через какое-то время исчезнуть, не выдержав их груза?

Примечания

1. Молчанов Н. Монтаньяры. – М., 1989. – С. 551; Урланис Б.Ц. История военных потерь. – СПб., 1994. – С. 339.
2. Бердяев Н.А. Судьба человека в современном мире // Философия свободного духа. – М., 1994. – С. 356.
3. Ключевский В.О. Курс русской истории. – Т. 4. – Гл. 72. – М.: Изд-во: АСТ, 2009.
4. Троцкий Л.Д. К истории русской революции. – М., 1990. – С. 97.
5. Хосбаум Э. Век революции 1789–1848. – Ростов-на-Дону, 1999. – С. 86; Пайпс Р. Россия при старом режиме. – М., 1993. – С. 223.
6. Шпенглер О. Закат Европы. – Минск, 1999. – С. 122; Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс // Ортега-и-Гассет Х. Избранные труды. – М., 1997. – С. 135.
7. Матъез А. Французская революция. – Ростов-на-Дону, 1995. – С. 417.
8. Исдейл Ч. Наполеоновские войны. – Ростов-на-Дону, 1997. – С. 77.
9. Хосбаум Э. Век революции... – С. 220.
10. Барг М. А. Великая английская революция в портретах ее деятелей. – М., 1991. – С. 135.
11. Левинсон А. Поездка из Петербурга в Сибирь в январе 1920 г. // Архив русской революции. – Т. 3. – С. 207; Игренов Г. Екатеринославские воспоминания // Архив русской революции. – Т. 3. – С. 237; Документы к воспоминаниям Н. Вороновича // Архив русской революции. – Т. 7. – С. 325.
12. Энгельс Ф. Революция и контрреволюция в Германии // Энгельс Ф. Избранные произведения. – М., 1985. – Т. 1. – С. 386.
13. Гизо Ф. История английской революции. – Ростов-на-Дону, 1995; Брук С.И. Население мира. – М., 1986. – С. 203–206, 263.
14. Токвиль А. Старый порядок и революция. – М., 1997. – С. 100.
15. Матъез А. Французская революция... – С. 357.
16. Аристотель. Политика. Сочинения. – М., 1984. – Т. 4. – С. 553.
17. См.: Вебер М. Город // Избранное. Образ общества. – М., 1994.
18. Маркс К. Буржуазия и контрреволюция // Избранные произведения. – М., 1985. – Т. 1. – С. 142.
19. Амандо де Мигель. 40 миллионов испанцев 40 лет спустя. – М., 1985. – С. 381; Сория Ж. Война и революция в Испании 1936–1939. – М., 1987. – Т. 1–2.
20. Троцкий Л.Д. Сталин. – М., 1996. – Т. 2. – С. 229.
21. Сорокин П. Революция и социология // Человек, цивилизация, общество. – М., 1992. – С. 284; Какурин Н.Е. Как сражалась революция. – М., 1990. – Т. 1. – С. 94;

22. Маркс К. Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта // Избранные произведения. – М., 1985. – Т. 1. – С. 506.
23. Грациози А. Большевики и крестьяне на Украине, 1918–1919 гг. – М., 1997. – С. 48.
24. Гуль Р. Красные маршалы // Ледяной поход. – М., 1992. – С. 107.
25. Гиппиус З. Петербургские дневники // Литература русского зарубежья. – М., 1990. – Т. 1, Кн. 2. – С. 185.
26. Кронштадт. 1921. Документы. – М., 1997. – С.25.
27. Сорокин П. Революция и социология... – С. 294.

Е.А. Максимов

ФРОНТОВАЯ ПЕСНЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК (1942–1945)

Данная публикация является заключительной частью одноименной статьи, вышедшей в № 1(21) за 2010 год [1]. Автор затрагивает историю возникновения и бытования фронтовой песни на этапе перелома и завершения Великой Отечественной войны в 1942–1943, 1944–1945 гг.

Это было время героической обороны Сталинграда и сражений на Курской дуге, когда началось освобождение территории страны от захватчиков, а фронтовая песня становится частью солдатских будней, важнейшим пропагандистским инструментом советского искусства. Как указывал современник, композитор Валентин Кручинин: «Песня на фронте была одним из видов вооружения» [2].

В целях поддержки боевого духа армии практиковались поездки мастеров эстрады, театра и цирка в воинские части.

Фронтовые бригады были сформированы в столице, в крупных городах страны: в Большом и Малом театре, театрах Сатиры, Оперетты и прочих культурно-просветительских учреждениях. По некоторым данным, всего за годы войны работало около 4000 фронтовых бригад, организовано до 20 тысяч выездов на фронт. Проведено более 100 тысяч различных концертов, где выступили Лидия Русланова, Леонид Утесов, Клавдия Шульженко, Михаил Царев и многие другие [3].

*Бьется в тесной печурке огонь,
На поленьях смола, как слеза.
И поет мне в землянке гармонь
Про улыбку твою и глаза...*

Большинство ветеранов знает эту песню – «В землянке», стихи А. Суркова, музыка К. Листова.

В ее основе несколько строк из письма А. Суркова жене с фронта. Впоследствии они были доработаны К. Листовым. Письмо действительно было написано в землянке, «в белоснежных полях под Москвой», в районе Истры, в конце ноября 1941 года под впечатлением тяжелого дня, когда автору, корреспонденту фронтовой газеты, пришлось вместе со штабом одной из гвардейских частей вести бой с немцами [4].

А. Сурков вспоминал, что сначала песня вызвала критику из-за фразы: «*До тебя мне дойти нелегко, а до смерти четыре шага*». Решили: она сковывает волю, внушает пессимизм, тревогу и страх. Но у песни нашлись защитники. Они рекомендовали автору не менять текст, оставить слова как есть, ибо жизнь на войне всегда рядом со смертью, а сильная вера и любовь к близким помогает преодолевать все невзгоды [5].

Как диалог с женой написана песня «Русская душа», стихи Л. Ошанина, музыка В. Кручинина. В мае 1942 года был учрежден орден Отечественной войны I и II степени.

В отличие от прежних орденов его носили не на левой, а на правой стороне груди, что явилось одним из поводов создания произведения.

Песня шуточная, на манер старых военных песен царского времени, с обрывом фразы на полуслове. Она рассказывает о беззаветной храбрости солдата, напоминая о семье, связывая с мирной жизнью.

*Он из госпиталя ехал.
Побывать зашел к жене, да, к жене.
Показал, показал ей первый орден,
Что на ле... что на левой стороне.
А жена его спросила:
Что за подвиг совершил, совершил?
Чем в бою, чем в бою он отличился,
Как награ... как награду заслужил?
Он жену покрепче обнял
И ответил, не спеша, не спеша:
– У меня, у меня в груди, Анюта,
Скрыта ру... скрыта русская душа.
Я ничем не отличился,
Ничего не совершил, не совершил.
Лишь страну, лишь страну мою Россию
Беззаве... беззаветно я любил.
А награду получил я,
Потому что я солдат, я солдат,
И в бою, и в бою не знал пощады,
Не свора... не сворачивал назад.
Обо мне ты не печалься,
Я погибнуть не могу, не могу.
Бережет, бережет от смерти злора
К ненави... к ненавистному врагу.
А когда опять приеду,
Кончив дело на войне, на войне,
Поглядишь, поглядишь на новый орден,
Что на пра... что на правой стороне [7].*

Фронтная песня отразила помощь тыла фронту. Ярким примером является написанная в начале 1942 года работа «Уральцы бьются здорово» о деятельности эвакуированных предприятий на Урале, музыка Т. Хренникова, слова А. Барто. Отдельные слова ее сами говорят за себя:

*Припев:
Уральцы бьются.
Эх, бьются здорово!
Нам сил своих.
Нам сил своих не жаль.
Еще в штыках стальных.
В штыках Суворова
Она горела и сверкала.*

*Наша сталь!
Клянемся победу
Ковать у станка.
Мы клятву поднимем,
Как знамя полка.
Мы сталью клянемся.
Уральской рудой.
Меткой винтовкой
И красной звездой [8].*

Непростое ремесло военных журналистов раскрывает «Песенка военных корреспондентов», автор которой писатель-фронтовик Константин Симонов, музыка Матвея Блантера. По замыслу создателя она предназначалась для «внутреннего употребления», собратьям по перу. Историю ее появления Симонов рассказал в своей книге «Разные дни войны». Она была написана во время поездки на Южный фронт в январе 1943 года: «...просочинял ее всю дорогу – почти двое суток. «Виллис» был открытый, было холодно и сыро. Лихорадило. Сидя рядом с водителем, я закутался в бурку, и вытаскивать из-под бурки руку не хотелось, поэтому песню сочинял на память. Написав в уме строфу, начинал твердить ее вслух, пока не запомню. Потом начинал сочинять следующую и, сочинив, чтобы не забыть предыдущую, повторял несколько раз подряд вслух обе. И так до конца песни. И чем дальше сочинял ее, тем длинней был текст, который я каждый раз повторял» [9]. Оказавшись в штабе фронта, автор исполнил песню, и она быстро прижилась в журналистской среде. Новая жизнь произведения началась после обращения Симонова к Матвею Блантеру с просьбой написать музыку «Корреспондентской» для пьесы «Жди меня», а настоящая популярность пришла, когда ее включил в свой репертуар Леонид Утесов [10].

*От Москвы до Бреста
Нет такого места,
Где бы не скитались мы в пыли.
С лейкой и блокнотом,
А то и с пулеметом
Сквозь огонь и стужу мы прошли.
Без глотка, товарищ.
Песню не заварись,—
Так давай по маленькой хлебнем!
Выьем за писавших,
Выьем за снимавших,
Выьем за шагавших под огнем!
(...)
Там, где мы бывали,
Нам танков не давали,
Но мы не терялись никогда:
На «Пикапе» драном
И с одним наганом
Первыми въезжали в города [11].*

Зимой 1943 года завершилась кровопролитная Сталинградская битва. Потери каждой из сторон превысили 1 миллион человек. Красная Армия, захватив стратегическую инициативу, не упускала ее уже до конца войны. Мужество воинов, их воля отстоять крепость на Волге нашли отражение в произведении Марка Фрадкина «Песня о волжском богатыре».

Автор не раз был в Сталинграде, выступал с концертами, наблюдал суровые будни жителей осажденного города. Текст и ноты песни 6 февраля 1943 года опубликовала фронтовая газета «Красная Армия». Долгое время после войны, она была своеобразным гимном города, когда с ее вещания начинало свои передачи местное радио [12].

*Стоит среди бурь исполин величавый.
И пламя пожаров пылает кругом.
Восходит над ним богатырская слава.
И слышен далеко сражения гром...*

*Его поднимала на битву с врагами
Великая правда священной войны.
Творенья людей, превращенные в камень.
Руины у волжской высокой волны.*

*Нет силы такой, чтоб сломить исполина!
Его отстояли России сыны.
И будут веками слагаться былины
Про город у волжской высокой волны! [13].*

5 августа 1943 года московское небо озарилось первым в истории войны победным фейерверком. Столица салютовала войскам, освободившим Орел и Белгород. Одной из первых в Орел вошла 129-я стрелковая дивизия. За этот подвиг ей присвоили наименование «Орловской».

По просьбе командующего фронтом специально для Орловской дивизии была написана песня «Где Орел раскинул крылья». Поэт Сергей Алымов и композитор Анатолий Новиков пришли к мнению: песня должна быть строевой, чтобы бойцы могли петь ее на марше. И сочинять ее надо на фронте.

Командир дивизии рассказал авторам о боевом пути соединения, о лучших воинах. Таким образом, облик будущей песни зарождался постепенно – в блиндажах и землянках, в общении с солдатами и офицерами на месте событий.

«Ночь на передовой... – вспоминает композитор. – Висящая над головой «рама». Наши бомбардировщики, схватки в воздухе. Все это делало свое дело, подталкивало песню. И вот, наконец, она готова, песня победы, хотя и частная, орловская, даже одной только 129-й дивизии» [14].

Командование одобрило песню и попросило разучить ее с бойцами. В воинской части недалеко от передовой авторов встретил самостоятельный «духовой оркестр», группа красноармейцев-запевал и 250 бойцов-автоматчиков. В руках листовки со словами песни, которую успели отпечатать в походной типографии.

После небольшой репетиции песню проверили «в деле» на марше. «Пели они все уверенней и уверенней, – рассказывал А. Новиков, – а через некоторое время мы услы-

шали залихватские подголоски и присвист в припеве. Словом, орловцы «распели» песню, она стала для них родной» [15].

Впоследствии начальник штаба 129-й Орловской стрелковой дивизии, полковник в отставке П. Курсов о судьбе песни говорил: «Ее пели в окопах и блиндажах, в походах и на скромненьких фронтовых эстрадах. Как в наступлении, так и в обороне она была в одном строю с солдатами. Прошла с ними боевой путь до самой Эльбы» [16].

«Где Орел раскинул крылья» была напечатана во фронтовой газете «За Родину» и получила распространение во многих частях фронта. В 1946 году за создание этой и других песен военных лет композитору Анатолию Григорьевичу Новикову присуждена Государственная премия СССР [17].

*Где Орел раскинул крылья
Над рекой Окой,
Там покрылись черной пылью
Мы пороховой. Эх!
Целый месяц мы не спали.
Будто день прошел,
Наседали, наступали
Эх, да на Орел!*

Припев:

*Селами сожженными.
Через реки вброд
Шли мы батальонами
На врага вперед.
Как орел, крылатая,
Ураганом шла
Сто двадцать девятая
Имени Орла!*

*Где лесами, где по кочкам.
Автомат в руке,
Незабвенные денечки
Битвы на Оке!
Нас и «тигры» не пугали:
Мы на то стрелки.
По-орлиному клевали
Немцев русаки!*

Припев: (...)

*Оправдалась наша спешка –
Враг конец нашел.
Немцам выпала всем «решка»,
Нам – родной Орел!
В нашу честь салют московский
Грянул на весь свет!
Путь дивизии Орловской –
Славный путь побед! [18]*

После освобождения городов Орел и Белгород советские войска заняли Харьков, Брянск, Гомель, Смоленск, Киев. В марте 1944 года они вышли к западным границам страны. Открылась дорога в Европу, на Берлин.

В ноябре 1943 года в Гомеле поэт Евгений Долматовский написал короткое стихотворение «Улицы-дороги». Вот его первые строки:

*С боем взяли мы Орел,
Город весь прошли,
Улицы последней
Название прочли:
«Брянская улица» на запад ведет
Значит, в Брянск дорога,
Значит, в Брянск дорога.
Вперед! [19]*

При этом автор заметил одну особенность. Последняя улица освобожденного города, по которой проходили войска, как будто указывала маршрут к следующему городу, который затем был взят. В Орле это была Брянская улица, в Брянске – Гомельская, в Гомеле – Минская.

Стихотворение получило широкое распространение. Песню «Улицы-дороги» на музыку М. Фрадкина запели в дивизиях и полках. В начальном варианте упоминались только три города – Орел, Брянск и Гомель. Но впоследствии текст изменился. В каждой части вносили свою поправку, дополнение, делавшее ее более актуальной. Таким образом, к концу войны песня звала вперед – на Берлин. Откуда взялись эти новые строки? Леонид Утесов описывает это так: «Песню «Улицы-дороги» я пел с большим удовольствием, она всегда имела успех. Одна беда: песня скоро стала стареть. Ведь кончалась она призывом: «Вперед, на Минск!» А в июле 1944 года столица советской Белоруссии была освобождена. Советские воины шли дальше, на запад. И я стал прибавлять названия новых городов, взятых нашими войсками, – Брест, Львов, Люблин, Варшава и так далее, а заканчивал словами – «На Берлин!». Песня снова стала злободневной. Думаю, что автор не обиделся на меня за это» [20].

С поправками, которые внесла сама жизнь, песня действительно привела в Берлин и с тех пор стала так называться. Приведу ее отдельные строки в окончательном варианте.

*С боем взяли мы Орел, город весь прошли
И последней улицы название прочли.
А название такое.
Право слово, боевое:
Брянская улица по городу идет –
Значит, нам туда дорога,
Значит, нам туда дорога.
Брянская улица на запад нас ведет.
С боем взяли город Брянск, город весь прошли
И последней улицы название прочли.
А название такое.
Право слово, боевое:*

Киевская улица по городу идет,

(и далее аналогично... «С боем Киев нами взят // Город весь прошли».)

Львовская улица по городу идет, (...)

Берлинская улица по городу идет, (...) // *Берлинская улица к победе нас ведет!* [21].

Итак, с первого дня войны песня всегда была с солдатом, помогала ему преодолеть трудности и лишения фронтовой жизни, поднимала и сплачивала боевой дух [22].

Песни были разнообразны по форме и содержанию: героические, шуточные, лирические. Они передавались из уст в уста, широко тиражировались фронтовой прессой, проникали за линию фронта.

Как исторический источник они воссоздают жизнь и быт фронтовиков и тружеников тыла, ярко иллюстрируют атмосферу эпохи.

С тех пор минуло шесть с половиной десятилетий. Выросло новое поколение, которое знает войну по книгам и кинофильмам, по рассказам дедов и прадедов. Фронтовая песня по-прежнему любима, ее исполнение является ключевой частью праздничных вечеров с участием ветеранов войны. Ее слышит молодежь, она остается в исторической памяти народа.

Примечания

1. Максимов Е.А. Фронтовая песня Великой Отечественной войны как исторический источник // Северный регион: наука, образование, культура. – 2010. – № 1. – С. 40–45.
2. Друзья – однополчане. Рассказы о песнях, рожденных войной / Сост. А.Е. Луковников. – Изд. 2-е, доп. – М.: «Музыка», 1980. – С. 164.
3. Максимова Т., Пашенин С. «Очень сильное средство – эти музы» // Родина. – 2010. – № 1. – С. 125.
4. Друзья – однополчане... – С. 91.
5. Там же. – С. 92.
6. Там же. – С. 95.
7. Там же. – С. 166.
8. Там же. – С. 110.
9. Там же. – С. 227.
10. Там же. – С. 228.
11. Там же. – С. 230.
12. Там же. – С. 150, 151.
13. Там же. – С. 153.
14. Там же. – С. 167.
15. Там же. – С. 168.
16. Там же.
17. Там же. – С. 168, 169.
18. Там же. – С. 172.
19. Там же. – С. 249.
20. Там же. – С. 250.
21. Там же. – С. 252.
22. Максимов Е.А. Указ. соч. – С. 44.

НАШИ АВТОРЫ

АНДРЕЕВСКИХ Михаил Анатольевич – аспирант кафедры экологии Сургутского государственного университета.

АПАЛЬКОВА Галина Александровна – старший преподаватель кафедры практического курса иностранных языков Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова.

АРЕНТ Евгений Арвитович – аспирант кафедры физиологии Сургутского государственного университета

АРТАМОНОВА Валентина Викторовна – доцент кафедры русского языка как иностранного, РГПУ им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург, кандидат филологических наук.

БАКИЕВА Наиля Загитовна – аспирант кафедры возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления Тюменского государственного университета.

ВАРИЯСОВА Елизавета Владимировна – ассистент кафедры общего языкознания Сургутского государственного университета.

ВАСИЛЬЕВА Наталья Васильевна – лаборант кафедры физиологии Медицинского института Сургутского государственного университета.

ВИНОКУРОВА Ирина Владимировна – заместитель начальника отдела организации и контроля медицинской помощи комитета по здравоохранению Администрации г. Сургута, кандидат медицинских наук.

ВЛАСОВА Светлана Валерьяновна – аспирант кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета.

ВОРОНОВА Мария Владимировна – аспирант кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета.

ГРЕБНЕВА Надежда Николаевна – профессор, заведующий кафедрой возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления Тюменского государственного университета, доктор биологических наук.

ДЕНИСОВ Сергей Александрович – учитель истории и технологии МОУ СОШ № 24, руководитель школьного исторического клуба «Тарн», г. Сургут.

ДЕНИСОВА Татьяна Юрьевна – декан факультета социальных технологий, доцент кафедры связей с общественностью Сургутского государственного университета, кандидат философских наук.

ДЖИЛКИБАЕВА Алма Ахметжановна – преподаватель кафедры русского языка и литературы Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова.

ЗАГАЙНОВА Алла Борисовна – доцент кафедры анатомии человека и животных Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук

ДРЕНИНА Юлия Александровна – студентка 3 курса Медицинского института Сургутского государственного университета.

ЕЛИФАНОВ Андрей Васильевич – декан биологического факультета Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук.

ЕФИМОВА Юлия Сергеевна – аспирант кафедры медико-биологических основ физической культуры Сургутского государственного университета.

ИОСТ Александра Алексеевна – аспирант кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета.

КОВЯЗИНА Ольга Леонидовна – доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук.

КОЗУПИЦА Геннадий Степанович – профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики Сургутского государственного университета, доктор биологических наук.

КОРЗАН Елена Сергеевна – аспирант кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета.

КУЛИКОВА Ирина Михайловна – доцент культурологии кафедры философии Сургутского государственного университета, кандидат филологических наук.

ЛЕПУНОВА Ольга Николаевна – доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук.

ЛИТОВЧЕНКО Ольга Геннадьевна – профессор кафедры физиологии Медицинского института Сургутского государственного университета, доктор биологических наук, проректор по научно-исследовательской работе.

МАКСИМОВ Евгений Александрович – доцент кафедры истории России Сургутского государственного университета, кандидат исторических наук.

МАЛИНКИН Станислав Вячеславович – аспирант кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета.

МАРХИНИН Василий Васильевич (ст.) – заведующий кафедрой философии политологии Сургутского государственного университета, доктор философских наук, профессор.

МАРХИНИН Василий Васильевич (мл.) – доцент кафедры политологии Сургутского государственного университета, кандидат философских наук.

МИРЗОЕВА Мирзоева Наталья Витальевна – аспирант кафедры физиологии Сургутского государственного университета.

МИШИНА Елена Анатольевна – доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики Сургутского государственного университета, кандидат биологических наук.

МОТОШИНА Наталья Александровна – аспирант кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета.

НАГОВИЦИН Артем Васильевич – студент факультета физической культуры Сургутского государственного педагогического университета

НЕРСИСЯН Нерсес Норикович – студент 5 курса факультета физической культуры Сургутского государственного университета.

НИФОНТОВА Оксана Львовна – заведующий кафедрой медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета, доктор биологических наук, доцент.

ОХРИМЕНКО Ирина Борисовна – доцент кафедры педагогики, кандидат педагогических наук, председатель профсоюзного комитета Сургутского государственного университета.

ПАНИН Сергей Владимирович – врач отделенческой больницы ст. Тюмень, кандидат медицинских наук.

ПЕТРОВ Андрей Викторович – соискатель кафедры возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления Тюменского государственного университета.

ПОВЗУН Александр Андреевич – доцент кафедры физиологии Сургутского государственного университета, кандидат биологических наук.

ПОВЗУН Вера Дмитриевна – заведующий кафедрой педагогики Сургутского государственного университета, доктор педагогических наук, профессор.

ПОЛТОРЖИЦКАЯ Галина Ивановна – доцент кафедры русского языка и литературы Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова.

ПРИВАЛОВА Алена Геннадьевна – старший преподаватель кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного педагогического университета, кандидат биологических наук.

ПУЗАНОВ Владимир Дмитриевич – заведующий кафедрой теологии Сургутского государственного университета, доктор исторических наук, доцент.

РАБЧЕНЮК Евгений Петрович – инструктор по ЛФК Травматологического центра, г. Сургут.

САЗАНОВА Татьяна Винальевна – доцент кафедры возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук.

САЛЬКОВ Алексей Владимирович – доцент кафедры педагогики Сургутского государственного университета, кандидат педагогических наук.

СИДИХМЕНОВА Татьяна Ивановна – доцент кафедры русского языка и литературы Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова.

СМИРНОВА Марина Валерьевна – аспирант кафедры возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления Тюменского государственного университета им. С. Аманжолова, кандидат филологических наук.

СОБАКАРЬ Владимир Николаевич – тренер-преподаватель общественной организации «Клуб Реального Айкидо г. Сургута».

СОЛОВЬЕВ Владимир Сергеевич – заведующий кафедрой анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор.

СОЛОВЬЕВА Светлана Владимировна – доцент кафедры внутренних болезней с курсом профессиональных патологий Тюменской государственной медицинской академии, доктор медицинских наук.

СОВЕРТКОВ Петр Игнатьевич – доцент кафедры высшей математики Сургутского государственного университета, кандидат физико-математических наук.

ФАТЕЕВА Надежда Михайловна – профессор кафедры возрастной физиологии Института психологии, педагогики, социального управления, Тюменского государственного университета, доктор биологических наук.

ФИЛАТОВА Ольга Евгеньевна – заведующий кафедрой экологии Сургутского государственного университета, доктор биологических наук, профессор.

ФРОЛОВА Ольга Валерьевна – доцент кафедры анатомии и физиологии человека и животных Тюменского государственного университета, кандидат биологических наук.

ХАДЫНСКАЯ Александра Анатольевна – доцент кафедры общего языкознания Сургутского государственного университета, кандидат филологических наук.

ХАН Галина Октябровна – доцент кафедры практического курса иностранных языков Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова.

ХРИСТОФОРОВ Павел Николаевич – студент факультета физической культуры Сургутского государственного педагогического университета

ЯКОВЛЕВ Борис Петрович – профессор кафедры педагогики Сургутского государственного университета, доктор психологических наук.

ЯКОВЛЕВА Эмма Игоревна – аспирант кафедры анатомии и физиологии Тюменского государственного университета.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ

Представляя материалы к публикации в журнале «Северный регион: наука, образование, культура», просим руководствоваться следующими требованиями:

1. Объем статьи не должен превышать 10 с., сообщения, рецензии – 1–2 с.

2. Материалы принимаются только в электронной версии.

Шрифт **Times New Roman 12**, интервал – **1,5**, только с расширением .rtf или .doc.

Не следует производить табуляцию, разделять абзацы пустой строкой, использовать макросы, сохранять текст в виде шаблона и с установкой «только для чтения», форматировать текст и расставлять принудительные переносы.

При подготовке иллюстративного материала следует учесть, что рисунки, графики, диаграммы, фотографии должны быть только черно-белыми, без цветных элементов и мелких заливок. Допускается создание таблиц и диаграмм в WinWord и Excel (обязательно приложить исходный файл в формате .xls). Рисунки могут быть выполнены только в форматах .gif .jpg .

3. Построение материалов:

В начале материала – инициалы и фамилия автора (полужирным курсивом), ниже – заглавие без сокращений, прописными буквами. Нумерация ссылок на источники в тексте – сплошная, список источников по порядку (только тех, на которые есть ссылки в тексте) – в конце материала, т.е. в тексте указывается номер источника (например, [2]), в примечаниях указывается страница источника. Постраничные сноски не допускаются.

Библиографическое описание источника включает:

- фамилии и инициалы авторов,
- полное название работы,
- название издания, в котором опубликована работа (для статей),
- город,
- название издательства или издающей организации,
- год издания,
- том (для многотомных изданий),
- номер, выпуск (для периодических изданий),
- страница, на которую производится ссылка.

4. К материалу прилагаются данные об авторе: полное имя и отчество, фамилия, почтовый адрес, электронный адрес, телефон, место работы, должность, ученое звание и степень (если имеются).

5. Рукопись должна быть выверена и датирована. Редакция оставляет за собой право вносить редакторскую правку и отклонять статьи в случае несоответствия требованиям к содержанию и оформлению.

Материалы для публикации, отклики и пожелания, заказы на уже вышедшие номера могут быть присланы по почте (на диске или дискете), либо по электронной почте (**e-mail: sev_region@mail.ru**).