

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«COGNITIO»**

**XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ XXI ВЕКА»
(30.09.2016г.)**

1 часть

г. Москва 2016г.
© Международная исследовательская организация "Cognitio"

УДК 082
ББК 94.3
ISSN: 3684-8976

Сборник статей международной исследовательской организации "Cognitio" по материалам XIV международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы науки XXI века» 1 часть, г. Москва: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). – М.: Международная исследовательская организация "Cognitio", 2016. – 128с.
ISSN: 3684-8976

Тираж – 300 экз.

УДК 082
ББК 94.3
ISSN: 3684-8976

Издательство не несет ответственности за материалы, опубликованные в сборнике. Все материалы поданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции.

Контактная информация Организационного комитета конференции:
Международная исследовательская организация "Cognitio"
Электронная почта: public@mio-cognitio.com
Официальный сайт: www.mio-cognitio.com
Администратор конференции - Афанасьева Людмила Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА

Богомолова И.С. МЕТОД АНАЛОГИЙ КАК СПОСОБ ПОИСКА НОВЫХ ИДЕЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ	5
Немухина И.М. РОЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ ЛИНЕЙНЫХ МЕР В КОМПОЗИЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ АНСАМБЛЕЙ ДРЕВНЕЙ РУСИ	10

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кашулин П.А., Калачева Н.В. ЦИКЛИЧНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА И ГЕОКОСМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	14
Мишукова В. В. ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В НОРМЕ И ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ У СОБАК	20
Чайка С.Ю. МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НАСЕКОМЫХ	24
Чайка С.Ю. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА САМОК НАСЕКОМЫХ. 1. ОБЩЕЕ СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ	28
Чайка С.Ю. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА САМОК НАСЕКОМЫХ. 2. СТРОЕНИЕ ОВАРИОЛ И ООГЕНЕЗ	33

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Козулина С.Ю., Алябьева А.Г. ФЕНОМЕН «ВРЕМЕНА ГОДА» В ТВОРЧЕСТВЕ ОЛЕГА ПРОСТИТОВА (НА ПРИМЕРЕ ВОКАЛЬНОГО ЦИКЛА НА СТИХИ С. ЕСЕНИНА ДЛЯ БАРИТОНА В СОПРОВОЖДЕНИИ ФОРТЕПИАНО)	37
--	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лаврентьев А.В. УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ В НАЧАЛЕ ХХІ ВЕКА (ОРГАНИЗАЦИОННО-КАДРОВЫЙ АСПЕКТ): ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ	41
--	----

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Якушенков С. Н. ЛИЧНОСТЬ ФРОНТИРМЕНА КАК ОБЪЕКТ ТИПОЛОГИЗАЦИИ	46
--	----

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Галиуллина М.Ш. КУРЕНИЕ КАК ФАКТОР УХУДШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ	50
Гречанина Ю.Б., Гречанина Е.Я., Молодан Л. В., Литвинова Л. С. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ МИГЛУСТАТОМ БОЛЕЗНИ НИМАННИ-ПИКА, ТИП С (с.387Т>С, с.644А>G, с.1757+60G>A, с.1926С>G, с.2572А>G, с.2793С>Т, с.2911+28Т>С, с.2691С> G (p.His897Gln), с.2164_2169ins CTGGAT) В СОЧЕТАНИИ С КОФАКТОРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ	54
Колоденко В.О., Колоденко О.В. ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИБС ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ	60

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алавердова О.Н. ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ЛИЧНОСТНОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	64
Ким О.М. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ИНТЕГРАЦИИ ИНОЯЗЫЧНОГО, МЕЖКУЛЬТУРНОГО И КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ МЕЖКУЛЬТУРНОГО СПОРА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ	68
Кирьякова Е.В. ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	72
Князькина Е.А. ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ТЕХНИКЕ НА ОСНОВЕ	75
Малова Н.С. АВТОНОМИЯ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ	80
Наследников Ю.М., Лещёва О.А., Холодова О.М., Наследникова Г.Б. ОБЩЕКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БАКАЛАВРОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ «ДВУХ КУЛЬТУР» В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ	83
Ольховик Н.В., Сырых Е.В. СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	87
Ровина Е.Е. ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	91

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Пучка И. В. ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ И ДЕЗАДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО КОНТРАКТУ	95
Рябинина Е.В., Ожегов А.Ю. МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ КАК УСЛОВИЕ ПРОФИЛАКТИКИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В КОЛЛЕКТИВЕ	100

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Владимирова В. В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОБОВЫХ И БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ТРАВСТОЕВ С ЛЮЦЕРНОЙ ИЗМЕНЧИВОЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	104
--	-----

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Вакурова Н.В., Московкин Л.И. ОСОБЕННОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ-2016: КОНВЕРГЕНЦИЯ И ДИВЕРГЕНЦИЯ ИГРОКОВ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ АРЕНЫ	109
---	-----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ступальская Л.А. ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ДОЛГОСРОЧНОЙ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА.....	116
Филиппенкова О. Е. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА	119
Цыганов С.Н. ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ЭКОНОМИСТА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	123

АРХИТЕКТУРА

МЕТОД АНАЛОГИЙ КАК СПОСОБ ПОИСКА НОВЫХ ИДЕЙ В АРХИТЕКТУРНОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Богомолова И.С.

*Пензенский государственный университет архитектуры и строительства,
Пенза*

THE ANALOGY METHOD AS A WAY TO SEARCH FOR NEW IDEAS IN ARCHITECTURAL DESIGN

Bogomolova I.S.

*Penza State University of Architecture and Construction
Penza*

Аннотация

Чтобы идти в ногу со временем архитектору постоянно нужно искать новые формы, новые идеи для своих проектов. Как никогда актуальным становится способ создания новых идей методом аналогий. В статье рассказывается о четырех методах аналогий: прямой, личностной, символической, фантастической. Объясняется их применение в архитектурном проектировании, приводятся примеры. Используя какой-то один вид аналогии или прорабатывая объект с каждым видом, архитектор обязательно получит новую идею. Этот метод тренирует творческое мышление и развивает индивидуальные качества, такие как воображение и интуиция.

Abstract

To keep up with the time the architect constantly needs to seek new forms and new ideas for his or her projects. The way to create new ideas by analogy method is now up to date more than ever. The article describes four analogy methods: direct, personal, symbolic, fantastic. This article explains their application in architectural design, the examples are also given. Using any analogy method or working at the object in detail employing every kind of analogy, the architect certainly gets a new idea. This method forms the creative thinking and develops such individual qualities as imagination and intuition.

Ключевые слова: Метод аналогий, новые формы в архитектуре, творческое мышление, метод архитектурного проектирования.

Keywords: Analogy method, new forms in architecture, creative thinking, the method of architectural design.

Современный быстро меняющийся мир постоянно требует новой жизни, новых форм и идей, в том числе и в архитектуре. Архитектура - это зеркало своего времени, отражающее образ жизни и ценности современного человека, становясь символом культурного и технического прогресса.

В настоящее время архитектору невероятно сложно быть современным и постоянно искать идеи новых форм. Как никогда, применительно к архитектурному проектированию, актуальным становится способ получения новых идей методом аналогий. Это один из универсальных методов, который мобилизует ресурсы интеллекта в направлении поиска новых идей и решения творческих задач.

Он был предложен в 1961 году в США исследовательской группой Гарвардского университета под руководством Уильяма Дж. Гордона. Метод был назван синектикой (с греческого "соединение разнородных элементов"). [1] Он основывается на свойствах мозга устанавливать ассоциативные связи между предметами, словами, понятиями, впе-

чатлениями, мыслями. Хотя У. Гордон задумывал этот метод как разновидность мозгового штурма, он вполне подходит для индивидуального решения творческой задачи или создания новой идеи. [2]

Профессор Академии архитектуры и искусств Южного федерального университета В. М. Молчанов также выявлял способы создания новых идей в архитектурном проектировании. В своей книге "Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты" он приводит метода аналогий, как один из методов в поиске новых способов проектирования. [3, с.64]

У. Гордон для создания новой идеи предложил использовать четыре вида аналогии: прямую - решение похожих задач в других областях знания, личностную - представить себя на месте изменяемого объекта, или причастного к нему лица, символическую - в виде краткого, образного названия, использования поэтического образа или метафоры, и фантастическую аналогию - решать как в сказке, игнорируя фундаментальные законы. [4, с. 63]

Рассмотрим каждую из них.

1. Прямая аналогия наиболее часто применялась. Архитекторы, инженеры искали похожие решения в иных областях: промышленность, природа, наука и т. д. При переносе опыта из одной дисциплины в другую рождались новые идеи.

В своей книге "Мышление и творчество" учёный-философ, специалист по теории творчества А. Н. Лук описывает примеры прямых аналогий: в Древнем Египте поднимали воду на поля с помощью непрерывно вращающейся цепи с ведрами. В 1783 г. англичанин О. Эванс использовал эту идею для транспортировки зерна на мельницах. Он совершил "перенос по аналогии" от жидкости (вода) к твердому телу (зерно). Аналогия простая, но в течение тысячелетий ее никто не замечал.

Наблюдая за движениями корабельного червя, прокладывающего себе путь в древесине, английский инженер М. Брюнель в 1818 г. пришел к технической идее строительства подводных туннелей. "Кессон Брюнеля" представляет собой металлический цилиндр, который продвигается вперед, подобно корабельному червю. [4, с. 11-12]

А. Н. Лук считает: перенос опыта - один из самых уникальных приемов мышления, и способность к переносу - важное условие продуктивности творчества. [4, с.12]

Для Леонардо да Винчи наука и искусство вообще были нераздельны. Наука раскрывала для него законы искусства. Живопись основывалась на законах перспективы, проблемы пропорций в скульптуре помогали решить пластическая анатомия и геометрия, в архитектуре он опирался на законы архитектоники. [5, с.31]

Архитектор А. К. Буров обладал способностью соединять, по его образному выражению, "далеко лежащие вещи". На стыке различных областей знаний рождались новые идеи и решения. Бурова можно назвать родителем стекловолокна. [6, с.62]

Сейчас компьютер помогает в создании самой формы. Очень много архитектурных студий экспериментируют с современными технологиями в поисках получения новых оригинальных форм.

Яркий пример прямой аналогии станция токийского метро "Иидабаси", разработанная Макото Сей Ватанабе. Здесь применена идея растущего архитектурного сооружения. Ватанабе с помощью компьютера не просто усиливает красоту, подмеченную в природе. Он использует алгоритмы, способные, по его мнению, отражать сущность природных явлений. В пространство станции "Иидабаси" введена "паутина" - многостержневая рамная структура, целиком спроектированная с помощью программы. Часть сооружения, так называемое "семя", находится под землей, оно "прорастает" наружу и "расцветает" вентиляционной башней. Программа использовала принцип морфогенеза. [7, с. 310-311]

2. Личностная аналогия также очень часто применяется в поиске новых идей. Личностная аналогия (эмпатия) - отождествление себя с самим объектом или личностью, которая будет иметь непосредственное отношение к объекту, т. е. необходимо поставить себя на место здания, заказчика, посетителя, покупателя и т.д.

В своей книге "Стратегии гениев" автор многочисленных тренингов, в частности и по творческому развитию, Роберт Дилтс подчеркивает особую способность гениев переходить на разные позиции восприятия. Он пишет, что творческие люди могут выходить за пределы своих убеждений и предположений, умеют "влезать в ботинки" других и воспринимать ситуацию, как если бы были посторонними наблюдателями. [8, с. 359]

Американский специалист по теории и методологии конструирования П. Хилл в своей книге "Наука и искусство проектирования" также указывает, что для создания хорошего проекта необходимо умение вживаться в роль заказчика, жителя, прохожего, приезжего туриста, попробовать собрать все требования и пожелания от каждого, кто так или иначе будет связан с будущей постройкой. [9, с. 79]

По мнению доктора философских наук, профессора Е.Я. Басина творческим личностям присуща высокая эмпатийность, они легко меняют роли и идентифицируют себя с другими личностями. Это очень помогает в поиске новых идей. [10, с.36]

Архитектор и теоретик архитектуры Б. Г. Бархин в своей книге "Методика архитектурного проектирования" указывает на метод "выживания в роль" при поиске новых идей. Архитектор должен обязательно перевоплотиться в роль будущего посетителя и спрогнозировать его возможную реакцию на объект. [11, с. 219]

В. М. Молчанов также указывает, что используя этот метод, архитектор должен поставить себя не только на место посетителя, но и каждого жильца, работника здания, на место ребёнка, пожилого человека, инвалида, т. е. каждого, кто хоть когда-то может посетить это здание, учтя все потребности и непредвиденные случаи. [3, с.64]

Голландский архитектор Якобус Иоганн Питер Ауд пишет, что он неоднократно посещает место предстоящего строительства и каждый раз воображает себя там в разных ролях (посетителя, купца, портье, уборщицы и т.д.) [12, с.298]

Итальянский архитектор и публицист Джо Понти писал: "Архитектор (художник) должен воображать для каждого окна человека на подоконнике, для каждой двери - человека, который через неё проходит, для каждой лестницы - человека, поднимающегося и опускающегося, для каждого портика - задержавшегося там человека, для каждого вестибюля - двоих, которые там встретились, на каждой террасе - отдыхающего, для каждой комнаты - живущих в ней". [12, с. 439]

3. Очень интересно применение символической аналогии в архитектуре.

Метод символической аналогии подразумевает сведение архитектурного образа к короткому, ясному и понятному символу, отражающего самую суть идеи.

Наглядным примером можно назвать здание Национального нидерландского представительства в Праге. Оно построено американским архитектором Френком Гери и носит имя "Джинджер и Фред" (Джинджер Роджерс и Фред Астер - популярные американские танцоры).

Когда Гери было предложено спроектировать этот офис в Праге, сложилась общая концепция, должна была присутствовать идея движения, символизация выхода общества из кризиса 1989 года. В окружении здания современный архитектор усмотрел смешение стилей, столкновение противоположных начал, "чуть ли не борьбу видов в природе". У него возникла идея с двумя башнями, несущими противоположные значение. Одна из башней создавалась как большой стеклянный фонарь верхнего и бокового света.

Гери был обеспокоен тем, что из-за большого размера стеклянная башня может перекрыть вид на Пражский костел. Чтобы этого избежать архитектор ужал её в верхней части. И башня стала напоминать силуэт женского платья. При встрече заказчик поже-

лал, чтобы вид башни был менее представительным и Гери сделал башню еще более гибкой и изящной. Архитектор пишет: "Вот тогда я и стал называть ее Джинджер. А для другой башни естественным стало имя Фред. А чехи считают, что я с самого начала заставлял такую игру".

В этой работе интересен сам способ мышления, интерпретация и диалог. Наглядно видно как рождается символическая метафора из идеи противостояния противоположных начал, мужского и женского, идеи динамичного выхода страны из кризиса, идеи объединения разноархитектурного окружения. [7, с. 98-100]

Символической аналогией является отель "Бурдж-эль-Араб" в Дубае, известный всему миру как "Парус". Шейх Моххамед - правитель Дубая - понимал, что для развития туризма его Эмирату необходим узнаваемый символ. Такой же как Эйфелева башня в Париже или Статуя Свободы в Нью-Йорке. Для этих целей он нанял английского архитектора Тома Райта. Идея построить отель в форме Паруса пришла к Райту случайно. Он сидел в баре, когда мимо окон проплывала арабская лодка Доу с парусом. Том воскликнул: "Эврика! Вот простая и узнаваемая форма, которую может нарисовать даже ребенок!" [13]

Архитектор и преподаватель архитектуры Мэтью Фредерик также дает совет попробовать уже созданному эскизу придумать название, обозначить на что же получилось похоже изображение. Как пишет он в своей книге "101 полезная идея для архитекторов": "Когда вам в голову пришла базовая схема или идея, дайте ей название: "недоеденная пышка", "разрушенный куб", "расколота масса", "встреча незнакомцев" и другие подобные прозвища помогут вам понять самому, что вы придумали. Когда по мере продолжения процесса проектирования будет вырисовываться более четкая идея, то и старое название можно будет заменить на новое". [14, с. 99]

4. Основная идея фантастической аналогии заключается в том, что создается список свойств, характеристик, параметров идеи или объекта, над которым идет работа. Эти особенности начинают по-разному варьировать: увеличить, уменьшить, исключить, помещать в различные среды, где отменяются фундаментальные законы. Соединяя воедино все возможные варианты, можно получить абсолютно новую идею.

Создательница особой синтетической техники - Кристина Шии предложила уникальную систему, которой дала название Эйф-форм. Здесь форма выходит из привычного материального состояния. Под воздействием динамических процессов, получают необычные свободные формы - криволинейные, каплеобразные, кляксообразные и т. д. [7, с. 311]

Канадский писатель и научный деятель Том Вуджек в своей книге "Тренировка ума" наглядно описывает этот процесс: если вы работаете над дизайном новой чашки, в список свойств записываем из чего она должна быть сделана, какое должно быть дно, какую ручку должна иметь. А теперь начинаем менять один из атрибутов тем или иным образом. Например, пусть будет не одна, а две ручки или одну поставить внутрь или увеличить ручку до размеров чашки, изменить сечение доньшка, сделать квадратным или заостренным, попробовать поприменять разные материалы, из которых она может быть сделана. [15, с. 43]

Фантастическая аналогия была применена финским архитектором А. Аалто в процессе проектирования здания библиотеки в Выборге. Поставив себе задачу обеспечить равномерным естественным светом читальный зал, он долго думал как этого добиться. Аалто делал рисунки "со множеством солнц на небосводе" которые будут давать равномерное освещение. Так родился интерьер читального зала с системой круглых световых фонарей, через которые проходит равномерный рассеянный солнечный свет. [16]

Этот метод был развит американским исследователем Б. Вайтингом: свойства случайным образом подобранных слов переносят на ключевой объект, который находится как бы в фокусе этих свойств. Если надо придумать новую лампу, то в фокусе свойств,

например, "мороженого" это будет холодная лампа, вкусная, сладкая, молочная, съедобная, тающая, шоколадная, хрустящая. [17, с. 20]

Можно сделать вывод, что метод аналогии помогает архитектору создавать новые формы, решать творческие задачи. Используя какой-то один вид аналогии или прорабатывая объект с каждым видом, обязательно возникнет новая идея. Важно еще на этапе обучения усвоить этот метод, т. к. он помогает студентам не только в поиске новых форм, но и развивает индивидуальные творческие способности.

Список литературы

1. Метод аналогий Уильяма Гордона.
<http://didaktor.ru/metod-analogij-uilyama-gordona/>
2. Малышева А. Аналогия - что такое? Метод аналогии.
<http://fb.ru/article/242580/analogiya---chto-takoe-metod-analogii>
3. Молчанов В. М. Основы архитектурного проектирования: социально-функциональные аспекты. Учебное пособие / Серия "Высшее профессиональное образование". - Ростов н/Д: Феникс, 2004. - 64 с.
4. Лук А. Н. Мышление и творчество. - М., Политиздат, 1976. - 11-12, 63 с.
5. Михайлов Б. П. Леонардо да Винчи, архитектор. - Госстройиздат. Москва. 1952. - 31 с.
6. Ржехина О.И., Блашкевич Р. Н., Бурова Р. Г. А. К. Буров /под общ. ред. М. Г. Бархина. - М.: СТРОЙИЗДАТ, 1984. - 62 с.
7. Добрицына И.А. От постмодернизма - к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии и науки. - М.: Прогресс-Традиция, 2004 - 310-311, 98-100, 311 с.
8. Дилтс Р. Стратегии гениев. Т. 3. Зигмунд Фрейд, Леонардо да Винчи, Никола Тесла/Пер. с англ. Е.Н. Дружининой. - М.: Независимая фирма "Класс", 1998. - 359 с.
9. Хилл П. Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. - М.: Мир, 1973. - 79 с.
10. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. - Питер; СПб.; 2009. - 36 с.
11. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. Учебно-методическое пособие для вузов, 2-ое издание переработанное и дополненное. - М.: Стройиздат, 1987. - 219 с.
12. Иконников А. В. Мастера архитектуры об архитектуре. - М.: Искусство, 1972. - 298, 439 с.
13. Бурдж Аль Араб. <http://restinworld.ru/stories/uae/8865/1.html>
14. Фредерик М. 101 полезная идея для архитекторов. - СПб.: Питер, 2009. - 99 с.
15. Том Вуджек. Тренировка ума. - СПб.: Питер, 1996. - 43 с.
16. Колесникова Е. Не командировка. <http://nekrasovka-lib.livejournal.com/60138.html>
17. Альтшуллер Г., Верткин И. Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности. - Минск: Беларусь, 1994. - 20 с.

РОЛЬ ТРАДИЦИОННЫХ ЛИНЕЙНЫХ МЕР В КОМПОЗИЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ АНСАМБЛЕЙ ДРЕВНЕЙ РУСИ

Немухина И.М.

*Академия Архитектуры и Искусств,
Южный Федеральный университет,
студент*

THE ROLE OF TRADITIONAL LINEAR ACTION ARCHITECTURAL ENSEMBLE'S COMPOSITION OF ANCIENT RUSSIA

Nemukhina I.M.

The Academy of Architecture and Arts, Southern Federal University, student

Аннотация

В этой работе рассматривается важность применения геометрии в архитектуре Древней Руси. Основная цель – показать необходимость изучения этой науки (геометрии), которая дает возможность понять глубже такое направление в архитектуре как древнерусское зодчество, а также рассмотреть значение геометрических законов и закономерностей в зодчестве, их практическом применении при проектировании и постройке сооружений в Древней Руси.

Abstract

In this paper we consider the importance of the use of geometry in architecture of ancient Russia. The main purpose - to show the necessity of studying this science (geometry), which gives an opportunity to understand more deeply this trend in architecture as the ancient Russian architecture, as well as to consider the value of the geometrical principles and regularities in the architecture of their practical application in the design and construction of buildings in ancient Russia.

Ключевые слова: архитектура, геометрия, сажени.

Keywords: architecture, geometry, fathoms.

Геометрия – одна из древнейших частей математики, изучающая пространственные отношения и формы тел. Она является основной частью «фундамента», на котором строится другое не менее важное направление деятельности человека – архитектура.

Древнерусские мастера использовали в своей работе взаимосвязанные меры длины. В основе взаимосвязанных мер длины лежали соотносимые величины системы двух квадратов. Геометрические построения на базе двух квадратов позволяют получить почти все распространенные в строительстве пропорциональные отношения, характерные для древнерусской метрологии.

Помимо этого в архитектуре Древней Руси важнейшую роль сыграла золотая пропорция. Золотое сечение известно в архитектуре и изобразительном искусстве с античных времен. Оно свойственно объектам живой природы – растениям, раковинам, различным живым организмам, включая самого человека. В исследованиях Хембиджа показано наличие золотой пропорции в отношении частей тела человека.

Золотое сечение устанавливает наивысшую соразмерность между целым и частями. И.В. Жолтовскому, выдающемуся зодчему современности, принадлежит научное обоснование и практическое внедрение в современную практику эстетически наиболее ценных и изысканных пропорций в архитектуре, производных от золотого сечения. Большинство древнерусских храмов построены именно в пропорциях квадрата, названного Жолтовским «живым». Живой квадрат имеет подвижные грани, движение, а следовательно, живет.

Золотая пропорция — единственная геометрическая прогрессия, у которой каждый последующий член ряда получается, как и числа Фибоначчи, сложением двух предыдущих членов, а весь ряд, за исключением базисной 1, состоит из иррациональных чисел.

Использование в качестве элемента пропорционирования иррационального числа золотой пропорции обеспечивает существование взаимосвязанной системы соизмерительных инструментов - сажень.

Чем пристальнее историки изучали древнерусские летописи, тем больше становилось сажень, а когда их число перевалило за десять, необходимо стало навести математический порядок в древнерусской системе мер. Это сделали историк, академик Б. А. Рыбаков, архитекторы И. Ш. Шевелев и А. А. Пилецкий.

Архитектор А.А. Пилецкий, исследовавший системы пропорционирования в древнерусской архитектуре, приводит следующий набор 12 древних сажень, полученный методом усреднения многих образцов измерительных инструментов:

сажень городова 284,8 см,
сажень без названия 258,4 см,
сажень великая 244,0 см,
греческая 230,4 см,
казенная 217,6 см,
царская 197,4см,
церковная 186, 4 см,
народная 176,0 см,
кладочная 159,7 см,
простая 150,8см,
малая 142,4см,
без названия 134,5 см. [1]

Во время изучения этой системы сажень, мы предположили, что сажень возможно было использовать не только для линейных измерений, но и угловых. Так как ещё в XII веке при строительстве древнерусских деревянных храмов использовалась восьмигранная форма плана. Далее в зодчестве Древней Руси появился так называемый «восьмерик на четверике». Необходимость строить правильные многоугольники может объяснить необходимость разнообразия сажень.

Далее приведем сажени системы Пилецкого, примененные для получения правильных углов и разбивки окружности на равные части.

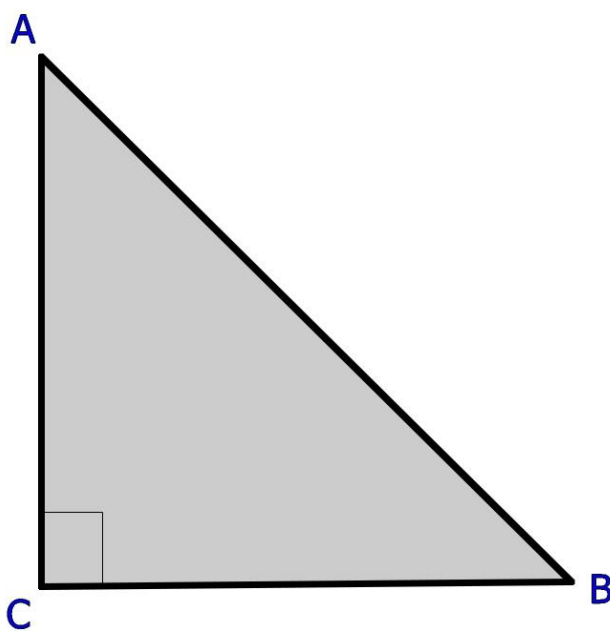


Рис. 1. Сажени системы А.А. Пилецкого, примененные для получения правильных углов. Угол $ACB = 90^\circ$, $AB = 248$ см (Косая сажень), $AC = BC = 176$ см (Народная сажень).

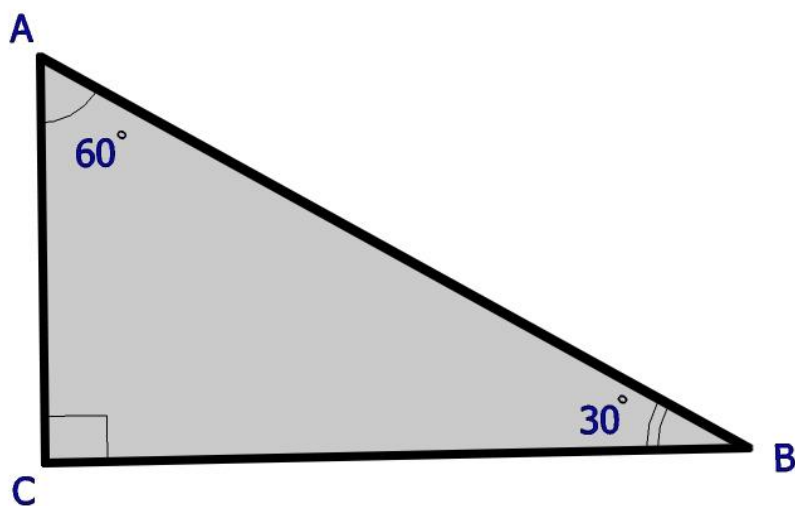


Рис. 2. Сажени системы А.А. Пилецкого, примененные для получения правильных углов.
 Угол $ACB = 90^\circ$, угол $CAB = 60^\circ$, угол $ABC = 30^\circ$. $AB = 284,8$ см (Городовая сажень),
 $BC = 248$ см (Косая сажень), $AC = 142,4$ см (Малая сажень).

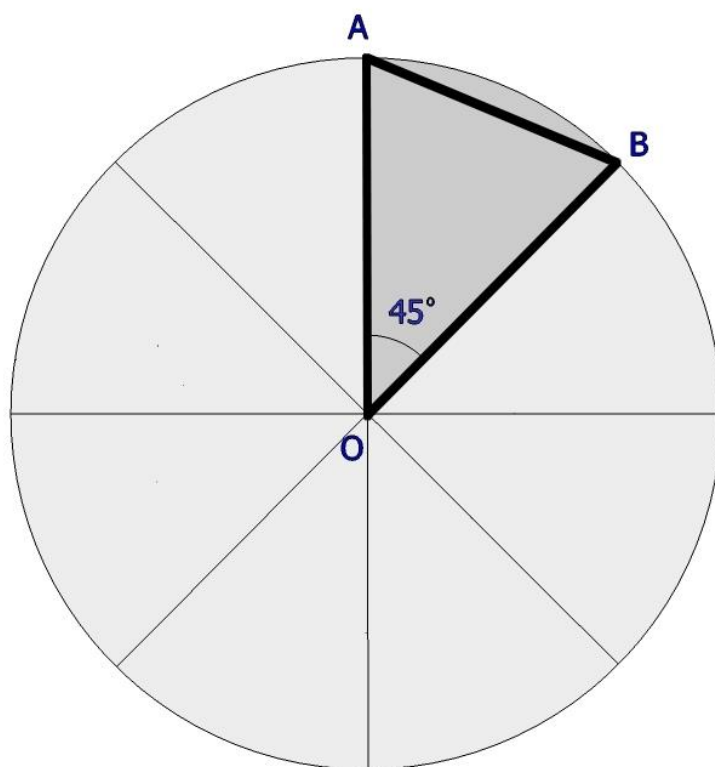


Рис. 3. Разбивка окружности на 8 частей. $OA = OB = 284,8$ см (Городовая сажень), $AB = 217,6$ см (Казенная сажень).

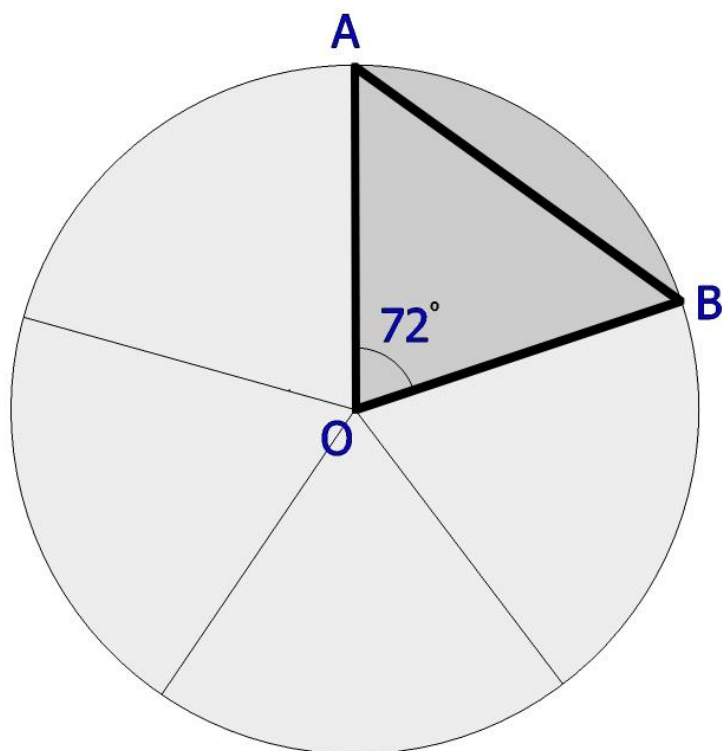


Рис. 4. Разбивка окружности на 5 частей. $OA = OB = 197,4$ см (Царская сажень), $AB = 230,4$ см (Греческая сажень).

Аналогичным образом можно разделить окружность на 7 частей при помощи городской и косой сажень, на 9 – городской и царской, на 10 – городской и народной, на 11 – городской и кладочной. Полученное равенство сторон многоугольников возможно обосновать не только геометрическим, но и алгебраическим способом.

Подводя итог, можно сказать, что в предельно разнообразных архитектурных формах ее звеньев неизменен геометризм построения. Математика, геометрия являются «оформлением» строительной деятельности, без которых она просто невозможна.

Список литературы

1. Черняев А.Ф. «Золото Древней Руси» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kladina.narod.ru/chernjaev/chernjaev.htm> (дата обращения: 17.10.15);
2. Пилецкий А.А. «Мерило древнерусского зодчего» // Наука и жизнь. 1980. № 11. С. 140;
3. Пилецкий А. Системы величин, мер и пропорций в древнерусской архитектуре // Архитектура СССР. 1980. № 10. С. 53.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЦИКЛИЧНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА И ГЕОКОСМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Кашулин П.А.,

Калачева Н.В.

Полярно-Альпийский ботанический сад-институт

Апатиты

PHOTOSYNTHETIC CYCLES AND SPACE COSMIC FACTORS

Kashulin P.A.

Kalachyeva N.V.

Polar-Alpine Botanical Garden, 184209

Apatity

Аннотация

В ходе сезонного мониторинга фотосинтетической способности лиственных деревьев Кольского севера обнаружена многодневная цикличность флуоресценции хлорофилла листьев. На основе спектрального анализа данных выявлены циркасептанные, семисептанные и другие ритмы фотосинтеза, которые также найдены в рядах измерений ФАР, УФ радиации и температуры. Циклы могут быть обусловлены геокосмическими причинами. Аборигенные лесообразующие виды более чувствительны к флуктуациям УФ радиации, чем интродуценты.

Abstract

In the photosynthetic capacity data, obtained during the seasonal monitoring among a number of deciduous species at the Kola North, the circaseptan, semiseptan cycles were revealed in terms of the foliage chlorophyll fluorescence measurements as well as in the PAR and UV radiation data. The cycles can have the external space provenance. The resident arboreal species are more susceptible to the solar UV fluctuations as compared to the resettled ones from the south.

Ключевые слова: фотосинтез, флуоресценция хлорофилла, субарктика, биоритмы

Keywords: photosynthesis, chlorophyll fluorescence, Subarctic, biorhythms

Для оценки хода глобальных изменений и предсказания их возможных последствий для экосистем Кольского севера проводили сезонные наблюдения физиологического состояния и фотосинтетической активности индикаторных лесообразующих видов листопадных деревьев. Мониторинг осуществляли неинвазивно, оптическими методами, путем измерения импульсно-модулированной флуоресценции хлорофилла листьев *in situ* на протяжении сезона вегетации. В процессе многодневных измерений обнаружена регулярная цикличность основных показателей фотосинтеза, которая может быть обусловлена циклической динамикой фотосинтетически активной радиации (ФАР), УФ радиации и/или геокосмических агентов.

В работе использовали индикаторные древесные породы разного возраста, представляющие аборигенные виды: ива *Salix caprea* L., осина *Populus tremula* L., берёза *Betula pendula* Roth и окультуренные кустарники, интродуцированные на Кольский север: жимолость съедобная *Lonicera edulis* Turcz. Ex Freyn., жимолость татарская *L. tatarica* L., сирень венгерская *Syringa josikaea* Jacq. fil.. Физиологическую активность фотосинтетического аппарата (ФСА) листьев определяли, измеряя их собственную или искусственно активированную светодиодами импульсно-модулированную флуоресценцию. Анализировали её долю $Y(II)$, контролируемую фотосистемой II (ФС II). $Y(II) = Fv'/Fm'$, где Fv'

$= F_m' - F_o'$ – переменная, F_o' – минимальная, F_m' – максимальная флуоресценция в условиях активирующего освещения. $Y(II)$ отражает долю энергии возбуждённых реакционных центров, расходуемую на фотохимическую конверсию, которая близка к среднему квантовому выходу фотосинтеза и зависит от световых условий. Использовали также нормированную переменную флуоресценцию F_v/F_m , когда переменную и максимальную эмиссии измеряли вечером после темновой адаптации [1].

Измерения проводили флуориметром РАМ-2100, «WALZ, Effetrich», ФРГ. В качестве источника активирующего света использовали светодиод, излучающий импульсы света: $\lambda = 655$ нм, интенсивностью $3000 \text{ мкЕ/м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$, длительностью 800 мс. Интенсивность измеряющего импульсного света частотой 0,6 кГц или 20 кГц не превышала $5 \text{ мкЕ/м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$. Неинвазивность метода обеспечивала получение информации о текущем состоянии ФСА одних и тех же листовых пластинок вплоть до их опадения. Параллельно измеряли интенсивности ФАР и УФ радиации, температуру анализатором ТКА-ПКМ. Для измерения суточного ритма флуоресценции использовали деревья и листья с затененной кроной, в этих же условиях проводили измерения ФАР и УФ радиации.

В многодневной динамике флуоресценции хлорофилла листьев разных видов есть общие закономерности, показывающие одинаковую реакцию на значимые флуктуации факторов среды, и специфичные особенности, зависящие от возраста и биологического вида, отражающие разную восприимчивость к внешним изменениям.

Плавные многодневные циклические изменения флуоресценции, зависящие от температуры и световых условий, иногда нарушались резкими изменениями, которые совпадали с флуктуациями ФАР и УФ радиации, достигавшими $5000\text{--}7000 \text{ мВт} \cdot \text{м}^{-2}$ в дневное время. ФАР и УФ радиация могут быть водителями фотосинтетических ритмов. Для выявления ритмов и их анализа осуществляли спектральный анализ записи данных. Частотному спектру записи F_m для жимолости татарской, рис. 1 соответствуют ритмы с периодами около недели, полунедельные, двухнедельные, а также близкие к 10 суткам, рис. 2. У берёз разного возраста наряду с подобными ритмами обнаружены также трёхнедельные ритмы. Спектры разных видов имели видовые, возрастные и помесечные особенности, общими были ритмы с периодом близким к неделе, её половине или ритмы с комбинационными частотами. Помимо отмеченных особенностей динамики у всех растений существует свой суточный цикл фотосинтетической активности, это приводило к разнице вечерних и полуденных значений интенсивности максимальной и переменной флуоресценции листьев. Виды отличались робастностью суточного ритма, его устойчивостью к флуктуациям УФ радиации и низким температурам.

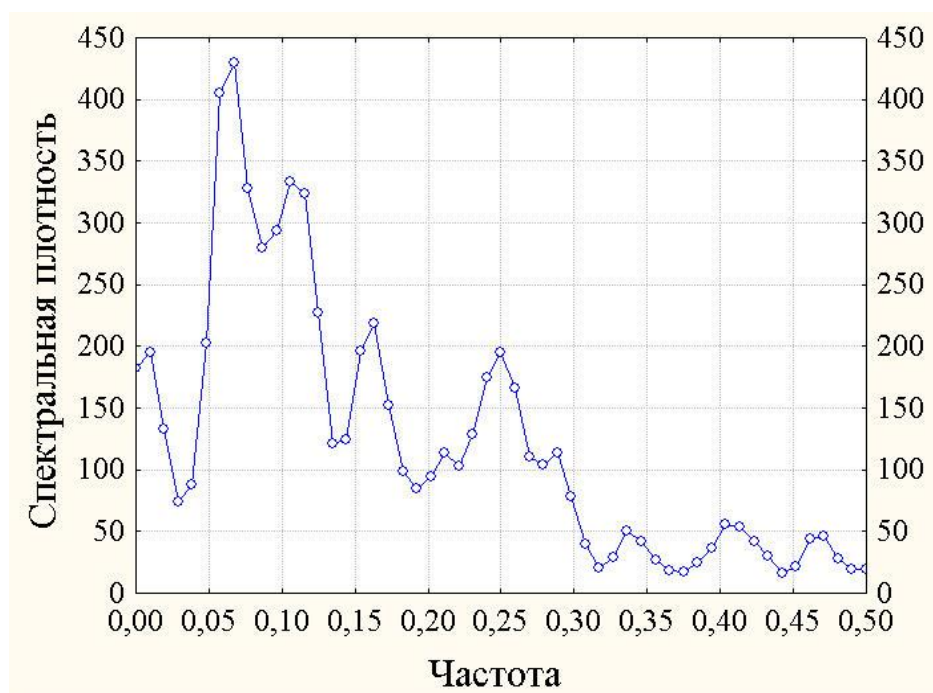


Рис. 1. Частотный спектр многодневной записи флуоресценции F_m хлорофилла листьев жимолости татарской с июля по 20 октября 2014 г.

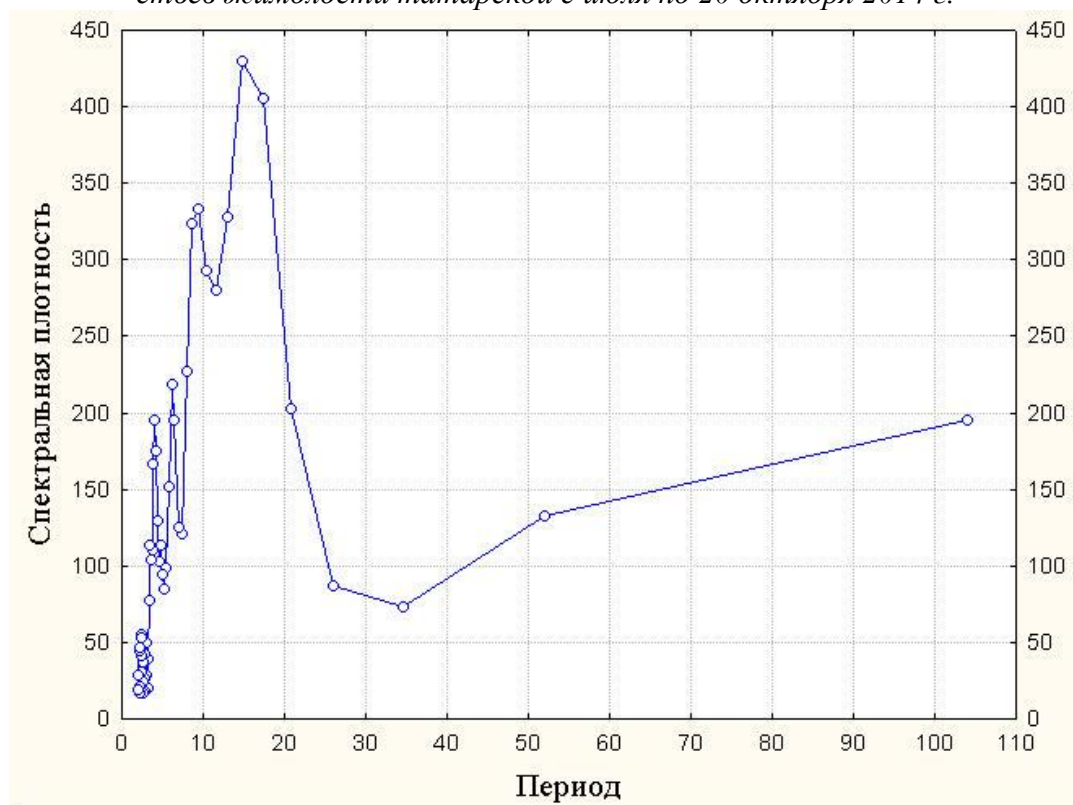


Рис. 2. Спектральная плотность максимальной флуоресценции F_m листьев жимолости татарской с 4 июля по 20 октября 2014 г.

Во время резких скачков «темновой» флуоресценции F_0 и других параметров, вызванных флуктуацией ультрафиолета, иногда наблюдали временный сбой суточного ритма местных растений. Переселенные из южных широт виды отличались высокой устойчивостью к УФ радиации. Более высокая робастность суточного ритма и его устойчивость к флуктуациям УФ радиации способствует удлинению срока жизни хлорофилла листа, активного фотосинтеза, более длительному пребыванию на растении в осеннее

время [2]. В осенних периодограммах УФ радиации обнаружены полунедельные и двухнедельные максимумы, которые присутствуют и в спектрах жимолости татарской, съедобной, берёзы и других видов.

В свою очередь, потоки солнечной радиации могут быть модулированы около недельными ритмами геокосмической природы. Предположительно, они обусловлены секторной структурой межпланетного магнитного поля, которая формирует подобные ритмы вариаций солнечного корпускулярного ветра и магнитного поля земли, разбивая основной ритм в 28 дней на составляющие [3].

Измерения показали, что многодневная динамика солнечных потоков ФАР и суммарной УФ радиации в месте произрастания растений модулирована септанными (околонеделными) циклами солнечной активности, оцениваемой по числам Вольфа W , записанным в бельгийской обсерватории SILSO [4], рис. 3. Ежедневные измерения температуры непосредственно вблизи образцов, также показали, что ее летние вечерние значения также модулированы околонеделными ритмами, рис. 4.

Таким образом, работа листовых пластинок, хлоропластов и их ФСА, важнейших энергетических подсистем изученных древесных растительных организмов, произрастающих на севере, модулирована экзогенными геофизическими и атмосферными факторами. Спектральный анализ многодневной динамики измеряемых параметров флуоресценции листьев берёзы, осины показал наличие около пяти, одно и двух недельных ритмов значений ФАР и УФ в июле, августе, сентябре 2014, 2015 и 2016 годов.

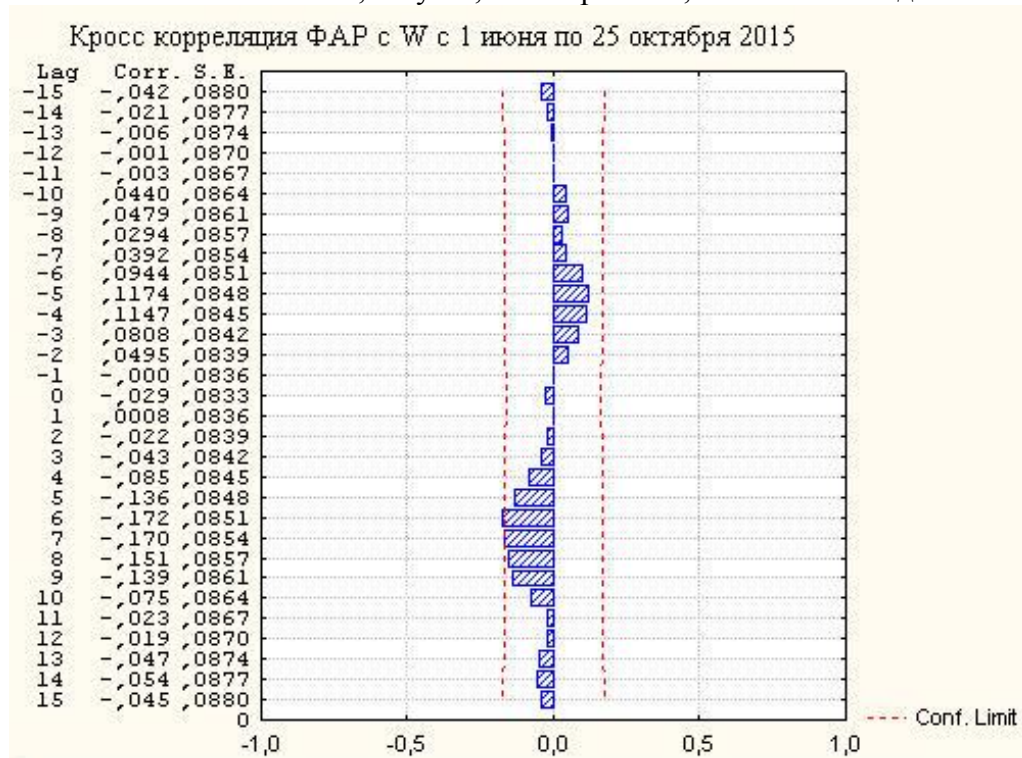


Рис. 3. Кросс-корреляция ежесуточных значений ФАР и солнечной активности в числах Вольфа W , SILSO, Брюссель

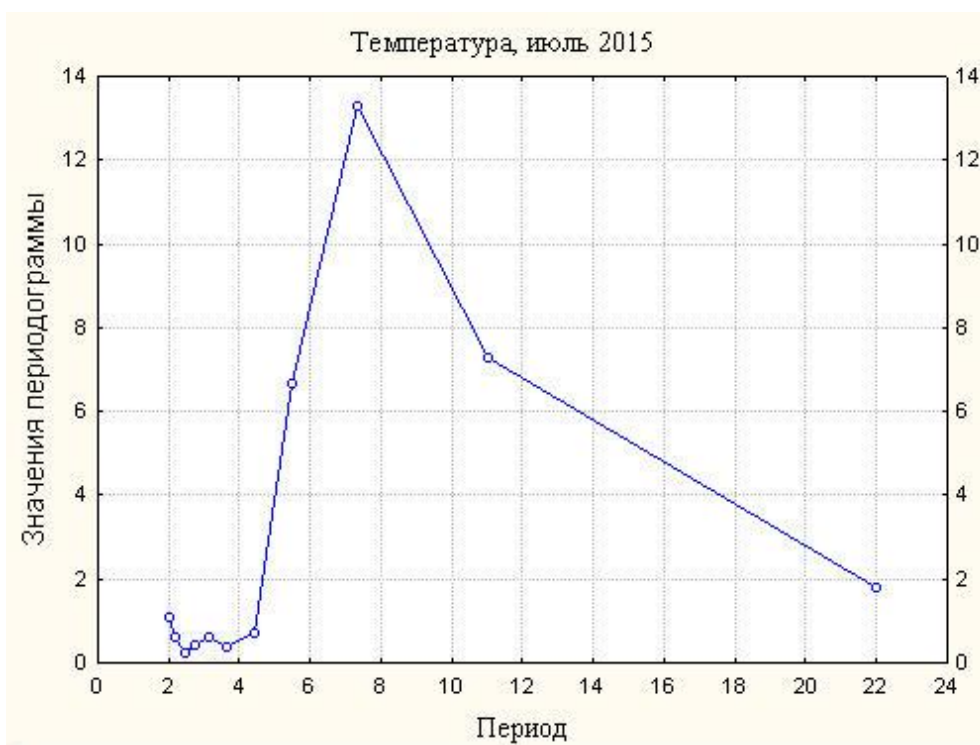


Рис. 4. Периодограмма временного ряда ежесуточных измерений температуры на поверхности листьев растения сирени

В динамике F_v/F_m и F_m у интродуцированных растений сирени венгерской присутствуют септанные и семисептанные (период - половина недели), рис. 5. В апикальных, открытых листьях кроны периодичность более робастна, чем у экранированных от солнца внутренних листьев, рис. 6.

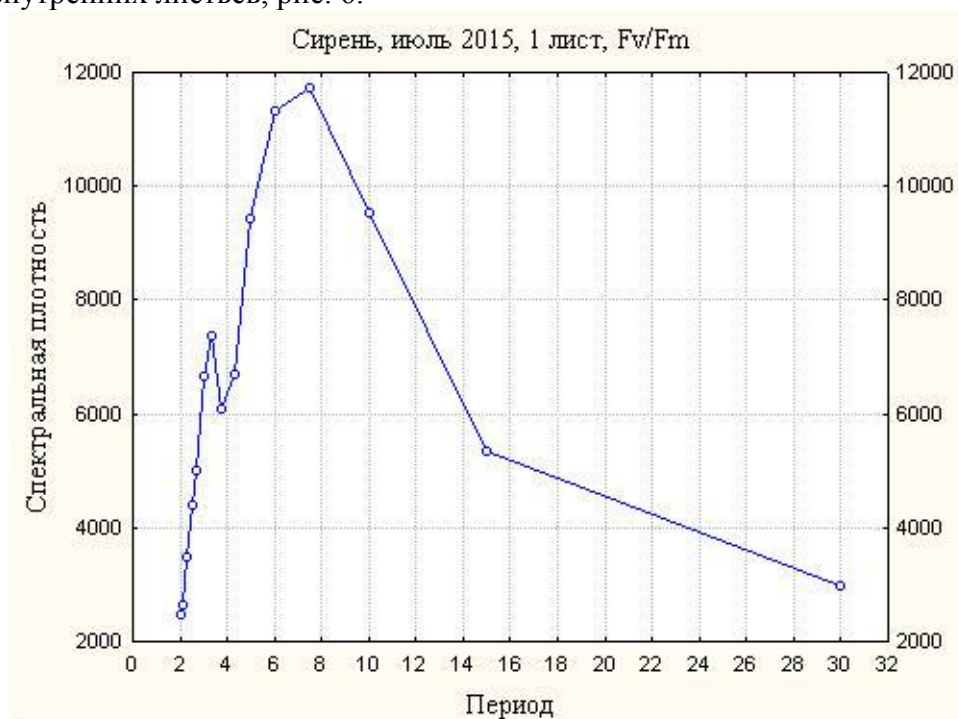


Рис. 5. Периодограмма многодневной динамики переменной флуоресценции F_v/F_m апикального листа сирени венгерской

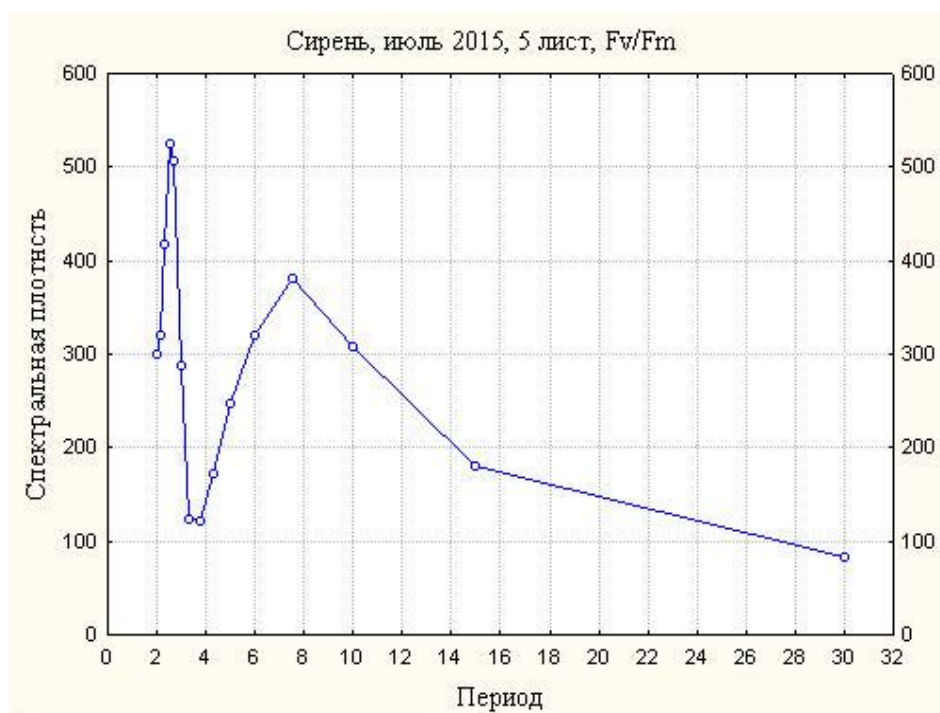


Рис. 6. Периодограмма многодневной динамики переменной флуоресценции F_v/F_m экранированного кроной листа сирени

Отдельные подсистемы и органы некоторых организмов также живут с околодневными ритмами. Они предположительно обусловлены межпланетной структурой магнитного поля, которая формирует ритмы вариаций солнечного корпускулярного ветра и магнитного поля земли [3]. Вариации космических лучей говорят о вариациях корпускулярного излучения вблизи поверхности Земли, такие воздействия совместно с другими абиотическими причинами приводят к расширению пространства допустимых возможностей биологических ответов растительного объекта. В целом, анализ временных рядов показал высокую чувствительность флуоресцентных характеристик ФС II листьев к атмосферным изменениям окружающей среды, а также присутствие суточных и других ритмов фотосинтетической активности растений частично связанных с динамикой интенсивности ФАР и УФ радиации.

Можно предполагать, что цикличность отдельных модулей повышает интегральную устойчивость растительного организма и способствует синхронизации физиологической активности кроны в целом. Таким образом, можно говорить о биологической «динамической устойчивости», обеспечивающей выживание высших растений в экстремальных климатических условиях севера.

Список литературы

1. Genty B., Briantais J-M., Raker N.R. The relationship between the quantum yield of photosynthetic electron transport and quenching of chlorophyll fluorescence // Biochim. Biophys. Acta. 1989. V. 990. P. 87-92.
2. Кашулин П.А, Калачева Н.В. Суточные ритмы фотосинтеза и устойчивость растений // Вестник КНЦ РАН. 2015. Т. 20. №. 1. С. 85-92.
3. Бреус Т.К., Конрадов А.А. Эффекты биоритмов солнечной активности // Атлас временных вариаций природных, антропогенных и социальных процессов. Т. 3. Природные и социальные сферы как части окружающей среды и как объекты воздействий. М.: Янус-К, 2002. С. 516-525.
4. SILSO data/image. Royal Observatory of Belgium, Brussels, 2015.

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В НОРМЕ И ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ У СОБАК

Мишукова В. В.

*ФГОУ ВО «МГАВМБ - МВА имени К.И. Скрябина»
Москва.*

THE STUDY OF THE CONTENT OF THYROID HORMONES IN NORM AND WHEN DEMODICOSIS IN DOGS.

Mishykova V. V.

*Federal State Educational Institution of Higher Professional Education «Moscow State Veterinary Academy named after K.I. Skryabin»
Moscow.*

Аннотация

Проведены исследования по изучению количественного содержания гормонов щитовидной железы у собак в норме и при демодекозе. Подобные эксперименты повышают эффективность лечебных мероприятий и позволяют снизить риск развития рецидивов.

Abstract

Conducted a study on the quantitative content of hormones of a thyroid gland at dogs in normal and demodectic mange. Such experiments improve the efficacy of therapeutic interventions and reduce the risk of recurrence.

Ключевые слова: собаки, демодекоз, гормоны.

Key words: dogs, demodicosis, hormones

Актуальность исследования.

Демодекоз – заболевание, в этиологии которого играют роль многочисленные факторы. Несмотря на достаточно успешную терапию, остаются случаи, трудно поддающиеся лечению, склонные к рецидивам. В большинстве своем эти случаи связаны с гормональной патологией [3]. В практике лечения демодекоза, к сожалению, не уделяется должного внимания оценке гормонального статуса организма. Между тем, именно гормоны выполняют основную роль в регуляции обменных процессов. Их уровень напрямую связан с обеспечением иммунологических реакций, как в целом организме, так и в коже в частности. Ряд авторов (Yagorala, 1997; Pedro J. Ginel, 1999) у собак с демодекозной инвазией отмечали эндокринные нарушения, связанные прежде всего с дисбалансом тиреоидных гормонов[3].

Таким образом, **целью данной работы** является изучение содержания гормонов щитовидной железы в норме и при демодекозе у собак.

Материалы и методы

Материалом исследований были образцы сыворотки крови, полученные от 20 собак породы "питбуль" в возрасте от 9 месяцев до трех лет.

Из экспериментальных животных были сформированы следующие группы:

- 1) контрольная (клинически здоровые собаки, n=10)
- 2) опытная (диагноз - демодекоз, n=10).

Исследование на содержание гормонов (трийодтиронин, тироксин) проводили методом радиоиммунного анализа (РИА) с помощью коммерческих наборов. Поскольку видовые отличия в химическом строении и антигенности тиреоидных гормонов отсутствуют, для их определения у собак можно использовать готовые наборы, предназначенные для анализа в сыворотке крови человека. Для исследования трийодтиронина использовали набор «РИА-Т3-общ.-НБ»; тироксина - «РИА-Т4-общ.-НБ».

Результаты и обсуждения.

При изучении функциональной активности щитовидной железы здоровых собак были установлены количественные значения концентраций ее гормонов – тироксина (Т₄) и трийодтиронина (Т₃) .

Значения концентраций общего тироксина в сыворотке крови клинически здоровых собак колебались от 12,8 до 39,63 нмоль/л и в среднем составили $27,22 \pm 1,69$ нмоль/л. Стандартное отклонение составило 1,69, ошибка средней арифметической 0,56.

Значения концентраций общего трийодтиронина в сыворотке крови клинически здоровых собак колебались от 0,9 до 3,2 нмоль/л и в среднем составили $1,95 \pm 0,41$ нмоль/л. Стандартное отклонение составило 0,41, ошибка средней арифметической 0,14.

При исследовании содержания гормонов щитовидной железы у собак с диагнозом «демодекоз» было выявлено достоверное снижение их уровня.

Значения концентраций общего тироксина в сыворотке крови собак с диагнозом «демодекоз» колебались от 9,02 нмоль/л до 30,1 нмоль/л и в среднем составили $21,31 \pm 1,15$ нмоль/л, что на 21,33% ниже контрольных показателей (рис 1).

Уровень Т₃ при демодекозе был ниже результатов в контрольной группе на 40% (рис. 2). Среднее значение трийодтиронина у больных животных составило $1,15 \pm 0,25$ нмоль/л.

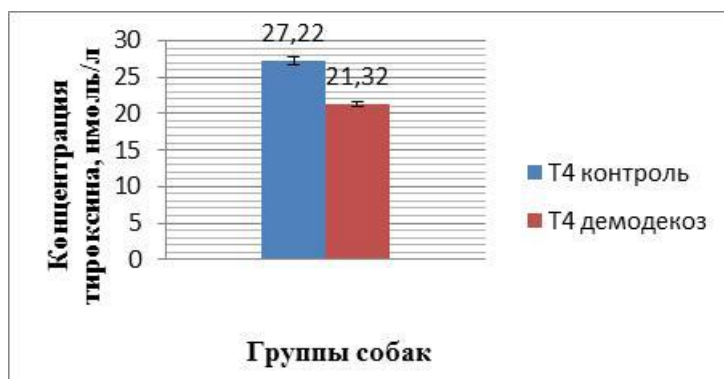


Рисунок 1- Концентрация общего тироксина у собак контрольной и исследуемой групп.

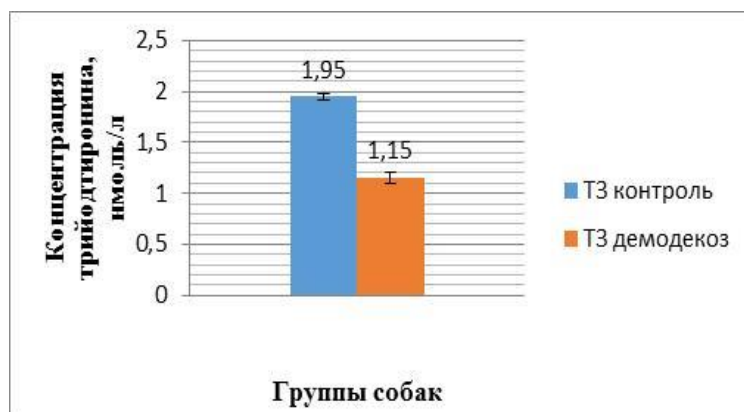


Рисунок 2 - Концентрация общего трийодтиронина у собак контрольной и исследуемой групп.

Таким образом, выявленное снижение концентрации гормонов щитовидной железы у собак с демодекозной инвазией, что может свидетельствовать о гипофункции данного органа. Полученные данные позволяют считать, что снижение уровня гормонов щитовидной железы, в свою очередь может являться причиной угнетения разных звеньев иммунной системы, в частности, клеточного иммунитета, который является основным в защите от пролиферации клеща.

В связи с тем, что в контрольных группах были представлены собаки разных возрастов, было дополнительно исследовано влияние возраста на функциональную активность щитовидной железы. При анализе данных установили, что достоверные различия содержания тироксина и трийодтиронина у собак средних пород в возрасте от 9 мес. до 3 лет отсутствуют. Среднее содержание общего тироксина у собак в возрасте от 9 мес. до 1 г. составило $26,56 \pm 1,15$ нмоль/л, а у собак с 1 г. до 3 лет $25,45 \pm 1,03$ нмоль/л. Среднее содержание общего трийодтиронина соответственно составило $1,36 \pm 1,15$ нмоль/л и $1,23 \pm 1,09$ нмоль/л.

Таблица 1.

Концентрация гормонов щитовидной железы в сыворотке крови собак разного возраста

		T4 нмоль/л	T3 нмоль/л
9 мес. – 1 г. (n=5)	$\bar{X} \pm m$	$26,56 \pm 1,15$	$1,36 \pm 1,15$
	медиана	26,00	1,29
	Lim(min-max)	17,31 – 30,1	0,81 – 2,36
1 г. – 3 г. (n=5)	$\bar{X} \pm m$	$25,45 \pm 1,03$	$1,23 \pm 1,09$
	медиана	25,06	1,23
	Lim(min-max)	15,21 – 27,35	0,7 – 1,58

Ипполитова Т.В. и Хуснетдинова Н.Ф., изучая функциональное состояние щитовидной железы у собак разного пола, возраста и породы, также установили, что в возрасте физиологической зрелости у собак от 9мес. до 3 лет содержание тиреоидных гормонов (тироксина и трийодтиронина) наиболее стабильно. Также в своей работе они показали, что достоверных различий в содержания тироксина и трийодтиронина у сук в период анэструса и кобелей в период полового покоя в пределах средних пород не выявлено. Основываясь на этих и полученных нами результатах, можно сделать вывод о том, что в возрастные критерии не являются основополагающим фактором для снижения уровня тиреоидных гормонов.

Таким образом, выявленное снижение концентрации гормонов щитовидной железы у собак с демодекозной инвазией, может свидетельствовать о гипофункции данного органа. Полученные данные позволяют считать, что снижение уровня гормонов щитовидной железы, в свою очередь может являться причиной угнетения разных звеньев иммунной системы, в частности, клеточного иммунитета, который является основным в защите от пролиферации клеща.

Доказано, что клинически демодекоз собак проявляется на фоне иммуносупрессии. В свою очередь гормоны выполняют основную роль в регуляции обменных процессов, и их уровень также напрямую связан с обеспечением иммунологических реакций, как в целом организме, так и в коже в частности [6] .

В экспериментах *in vivo* и *in vitro* установлено, что трийодтиронин и тироксин способны изменять реакции как адаптивного, так и врожденного иммунитета. Показано их стимулирующее действие на антителообразование и реакцию ГЗТ. Установлено непосредственное участие T₄ в контроле процессов антигеннезависимого и антигензависимого этапов созревания иммунокомпетентных клеток при гуморальном иммунном ответе [8] .

В немногочисленных работах, посвященных анализу влияния тиреоидных гормонов на функции фагоцитирующих клеток, выявлена не только стимуляция поглотительной активности интактных лейкоцитов периферической крови и перитонеальных макрофагов, но и ее угнетение для этих клеток [7] .

В этой связи, для повышения эффективности терапевтических мероприятий при демодекозе, исследование функциональной активности щитовидной железы у больных собак должно стать необходимым дополнительным тестом с последующей коррекцией гормонального статуса по показаниям. Подобные исследования повысят эффективность лечебных мероприятий и позволят снизить риск развития рецидивов.

Выводы.

В результате проведенных исследований были изучены количественные содержания гормонов щитовидной железы у собак в норме и при демодекозной инвазии.

1. Достоверные различия содержания тироксина и трийодтиронина у здоровых собак породы «питбуль» в возрасте от 9 мес. до 3 лет отсутствуют, что свидетельствует о развитии гипофункции щитовидной железы как предрасполагающего фактора в патогенезе демодекоза.

2. Концентрация общего тироксина у инвазированных собак в среднем составила $21,31 \pm 1,15$ нмоль/л, что на 21,23% ниже контрольных показателей.

3. Уровень трийодтиронина при демодекозе был ниже результатов в контрольной группе на 40 %, среднее значение Т₃ больных животных составило $1,15 \pm 0,16$ нмоль/л.

Список литературы.

1. Евстафьева В.А., Галат В. Ф., Гаврик К.А. Условно-патогенная микрофлора при отодектозном и демодекозном поражении кожи у собак // Ученые Записки УО ВГАВМ – Полтава. 2014. Т.50. С. 115

2. Елистратова Л.Л. Современное состояние проблемы демодекоза // Фундаментальные исследования. 2011. Т. 9. С. 67-69.

3. Лисицына А.А., Рогожина Л.В. Исследование уровня кортизола у клинически здоровых собак// Сборник научных трудов. Вопросы физико-химической биологии в ветеринарии. Москва. 2003. С. 64.

4. Лопатина М. Ю. Показатели иммунной системы и эффективность иммунокоррекции у собак с хроническими заболеваниями кожи: дис... канд. вет. наук - Екатеринбург, 2004. С.81-83

5. Степанов А. А. Фармако – токсикологическая и терапевтическая оценка препаратов на основе фенилпиразола, бензилбензоата и перипроксифена при арахноэнтомозах плотоядных животных: автореф. дис... канд. вет. наук. Москва, 2014. 6с.

6. Rodriguez A.E., Ferer C., Alio J.L. Chronic blepharitis and Demodex. //Arch. Soc. Esp. Oft almol, 2005, V. 80 P. 635-42

7. Schweingruber N, Fischer HJ, Fischer L. Chemokin emediated redirection of T- cells constitutes a critical mechanism of glucocorticoid therapy in autoimmune CNS responses// Acta Neuropathol 2014. V.127 P. 713–729

8. Stefanski V, Peschel A, Reber S. Social stress affects migration of blood T cells into lymphoid organs// J Neuroimmunol 2003. V. 138 P. 17–24.

МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НАСЕКОМЫХ

Чайка С.Ю.

*Доктор биологических наук, профессор,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

INSECT CELL-CELL CONNECTIONS

Chaika S.Yu.

Doctor of Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow

Аннотация

Обзор строения межклеточных соединений в тканях насекомых. Рассмотрены межклеточные соединения трех классов: 1) прикрепительные, или механические (септированные соединения, адгезивное соединение, десмосомы); 2) замыкающие, или изолирующие (плотный контакт); 3) коммуникационные, или химические (щелевые соединения, синапсы).

Abstract

The review of the structure of cell-cell connections in the tissues of insects. Reviewed intercellular connections three classes: 1) attachment, or mechanical (septate junctions, adhesive junctions, desmosomes); 2) closing, or isolating (tight contact); 3) communication, or chemical (gap junctions, synapses).

Ключевые слова: межклеточные соединения, ткани, насекомые.

Keywords: intercellular connections, tissues, insects.

Морфологическая и функциональная целостность тканей достигается развитием на мембранах клеток разнообразных межклеточных соединений, различающихся строением и функциями [2, 5, 6]. По своей организации межклеточные соединения делятся на простые и сложные. Простое (рыхлое) межклеточное соединение характеризуется сближением плазматических мембран соседних клеток на расстояние до 15-20 нм. На мембранах клеток отсутствуют какие-либо специализированные структуры. Взаимодействие и связывание контактирующих клеток осуществляется за счет межмолекулярных взаимодействий адгезивных молекул – гликопротеидов, локализованных в гликокаликсе плазматических мембран. Адгезивные белки представлены иммуноглобулиноподобными белками, кадгеринами, селектинами, интегринами. Простые соединения широко распространены в эмбриональных тканях и в тканях на ранних стадиях развития организма.

Сложные межклеточные соединения характеризуются формированием на мембранах клеток специальных структур.

По функциональной специализации сложные межклеточные соединения разделяются на три группы: 1) прикрепительные, или механические (септированные соединения, адгезивное соединение, десмосомы); 2) замыкающие, или изолирующие (плотный контакт); 3) коммуникационные, или химические (щелевые соединения, синапсы). Прикрепительные соединения связывают рядом расположенные клетки друг с другом и выполняют, таким образом, интегративную и опорную функции. С помощью замыкающих межклеточных соединений в местах их расположения создается непроницаемый барьер между соседними клетками. Коммуникационные межклеточные соединения служат для передачи химических веществ и электрических сигналов. Несмотря на наличие главной функции у межклеточного соединения определенного типа, некоторые соединения выполняют несколько функций.

Наиболее распространенным типом *прикрепительных соединений* являются *септированные соединения*. Последние, называемые также септированными «десмосомами», свойственны многим беспозвоночным и впервые описаны у губок. Септированные соединения представляют собой поперечные мостики, или септы, соединяющие плазматические мембраны соседних клеток, которые находятся на расстоянии 15 нм. Каждое септированное соединение разделяется на ряд ячеек длиной около 15-20 нм. У насекомых септированные соединения впервые были выявлены в сложных глазах, а затем описаны во многих тканях и органах эктодермального (гиподерма, пищевод, ректум, слюнные железы, мальпигиевы сосуды, сенсорные органы, нервная система) и мезодермального (семенники, яичники и др.) происхождения. Септированные соединения, как правило, формируются между клетками одного типа, то есть являются гомоклеточными соединениями. Гетероклеточные септированные соединения выявлены только в фасеточных глазах насекомых, где соединяют мембраны аксонов и окружающих их глиальных клеток. Кроме механической роли септированных соединений мембраны клеток, снабженные ими, обладают большей проницаемостью для ионов по сравнению с мембранами клеток, лишенных таких соединений.

Плотные, или запирающие соединения (*zonulae occludentes*) связывают латеральные стороны эпителиальных клеток. В местах формирования плотных соединений внешние слои мембран соседних клеток сближены столь плотно, что создается впечатление наличия единой трехслойной мембраны. Плотному слиянию мембран соседних клеток способствуют выступы на мембранах, расположенные друг против друга таким образом, что смыкаются наподобие застежки-молнии. В точках соприкосновения мембран имеются ряды глобул, представленных белками окклюдина и клаудина, которые встроены в плазматическую мембрану. Эти трансмембранные белки, встроены рядами, пересекаются и образуют на поверхности скола как бы решетку или сеть. Плотные соединения не только механически соединяют клетки эпителиев, но и являются барьером для жидкостей, макромолекул и ионов, поддерживая таким образом определенный ионный состав в формируемых ими отсеках межклеточных полостей. Они связаны также с адгезией клеток.

Щелевые соединения (*gap junction*) представляют собой высокопроницаемые для ионов и макромолекул соединения клеток [2]. Мембраны соседних клеток не сливаются, как в плотных соединениях, а разделены промежутком в 2-4 нм, который пронизан каналами. Каналы диаметром около 2 нм, соединяющие мембраны соседних клеток, расположены в центре своеобразных структур – коннексонов, имеющих цилиндрическую форму и состоящих из белка коннексина. Класс белков коннексинов является уникальным для насекомых, поскольку анализ последовательности аминокислот показал, что N-окончание белка, выделенного из щелевых соединений насекомых, не гомологично таковому коннексинов позвоночных. Поскольку коннексоны прободают плазматическую мембрану, а коннексоны соседних клеток расположены строго напротив друг друга, то формируется сквозной канал между двумя клетками. По этим каналам и перемещаются низкомолекулярные соединения из одной клетки в другую, минуя межклеточное пространство. Щелевые соединения играют важную роль в процессе формирования тканей насекомых. Высокая проницаемость для ионов и органических молекул этих соединений способствует быстрой передаче сигнальных факторов от клетки к клетке.

Трансклеточный перенос веществ осуществляется также в области гладкого септированного соединения (*zonula continua*). Этот тип межклеточных соединений впервые был открыт у насекомых в 1967 году. Соединения этого типа характеризуются тем, что клеточные мембраны контактирующих клеток разделены промежутком в 11-12 нм, заполненным гликопротеинами. В отличие от других соединений протяженность *zonula continua* значительно большая. Соединения *zonula continua* связывают эпителиальные

клетки средней кишки, мальпигиевых сосудов, клетки придаточных половых желез (термиты, жуки, медоносная пчела и др.).

Среди межклеточных соединений, обеспечивающих прочную механическую связь клеток, у насекомых широко распространены десмосомы и полудесмосомы. Они характеризуются сложной структурой надмембранных и субмембранных комплексов.

Десмосомы имеют вид бляшек или кнопок и расположены в ограниченных участках поверхности клеток [2]. Расстояние между мембранами контактирующих клеток в области десмосомы составляет 20-35 нм. В десмосоме промежуток между мембранами клеток заполнен волокнистым матриксом – мукопротеидными и белковыми глобулами, формирующими десмоглеиновый слой. С помощью этого слоя клетки сцепляются друг с другом. Однако наибольшие изменения в области десмосомы претерпевает субмембранный слой. Непосредственно к мембране с внутренней стороны обеих контактирующих клеток прилегает слой белка десмоплакина, к которому прикреплены фибриллы диаметром около 10 нм, т.н. промежуточные филаменты. Таким образом, через десмосомы осуществляется объединение промежуточных филаментов разных клеток в непрерывную сеть. Такое строение десмосом позволяет им не только прочно связывать клетки, но и выдерживать значительные механические нагрузки.

Десмосомы выявлены между глиальными клетками в нервной системе (*Galleria mellonella*), между клетками проторакальной железы (*Antheraea pernyi*), между гемоцитами при формировании ими капсулы вокруг инородного тела (*G. mellonella*) и др.

Полудесмосомы имеют сходное с десмосомами строение, однако субмембранный слой и прикрепленные к нему фибриллы имеются только в клетке, которая связывается с внеклеточными структурами, наиболее часто с базальной мембраной. В частности, полудесмосомы связывают мышечные клетки с эпидермальными клетками или последние с кутикулой или соединительной тканью. Поэтому такая прикрепительная структура имеет вид половины десмосомы, отсюда и произошло ее название.

Синапсы представляют собой специализированные структуры, с помощью которых осуществляется связь между нейронами или нейрона с эффекторной клеткой, например мышечной или железистой в исполнительных органах. Вне зависимости от типа синапса мембрана клетки, передающей импульс, называется пресинаптической, а мембрана воспринимающей клетки – постсинаптической.

Для формирования синапсов необходимо, чтобы нервные клетки отличали свои отростки от чужих. Это различие по принципу «свой – чужой» достигается наличием на поверхности отростков нервных клеток специфических изоформ белка DSCAM надсемейства иммуноглобулинов [4]. Изоформы этого белка рассматриваются в качестве уникального «молекулярного паспорта» нейронов. При этом для узнавания отростков других нейронов достаточно, чтобы последние имели иной набор белковых изоформ.

По классификации синапсов, основанной на их местоположении, у насекомых имеются преимущественно аксодендритические и нервно-мышечные синапсы.

Межнейронные контакты принято делить на неполяризованные (продольные контакты, контакты перекрестного типа), у которых отсутствуют в местах контактов уплотнения мембран или синаптические пузырьки, и поляризованные, обладающими этими признаками. Поляризованные контакты разделяются на синаптические с участием медиатора и эфаптические. В контактах эфаптического типа возбуждение передается с одного нейрона на другой через эфапс – участок плотного соприкосновения двух нейронов. Среди поляризованных синапсов различают контакты аксодендритического типа, типа «концевой пуговки» и дивергентного типа, когда с одним пресинаптическим волокном контактируют несколько постсинаптических волокон, и контакты шипикового типа, отличающиеся тем, что постсинаптический аксон окружается пресинаптическим окончанием.

По способу передачи сигнала выделяют синапсы с электрическим (электротоническим) и химическим способами передачи импульсов. В электротонических синапсах передача нервного импульса осуществляется без использования медиатора; ток проходит напрямую от пресинаптической клетки к постсинаптической клетке через межклеточные каналы – коннексоны. Примером такого рода синапсов могут служить рассмотренные выше *щелевые соединения*, представляющие собой высокопроницаемые для ионов и макромолекул места соединения клеток. Мембраны соседних клеток разделены промежутком в 2–4 нм, который пронизан каналами. Каналы диаметром около 2 нм, соединяющие мембраны соседних клеток, расположены в центре своеобразных структур – *коннексонов*, имеющих цилиндрическую форму и состоящих из белка коннексина. Поскольку коннексоны пронизывают плазматическую мембрану, а коннексоны соседних клеток расположены строго напротив друг друга, то формируется сквозной канал между двумя клетками. По этим каналам и перемещаются низкомолекулярные соединения из одной клетки в другую. В электротонических синапсах импульсы передаются в обоих направлениях.

Между мембранами локального химического синапса имеется щель шириной 20–30 нм, заполненная тонковолокнистым материалом. Пресинаптическая часть синапса представлена булавовидным расширением окончания аксона или расширениями по его ходу. В пресинаптическом нейроне вещество-предшественник медиатора под действием специального фермента превращается в медиатор. Последний транспортируется в синаптические пузырьки, которые перемещаются к мембране. Наряду с пузырьками в пресинаптической области нейрона имеются фермент аденозинтрифосфатаза и ионы кальция. Пузырьки с медиатором концентрируются вблизи пресинаптической мембраны и сливаются с ней, высвобождая свое содержимое в синаптическую щель. Пусковым механизмом высвобождения медиатора является деполяризация пресинаптического нервного окончания. Высвобождение медиатора происходит путем экзоцитоза в виде мультимолекулярных пакетов – «квантов».

На постсинаптической мембране дендрита имеются специализированные белковые комплексы, служащие для рецепции медиатора. Рецепторы, расположенные на постсинаптической мембране, делятся на два типа: ионотропные и метаботропные [1]. *Ионотропные* рецепторы, одновременно являясь ионными каналами, при их связывании с медиатором изменяют свою конформацию, что приводит к открытию ионных каналов. Так обеспечивается прямая синаптическая передача сигнала. В *метаботропном* рецепторе медиатор связывается с белком-рецептором посредством цитоплазматических или связанных с мембраной вторичных посредников и активирует ионные каналы и транспортеры. Следовательно, в синапсах с метаботропными рецепторами реализуется механизм не прямой синаптической передачи путем влияния на состояние калиевых и кальциевых каналов. Наиболее распространенным у насекомых метаботропным рецептором является рецептор глутамата.

Количество синапсов, формируемых одним нейроном, может достигать нескольких тысяч. Так, у саранчи общее число синапсов, формируемых ветвями одного большого нисходящего интернейрона, связанного со зрительной системой, достигает 8500.

Нервно-мышечные синапсы имеют иное строение. Они покрыты специализированными клетками – *лемнобластами*, представляющими собой аналог шванновских клеток, а также трахеобластами [3]. В синаптической области происходит слияние базальных мембран лемнобластов, трахеобластов и мышечного волокна. Вследствие значительной толщины базальной мембраны лемнобласта (до 200 мкм), а также слияния мембран достигается изоляция синапса от окружающей гемолимфы. Ширина синаптической щели составляет 5–30 нм.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 16-04-01464-А).

Список литературы

1. Зефиоров А.Л., Черанов С.Ю., Гиниатуллин Р.А., Ситдикова Г.Ф., Гришин С.Н. Медиаторы и синапсы. Учебное пособие. Казань. 2003. 67 с.
2. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ИКЦ "Академкнига", 2004. 495 с.
3. Edwards G.A., Rusca H., de Harven E. Electron microscopy of peripheral nerves and neuromuscular junctions in the wasp leg // J. Biophys. Biochem. Cytol. 1958. Vol. 4. P. 107-114.
4. Hattori D., Demir E., Kim H.W., Viragh E., Zypurski S.L., Dickson B.J. Dscam diversity is essential for neuronal wiring and self-recognition // Nature. 2007. Vol. 449. P. 223-227.
5. Lane N.J., Skaer H. leB. Intercellular junctions in insect tissues // Advances in Insect Physiol. 1980. Vol. 15. P. 35-213.
6. Toshimori K., Iwashita T., Oura Ch. Cell junctions in the cyst envelope in the silkworm testis, *Bombyx mori* Linne // Cell Tissue Res. 1979. Vol. 202. P. 63-73.

ПОЛОВАЯ СИСТЕМА САМОК НАСЕКОМЫХ. 1. ОБЩЕЕ СТРОЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

Чайка С.Ю.

*Доктор биологических наук, профессор,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM OF INSECTS. 1. GENERAL STRUCTURE AND DEVELOPMENT

Chaika S. Yu.

Doctor of Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow

Аннотация

Обобщенное изложение сведений о строении и развитии половой системы самок насекомых. Особое внимание уделено филогенетическим аспектам и гистологическому строению.

Abstract

A summary of information about the structure and development of the reproductive system of insects female. Special consideration is given to the phylogenetic aspects and histological structure.

Ключевые слова: насекомые, половая система, строение, развитие.

Keywords: insects, reproductive system, morphology, development.

1. *Общее строение*

Половая система самок насекомых состоит из яичников, выводных путей и их производных, обеспечивающих принятие сперматозоидов и сперматофоров, хранение спермы и выведение яиц из организма. Обычно яичники парные, однако у самок некоторых тлей имеется только один яичник [2].

Структурной единицей яичника является овариола, или яйцевая трубочка, в которой происходит развитие ооцитов. У эндопаразитических Strepsiptera и паразитических наездников *Aphidius* овариолы отсутствуют, однако в теле самки имеется несколько одиночных фолликулов, т.е. структурных компонентов яичника, состоящих из ооцита и окружающей его группы соматических клеток. Овариолы как структурные образования

отсутствуют также у коллембол (*Collembola*) и бессяжковых (*Protura*), яичники которых имеют мешковидную форму и не подразделены на отдельные овариолы.

У большинства насекомых парные яичники представлены кистью овариол [3]. Овариолы одного яичника лежат свободно или покрыты общей оболочкой (двукрылые). Прimitивные формы яичников устроены иначе. Так, у первичнобескрылых *Japyx*, *Catajapyx* (*Diplura*) в каждом из первых семи сегментов брюшка расположено по паре овариол, открывающихся в латеральные яйцеводы. В области VIII сегмента брюшка оба латеральных яйцевода соединяются и открываются непарным отверстием. Нарушение сегментарного расположения овариол, выражающееся в укорочении латеральных яйцеводов и сближении овариол, наблюдается у *Machilis* и *Lepisma*. Среди крылатых насекомых (*Pterygota*) сериальное расположение овариол свойственно поденкам, а также некоторым уховерткам и саранчовым.

В составе одного яичника имеется от одной овариолы до двух тысяч. Наибольшее число овариол имеется у цариц общественных насекомых (у термита *Eutermes* – 2 400), а наименьшее – у живородящих насекомых (двукрылые, тли), имеющих только одну овариолу. По сути, из одной овариолы состоит и яичник вышеупомянутых коллембол и бессяжковых, поскольку он не разделен на отдельные трубочки. Как правило, у крупных насекомых одной группы, например у кузнечиков, яичник состоит из большего числа овариол (более 100), чем яичник мелких особей (только 4). Однако такая закономерность обнаруживается не во всех группах; в частности, у чешуекрылых каждый яичник состоит из четырех овариол независимо от величины тела самки. Непосредственно с яичниками связаны парные (левый и правый) латеральные яйцеводы, которые открываются в непарный, или медиальный яйцевод. Задний конец непарного яйцевода открывается наружу половым отверстием, или гонопором. Последний служит исключительно для выведения яиц. Такое примитивное строение выводных путей имеется у немногих насекомых, например у уховерток. У большинства насекомых происходит удлинение выводных путей за счет перемещения полового отверстия с конца VII брюшного сегмента на конец VIII сегмента. В результате перемещения образующийся желоб VIII сегмента замыкается в трубку, которая становится продолжением непарного яйцевода в виде широкой полости, называемой генитальной камерой. Поскольку при этом гонопор перемещается внутрь тела, он открывается на переднем конце генитальной камеры, а на заднем ее конце, т.е. на входе в нее, формируется копулятивное отверстие. Таким образом, через гонопор яйца попадают в генитальную камеру, а через копулятивное отверстие они выводятся наружу, а также вводится копулятивный орган самца. В том случае, если копулятивная камера узкая, она называется влагалищем, или вагиной. У некоторых насекомых, например у куклородных двукрылых, влагалище преобразуется в матку и служит для завершения эмбрионального развития и дальнейшего развития в ней личинок.

У жуков происходит дальнейшее перемещение копулятивного отверстия: оно смещается на IX сегмент брюшка – и вследствие этого удлиняется влагалище. Сходный процесс происходит и у высших чешуекрылых, отверстие влагалища которых также перемещается на IX сегмент брюшка, представленный анальными сосочками – производными IX сегмента брюшка и, возможно, остатками X сегмента. Между анальными лопастями открывается овипор, служащий для выхода яиц. Однако при этом сохраняется и отверстие на VIII брюшном сегменте, являющееся копулятивным отверстием (*vulva*). Вследствие разного числа генитальных отверстий низшие чешуекрылые с одним генитальным отверстием называются монотризнными, а высшие чешуекрылые с двумя генитальными отверстиями – дитризнными.

Латеральные яйцеводы могут быть длинными, простирающимися через все брюшко, как у двухвостки *Catajapyx aquilonaris* (*Diplura*), или короткими, как у многих *Pterygota*. Стенка яйцеводов состоит из одного слоя эпителиальных клеток, выстланных со стороны тела насекомого базальной мембраной и слоем круговых мышц, являющихся

продолжением мышечного слоя овариолы. Оба латеральных яйцевода объединяются в один непарный яйцевод – за исключением поденок, латеральные яйцеводы которых открываются независимо в два гонопора.

По происхождению латеральные яйцеводы могут быть мезодермальными и поэтому лишенными кутикулярной выстилки – или эктодермальными, имеющими такую выстилку. У некоторых видов (жуки *Bruchidae*) дистальная часть яйцеводов формируется из мезодермы, а проксимальная – из эктодермы.

Непарный яйцевод по гистологическому строению сходен с латеральными яйцеводами. У большинства насекомых он эктодермальный, и его полость выстлана слоем кутикулы. В отличие от латеральных яйцеводов непарный яйцевод окружен более мощным слоем кольцевых мышц, сокращением которых достигается перемещение яиц.

У большинства насекомых имеются еще два органа половой системы – сперматека и придаточные половые железы. Сперматеки открываются либо во влагалище (двукрылые), либо в непарный яйцевод (клоп *Rhodnius prolixus*), а придаточные железы – в непарные и парный яйцеводы или в генитальную камеру (влагалище). Совокупительная сумка и сперматеки служат для принятия сперматофора или спермы при спаривании. Все эти структуры являются эктодермальными, и их полость выстлана слоем кутикулы. Сперматека, или семяприемник, самок служит для хранения в ней сперматозоидов, часто в течение продолжительного времени, которое может исчисляться годами, например у цариц общественных насекомых (у муравьев сперма хранится десять и более лет). Число сперматек варьирует у разных насекомых от одной до трех: у большинства насекомых имеется одна сперматека, у стрекоз, палочников, клопов, некоторых блох – две, а у многих двукрылых – три.

У постельных клопов (*Cimicidae*) сперматозоиды вводятся через покров брюшка самки (травматическое осеменение), затем они мигрирует по гемоцелю к семяприемнику и из них проникают к овариолам со сформированными яйцами.

Придаточные, или коллетиеральные, железы обычно открываются во влагалище, но у некоторых видов, например у жуков *Hydrophilus*, они связаны с латеральными яйцеводами. Число придаточных желез варьирует у разных видов, однако обычно имеется одна или две пары желез. Наряду с симметричным расположением парных желез, у некоторых видов имеются непарные железы, как, например, у палочников. Разнообразна также форма придаточных половых желез: она варьирует от мешковидных или округлых до ветвящихся структур.

У прямокрылых и тараканов придаточные железы большие и выделяют материал для формирования оотеки, или кубышки. Яйца многих водных насекомых окружены желеобразной субстанцией, также выделяемой придаточными железами. Железы продуцируют также клейкий или цементирующий материал, с помощью которого отложенные яйца надежно прикрепляются к субстрату.

У саранчовых придаточные половые железы формируются из мезодермальной ткани. Эпителий желез первоначально состоит из клеток одного типа, сходных с таковыми латеральных яйцеводов. После повышения титра ювенильного гормона в гемолимфе, действующего как триггер пролиферации клеточных органелл, происходит увеличение объема цитоплазмы клеток и органелл, которые ответственны за секрецию белка.

Значительно большая дифференциация клеток придаточных желез свойственна круглошовным двукрылым. В железах последних выделены два отдела: секреторный отдел и проток. Клетки секреторного отдела более крупные, имеют базофильную цитоплазму, а в их апикальной части обнаруживаются пузырьки секрета. Клетки протока покрыты кутикулярной выстилкой, что свидетельствует о его эктодермальном происхождении.

У тараканов парные коллетериальные железы состоят из ветвящихся трубочек. Развитие желез происходит в течение всего преимагинального периода, а их полное развитие завершается к началу имагинальной жизни. У имаго отчетливо проявляется диморфизм правой и левой желез, что отражается не только в разном их строении, но и в химическом составе секретируемых соединений. Стенки трубочек состоят из одного слоя секреторных клеток, представленных четырьмя типами. Клетки I типа – хитиновые, они обладают сходством с гиподермальными клетками, и им приписывается функция секреции хитина, тонкий слой которого выстилает внутреннюю полость трубочек. Клетки этого типа сконцентрированы преимущественно в заднем конце железы, но имеются и между секреторными клетками по всей длине трубок. Клетки II типа обнаруживаются только в отдельных участках трубочек железы. Они отличаются высокой плотностью цитоплазмы, в которой хорошо развиты органеллы, ответственные за синтез белка, однако эндоплазматический ретикулум не выявлен. Клетки III типа трактуются как переходная форма между клетками II и IV типов. Клетки IV типа наиболее многочисленные и имеют строение типичных белоксинтезирующих секреторных клеток с хорошо развитым эндоплазматическим ретикулумом, аппаратом Гольджи, многими митохондриями.

2. Развитие

Половая система насекомых начинает формироваться на ранних стадиях эмбриогенеза. Яичники насекомых двойственны по происхождению, поскольку овариолы формируются из соматических мезодермальных клеток и мигрирующих к ним зародышевых, или полярных, клеток, формирующих половой зачаток.

Обособление группы клеток полового зачатка происходит на ранних этапах формирования бластодермы, т.е. на этапе миграции ядер дробления (у насекомых с поверхностным типом дробления они имеют статус энергид) к периферии яйца. На стадии 3–9-го дробления несколько ядер (у *Drosophila melanogaster* – 8–10) достигают области зародышевой, или полярной, плазмы, расположенной на заднем полюсе яйца. Поскольку впоследствии не все клетки этой области станут половыми, то они называются полярными, как и плазма этой области [1].

Характерной особенностью зародышевой плазмы яйца является наличие в ней особых базофильных гранул, называемых полярными гранулами, или оосомой, которые отсутствуют в остальной ооплазме. Полярные гранулы, состоящие из РНК и белков, служат для хранения и регуляции трансляции мРНК. Они определяют судьбу клеток зародышевого пути – от первичных половых клеток зародыша до гамет. При экспериментальном разрушении участка цитоплазмы с полярными гранулами формируется стерильная особь. У *Drosophila* полярные гранулы представлены небольшими свободно лежащими в цитоплазме волокнистыми органеллами, не окруженными мембраной. Группы из нескольких (3–4) прилегающих друг к другу полярных гранул прикрепляются к митохондриям.

Затем в зародышевой плазме вокруг нескольких проникших туда ядер формируется оболочка, что приводит к обособлению первичных половых клеток, или гоноцитов, называемых также предшественниками половых клеток. Следовательно, гоноциты – это первые клетки генеративной части организма, обособившиеся от соматической части. Поскольку их обособление происходит еще до формирования зародышевых листков, то они не принадлежат какому-либо из них. Гоноциты представляют собой единственный источник половых клеток у членистоногих, а также у круглых червей и позвоночных животных, которым свойственна необратимая детерминация половых и соматических клеток. Гоноциты делятся несколько раз или им вообще несвойственно деление. Если гоноциты делятся, то их деление не синхронизировано с делением остальных ядер. У *Drosophila melanogaster* насчитывается около 40 гоноцитов, а обособление первых из них происходит уже к десятому делению дробления.

Дальнейшее формирование половой системы происходит на стадии гастрюляции. В этот период гоноциты встраиваются в мезодермальную закладку половой железы. Формирование гонад (яичников) начинается с выделения двух лентообразных половых тяжей, расположенных по сторонам от вентральной бороздки. Дорсальный и вентральный края этих тяжей состоят из соматических мезодермальных клеток (у *D. melanogaster* в каждой из гонад имеется около 200 клеток), а гоноциты (их 10–15) располагаются в средней части тяжей.

Процесс объединения половых и соматических клеток в единый орган начинается с инвагинации зачатка задней кишки, во время которой гоноциты перемещаются внутрь эмбриона и активно мигрируют сквозь эпителий кишечника в каудодорсальном направлении. Вначале гоноциты расположены в виде парных групп между мезодермой и желтком яйца. Затем они объединяются с мезодермальными соматическими клетками, от которых отличаются более крупными размерами. Часть гоноцитов может подвергнуться апоптозу.

После попадания гоноцитов в мезодермальный половой зачаток они приступают к митотическому делению и в этот период называются оогониями. Зародышевые клетки располагаются в центре полового зачатка, а соматические клетки окружают их в виде двух групп. Задняя группа соматических клеток расположена рядом с пищеварительным каналом, а передняя группа – спереди группы зародышевых клеток. Из передней группы мезодермальных соматических клеток формируются терминальный филамент, шапочка, внутренняя оболочка овариолы и интерстициальные клетки, а из задней группы – латеральные яйцеводы, ножка овариолы, префолликулярные и фолликулярные ткани яичника.

Дифференцировка овариол – функциональных единиц яичника – начинается с установления контактов между зародышевыми клетками и соматическими клетками передней группы, формирующими терминальные филаменты овариол. По мере роста овариол формирующиеся базальные мембраны обособляют овариолы от зачатка.

Список литературы

1. Огиенко А.А., Федорова С.А., Баричева Э.М. Основные аспекты развития половой системы самок *Drosophila melanogaster* // Генетика. 2007. Т. 43. № 10. С. 1341–1357.
2. Chapman R.F. The insects: structure and function. 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 770 p.
3. Eidmann H., Kühlnhorn F. Lehrbuch der Entomologie. Hamburg und Berlin: Verlag Paul Parey, 1970. 633 S.

ПОЛОВАЯ СИСТЕМА САМОК НАСЕКОМЫХ. 2. СТРОЕНИЕ ОВАРИОЛ И ООГЕНЕЗ

Чайка С.Ю.

*Доктор биологических наук, профессор,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва*

FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM OF INSECTS. 2. STRUCTURE OVARIOLES AND OOGENESIS

Chaika S. Yu.

Doctor of Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow

Аннотация

Обобщенное изложение сведений о строении овариол самок насекомых. Рассмотрены паноистические и мероистические (политрофические, телотрофические) овариолы, а также общий ход оогенеза.

Abstract

A summary of information about the structure ovarioles of insect females. Considered panoistic and meroistic (polytrophic, telotrophic) ovarioles, as well as the general course of oogenesis.

Ключевые слова: насекомые, половая система, овариолы, оогенез.

Keywords: insects, reproductive system, ovarioles, oogenesis.

1. Строение овариол

Овариола имеет строение замкнутой в дистальной части трубки, стенки которой представлены фолликулярным эпителием [4, 6]. Функции фолликулярного эпителия разнообразны: он секретирует материал яйцевых оболочек, снабжает питательными веществами и некоторыми органеллами развивающийся ооцит, через него проникают в ооцит симбиотические микроорганизмы.

Снаружи овариола окружена двухслойной оболочкой. Внешняя оболочка (*tunica externa*) состоит из клеток, среди которых имеются и мышечные клетки. Несмотря на наличие в клетках этой оболочки многих метаболически активных соединений, в частности липидов и гликогена, к настоящему времени отсутствуют данные, указывающие на участие этих соединений в развитии ооцитов. У *Zoraptera* и *Plecoptera* внешняя оболочка овариол редуцирована. Внутренняя оболочка овариолы – *tunica propria* – представлена соединительнотканной базальной мембраной, материал которой предположительно секретируется клетками терминального филамента и фолликулярными клетками. Функция этой эластичной оболочки заключается в поддержании формы овариолы, а также в продвижении по последней развивающихся ооцитов.

В овариоле выделяют несколько отделов: гермариий, расположенный в переднем, т.е. слепом, конце овариолы, следующий за ним вителлярий и небольшой отдел, называемый ножкой, или стебельком, непосредственно связывающий вителлярий с парным латеральным яйцеводом [3, 6]. У некоторых насекомых, например *Chrysopa septempunctata* (Neuroptera), между гермарием и вителлярием выделяют превителлярий. У многих насекомых с вершиной гермария связан терминальный филament, состоящий из слоя соматических клеток. Терминальные филamentы овариол одного яичника объединяются в единый тяж, называемый лигаментом, с помощью которого яичник прикрепляется к покровам, спинной диафрагме или жировому телу. Однако у некоторых насекомых овариолы лишены терминального филамента, и яичники свободно размещаются в гемолимфе либо фиксируются разветвленными трахеями.

В германии происходит размножение оогоний – потомков первичных половых клеток, дифференцировка ооцитов и формирование фолликулов. В вителлярии происходит рост и созревание ооцитов, образование яйцевых оболочек. Ооциты окружены слоем фолликулярного эпителия.

По наличию или отсутствию специализированных питающих клеток – трофоцитов – овариолы насекомых разделяются на два типа: паноистические и мероистические [2, 6].

В паноистических овариолах питающие клетки отсутствуют, и поэтому все оогонии развиваются в ооциты. Паноистические овариолы свойственны первичнобескрылым, стрекозам, прямокрылым, тараканам, термитам, зораптерам, трипсам, сеноедам, веснянкам, блохам (кроме сем. *Hystrihopsyllidae*), некоторым скорпионовым мухам, вислоккрылкам и сетчатокрылым. В мероистических овариолах потомками первичных половых клеток являются ооциты и их сестринские клетки – трофоциты. В зависимости от локализации трофоцитов овариолы мероистического типа разделяются на два подтипа: политрофические и телотрофические (акротрофические).

В политрофических овариолах каждый ооцит окружен группой трофоцитов. Комплекс ооцит – трофические клетки, окруженный клетками фолликулярного эпителия, формирует таким образом яйцевую камеру, или фолликул, – элементарную функциональную единицу яичника. Вследствие этого наблюдается чередование размещения вдоль овариолы яйцевых и питающих клеток. В сформированных овариолах двукрылых (Diptera) число одновременно развивающихся яйцевых камер варьирует от одной (кровососущие комары) или двух (*Calliphora erythrocephala*) до десяти (*Drosophila*). Семьдесят яйцевых камер имеется в вителлярии царицы осы *Vespula germanica*. В каждом фолликуле развивается только один ооцит. Политрофические овариолы выявлены у двуххвосток (Diplura), ухверток, пухоедов, вшей, насекомых большинства отрядов с полным превращением, блох сем. *Hystrihopsyllidae*.

В телотрофических овариолах питающие клетки не сопровождают ооциты в период их созревания и продвижения по яйцевым трубкам, а сконцентрированы только в области германия, непосредственно за зародышевой зоной, формируя здесь так называемую трофическую (питающую) камеру, или трофариум. Последний занимает почти весь германий. Питательные вещества и клеточные органеллы транспортируются из трофоцитов в ооциты по связывающим их цитоплазматическим трофическим тяжам, которые представляют собой удлинение передней части ооцита. По мере созревания ооцита и его продвижения по овариоле трофический тяж удлиняется.

Размножение и дифференцировка клеток в германии самок с телотрофическими овариолами происходит только на стадии личинки и куколки, а на стадии имаго весь германий трансформируется в трофариум. Как только ооцит продвинется в вителлярый – он окружается соматическими фолликулярными клетками и формируется фолликул. Телотрофические овариолы свойственны поденкам, равнокрылым, клопам, вислоккрылкам (Sialidae), верблюдкам, жукам Hydroscaphidae (Coleoptera-Мухорфага) и всем разнородным жукам (Coleoptera-Polyphaga).

2. Оогенез

Общий ход оогенеза насекомых, независимо от строения их яйцевых трубочек, включает три периода: период размножения половых клеток, период их роста и период созревания. Как отмечалось выше, в период размножения происходит увеличение путем митоза количества диплоидных половых клеток – оогоний. Затем митозы прекращаются, а в премейотической интерфазе происходит репликация (удвоение) хромосомного материала, и оогонии приступают к мейозу – особому способу деления клеток, в результате которого осуществляется рекомбинация хромосом у дочерних клеток по сравнению с материнской и переход клеток из диплоидного состояния в гаплоидное, т.е. состояние,

свойственное половым клеткам. Мейоз представляет собой два последовательных деления исходной диплоидной клетки, т.е. он осуществляется в два клеточных цикла (первое и второе деления мейоза). При этом только первое деление мейоза (редукционное) отличается от митоза, в то время как второе деление мейоза протекает сходно с митозом и поэтому называется эквационным [1]. Первое деление мейоза происходит в ооцитах, находящихся в яйцевых трубках.

Первая стадия мейоза, называемая профазой I, совпадает с периодом роста половых клеток. Прекратившие размножение половые клетки в этот период называются ооцитами I порядка. Размер ооцитов I порядка увеличивается незначительно, хотя в их цитоплазме происходит увеличение числа органелл. Этот период роста ооцитов называется периодом малого роста, или превителлогенезом. Следующий за ним второй период роста ооцитов – период большого роста, или вителлогенез, характеризуется интенсивным увеличением объема цитоплазмы в связи с отложением в ооците питательных веществ: белков, жиров и углеводов.

Профаза I мейотического деления растянута во времени и протекает в течение всего периода роста ооцита, однако последующие стадии мейоза (метафаза, анафаза, телофаза) протекают быстро в уже сформированном яйце, а у некоторых видов – в отложенных яйцах.

Профаза I мейоза подразделяется на пять стадий. На стадии лептотены (стадии тонких нитей) хроматин представлен очень тонкими нитями, что затрудняет идентификацию отдельных хромосом, каждая из которых представлена двумя параллельно лежащими хроматидами. Общее число хромосом соответствует диплоидному набору, но из-за произошедшей репликации ДНК каждая нить является двойной. На стадии лептотены начинается сближение гомологичных хромосом. На стадии зиготены (стадия сопряженных, или сливающихся, нитей) происходит конъюгация гомологичных хромосом. Расположение конъюгирующих хромосом одна вдоль другой называется синапсисом. В этом процессе большое значение имеет специальная структура – синаптонемальный комплекс, представленный белковым тяжом, который удерживает гомологичные хромосомы рядом, скрепляя их по всей длине. Сближенные гомологичные хромосомы формируют хромосомный ансамбль – бивалент, т.е. парное соединение удвоенных гомологичных хромосом, следовательно, каждый бивалент состоит из четырех хроматид. В результате этого процесса число хромосом становится гаплоидным. Во время следующей стадии профазы мейоза, называемой пахитеной или стадией толстых нитей, хромосомы становятся более толстыми из-за их полной конъюгации. На стадии пахитены происходит важнейшее событие мейоза – кроссинговер, характеризующийся взаимным обменом генетическим материалом, т.е. гомологичными генами между хроматидами спаренных хромосом, каждая из которых представлена 4 хроматидами, а количество ДНК равно 4с. На этой стадии отчетливо различаются отдельные хроматиды. Кроссинговер продолжается и на следующей стадии – стадии диплотены, или стадии двойных нитей. На этой стадии обе гомологичные хромосомы начинают обособляться, но между ними сохраняются места сцепления, называемые хиазмами. В хиазмах отчетливо видно, что только две из четырех хроматид (по одной из каждого гомолога) вовлекаются в перекрест. Хромосомы на стадии диплотены имеют вид «ламповых щеток», свойственных хромосомам, активно синтезирующим РНК. На следующей стадии профазы – диакинеза – происходит расхождение двойных нитей, разрушение ядерной оболочки и миграция хромосом к метафазной пластинке.

В метафазе I деления хромосомы занимают экваториальное положение и белковыми нитями связаны только с одним из двух полюсов веретена деления. В анафазе I деления гомологичные хромосомы разъединены и происходит их расхождение. Однако, в отличие от митоза, к полюсам клетки расходятся не сестринские хроматиды, а гомологичные хромосомы, по одной из каждой пары.

Телофаза характеризуется разделением клетки на две дочерние, реконструкцией нового интерфазного ядра. После непродолжительного интеркинеза наступает второе деление мейоза.

Итак, результатом первого мейотического деления стало распределение гомологичных хромосом между двумя дочерними клетками таким образом, что в каждую из них попала одна, но удвоенная копия каждой хромосомы. Однако дальнейшая судьба этих клеток разная. После первого деления, которое происходит в ооцитах, готовых к оплодотворению, формируются крупный ооцит II порядка и небольшая клетка, так называемое полярное, или редукционное, тельце. Такое неравномерное деление обусловлено тем, что при мейотическом делении ооцитов веретено деления закладывается не в центре, а на периферии клетки. Крупная клетка, в которой сосредоточены необходимые для развития вещества, становится ооцитом, а маленькая клетка, содержащая такое же ядро, но небольшой объем цитоплазмы и, следовательно, лишенная необходимых для дальнейшего развития веществ, становится полярным тельцем. Такое неравномерное деление созревания обусловлено необходимостью попадания всего накопленного материала только в одну клетку. В результате выделения редукционного тельца происходит также поляризация яйцеклетки: полюс, от которого произошло выделение редукционного тельца, становится анимальным, а противоположный полюс – вегетативным.

Оволирующий ооцит оплодотворяется до его откладки самкой. Второе мейотическое деление (эквационное) происходит вскоре после оплодотворения. При втором редукционном делении происходит разделение сестринских хроматид, попадающих в разные клетки. В результате деления полярного тельца формируются два полярных тельца, а в результате деления ооцита II порядка образуется яйцеклетка и еще одно полярное тельце. В результате двух мейотических делений каждая из четырех образующихся клеток (включая полярные тельца) получает одну гаплоидную копию каждой хромосомы и имеет свой, отличный от других, набор хромосом. Таким образом, в результате двух редукционных делений из одного ооцита формируется только одна яйцеклетка и три полярных тельца, которые впоследствии дегенерируют (у самцов из одного сперматоцита формируются четыре сперматозоида) [5].

Сформированное яйцо, будучи еще диплоидным, продвигается затем в непарный медиальный яйцевод и, проходя мимо протока семяприемника, оплодотворяется вышедшим из него сперматозоидом. После оплодотворения яйцо вступает в фазу второго мейотического деления. Оно покрывается клейким секретом придаточных желез и откладывается на соответствующий субстрат. Диплоидный синкарион (ядро зиготы) яйцеклетки формируется уже после откладки яйца.

Список литературы

1. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию: Учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ИКЦ «Академкнига», 2004, 495 с.
2. Bonhag Ph.F. Ovarian structure and vitellogenesis in insects // *Annu. Rev. Entomol.* 1958. Vol. 3. P. 137-160.
3. Chapman R.F. *The insects: structure and function.* 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 770 p.
4. Eidmann H., Kühnlhorn F. *Lehrbuch der Entomologie.* Hamburg und Berlin: Verlag Paul Parey, 1970. 633 S.
5. Nation J.L. *Insect physiology and biochemistry.* Boca Raton etc.: CRC PRESS, 2002. 485 p.
6. Richards O.W., Davies R.G. *Imms' general textbook of entomology.* Tenth edition. Vol. 1: *Structure, physiology and development.* London: Chapman and Hall, 1977. 418 p

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ФЕНОМЕН «ВРЕМЕНА ГОДА» В ТВОРЧЕСТВЕ ОЛЕГА ПРОСТИТОВА (НА ПРИМЕРЕ ВОКАЛЬНОГО ЦИКЛА НА СТИХИ С. ЕСЕНИНА ДЛЯ БАРИТОНА В СОПРОВОЖДЕНИИ ФОРТЕПИАНО)

Козулина С.Ю.

Краснодарский государственный институт культуры

Аспирант, 4 курс

Алябьева А.Г.

Научный руководитель:

Доктор искусствоведения, профессор

THE PHENOMENON OF «SEASONS» IN THE WORK OF OLEG PROSTITOV (FOR EXAMPLE, THE SONG CYCLE ON POEMS BY S. ESENINA FOR BARITONE AND PIANO)

Kozulina S. Yu.

Krasnodar State Institute of Culture

PhD student, 4th year

Scientific adviser:

Doctor of Fine Arts, Professor

Alyabiev A.G.

Аннотация

В статье рассматривается трактовка философской темы «времен года» в вокальном цикле О.Л. Проститова. Анализ поэтического и музыкального текстов позволил выявить черты творческой индивидуальности автора: особенности музыкального языка, композиторской техники, а также собственного композиторского мышления.

Abstract

The article deals with the philosophical interpretation of the theme «Seasons» in the vocal cycle O.L. Prostitova. The analysis of poetic and musical texts revealed the features of the creative personality of the author: particular musical language, compositional techniques, as well as the composer's own thinking.

Ключевые слова: вокальный цикл, композитор, творчество, времена года, искусство.

Keywords: a song cycle, composer, creative, seasons, art.

Феномен «времен года» уходит своими корнями в далекое прошлое.

Древние славяне определяли каждое изменение природы как воплощение стихийных богов, каждый из которых вел борьбу на право властвовать над природой. Следует отметить тот факт, что год, в представлении наших предков, распадался на две половины - летнюю и зимнюю, что подразумевало определенный философский смысл: смена времен года рассматривалась в аспекте смены периодов человеческой жизни. Так, весна олицетворяла пробуждение природных сил, начало жизни и символизировала юность, а зима – конец жизни, старость¹.

Как известно, тема «времен года» по-разному интерпретировалась в различных областях искусства (литературе, живописи, музыке и др.), что давало возможность различным средствам выразительности передать атмосферу, цветовую палитру и настроение

¹ Афанасьев А. Н., Костомаров Н. И., Зеленин Д. К., Кагаров Е. Г., Фаминцын А. С., Шеппинг Д. О. и др.

каждого явления природы. Так музыкально-изобразительная трактовка темы «времен года» находит свое отражение в многочисленных произведениях крупнейших композиторов разных эпох и стилевых направлений, что дает возможность проследить ее реализацию в разнообразных стилистических замыслах и одновременно индивидуальных художественных решениях.

В историческом контексте в творчестве композиторов подход к теме «времен года» эволюционирует в тесной взаимосвязи с философией, литературой и эстетикой, которые оказывают определенное влияние, как на сам замысел, так и на художественные задачи воплощения темы. Такое воплощение отчетливо прослеживается в скрипичных концертах «Времена года» А. Вивальди (1723 г.), оратории «Времена года» Й. Гайдна (1801 г.), фортепианном цикле «Времена года» П.И. Чайковского (1876 г.), одноактном балете «Времена года» А. К. Глазунова (1900 г.), цикле «Времена года» для бандонеона и ансамбля в Буэнос-Айресе» А. Пьяцоллы (1965-1970 гг.) и др.

На наш взгляд, в литературе, в творчестве С.С. Есенина, значение образов родной природы наполнено особым философским смыслом и так же имеет отношение к мифопоэтической концепции «времен года».

Исследователи отмечают, что его поэзия рисует яркими красками образы природы и наполняет мир звуками и запахами. Есенинская лирика охвачена глубоким чувством любви к родной природе, которой он посвятил все свое творчество. Именно природа является для поэта источником вдохновения. Стоит так же отметить, что любовная лирика в стихах Есенина раскрывает личные переживания и сожаления поэта - грусть, тоску, печаль. Однако, сближаясь с темой любви, тема Родины проходит красной нитью через весь образный мир поэта.

Как отмечают многие литературоведы, Есенин часто использует символику образов. Наиболее значимыми для него являются образы родной природы, воплощенные в художественных образах березы, клена, черемухи. Кроме того, особый смысл в его творчестве занимает цветовая символика. Любимые цвета поэта – синий и голубой способствуют созданию атмосферы светлой радости бытия («синь, упавшая в реку», «вечером синим, вечером лунным» и так далее), и как бы вбирают в себя ощущение необъятности просторов России.

Особенно хочется выделить тот факт, что благодаря тонкой музыкальности и художественной образности поэзии С.Есенина, на его стихи написано около двухсот произведений различных композиторов XX и XXI веков (Я. Солодухо, Т. Хренникова, Г. Свиридова, М. Гнесина, В. Рыбальченко, Н. Пейко, В. Веселова, Р. Бунина, Р. Бойко, А. Флярковского и др.). Как правило, композиторов привлекает образная сфера природы – зарисовки пейзажей, любование окружающей природой, любовь ко всему живому. Следует отметить, что пример трактовки родной природы в четырех ипостасях «времен года» можно найти в творчестве В. Гаврилина (Цикл песен «Времена года» (1969), «Осень» на слова Есенина).

Данный подход, на наш взгляд, можно применить при рассмотрении творчества Г.В. Свиридова. Как отмечает Д.В. Фришман «Он первый из музыкантов, кто показал Есенина как национального художника огромных масштабов, одного из крупнейших русских поэтов революционной эпохи» [6, 20]. Вокальный цикл Г.В. Свиридова «У меня отец – крестьянин, написан в 1956 году. В данном произведении композитор воссоздает атмосферу народной жизни прошлого с яркими красками родной природы («Березка», «Вечером», «В сердце светит Русь»). Здесь и метут зимние вьюги, и расцветает нежная весна, и обжигает жаркими лучами летнее солнце. Так отразился почти весь круговорот времен года.

На наш взгляд именно в таком ключе есенинская лирика находит свое отражение в творчестве О.Л. Проститова – современного композитора, выпускника Ленинградской Государственной консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова (класс профессора

Александра Дерениковича Мнацаканяна, который, в свою очередь, был учеником Д.Д. Шостаковича), заслуженного деятеля искусств РФ, члена союза композиторов РФ, профессора Краснодарского государственного института культуры, талантливого педагога, общественного деятеля.

Вокальный цикл О.Л. Проститова на стихи С. Есенина для баритона в сопровождении фортепиано был написан в Ленинграде в 1977 году. Олег Леонидович избирает пять стихотворений С.С.Есенина: 1. «Троицыно утро» (1914), 2. «Спите, любимые братья» (1918), 3. «Слышишь – мчатся сани» (1925), 4. «Голубая кофта» (1925), 5. «Вечером синим» (1925). Структура музыкального произведения предполагает наличие четкого деления на номера. В цикле, помимо личного трагического восприятия жизни, на более обобщенном уровне раскрывается идея «времен года» (Лето – Осень – Зима – Весна), как показатель единораздельности (термин А.Ф. Лосева) изменяемого и неизменного, бесконечности и конца времени–пространства.

Первый номер цикла «Троицыно утро» рисует картину праздника – начало лета. Однако, образная сфера данного стихотворения неоднозначна: на фоне картины праздника поэт раскрывает внутренний мир героя, полный трагизма, печали и горя. Следует отметить, что в кульминации третьей строфы привлекает внимание скачок на большую септиму (f-e¹) с задержанием к ноте «d¹» (т. 24). Это яркая запоминающаяся интонация ассоциируется с вокальными традициями русского романса, однако композитор дает свое индивидуальное прочтение: вместо секстовости акцентируется более широкий, диссонирующий интервал, обладающий особой эмоциональной окраской.

Второй номер «Спите, любимые братья», учитывая время описанных в нем событий, ассоциируется с Осенью. В данном номере весьма примечательна работа композитора с поэтическим текстом в плане раскрытия эмоциональной образной сферы. Так, например, обращение к павшим героям («Спите, любимые братья») в поэтическом тексте встречается трижды. Благодаря мастерству композитора, каждый раз это обращение приобретает совершенно иную эмоциональную окраску.

Третий номер «Слышишь – мчатся сани» олицетворяет образную сферу русской Зимы. В поэтическом тексте представлена энергичная, действенная и экспрессивная образная картина. Композитор максимально ярко передал звукоизобразительные моменты, связанные с образом пути-дороги, колокольности, не только с помощью особых средств музыкальной выразительности, но и при помощи графического рисунка мелодической линии.

Четвертый номер цикла «Голубая кофта. Синие глаза» может рассматриваться в качестве авторского отступления. Композитор как бы продлевает эмоциональную сферу зимы посредством драматизации музыкальной речи, повышением уровня экспрессии средств музыкальной выразительности. Отметим, что данный номер цикла в аспекте формообразования репрезентирует точку золотого сечения.

Пятый номер «Вечером синим, вечером лунным» ассоциируется с наступлением Весны. Данная идея основана не только на существующих в поэтическом тексте прямых указаний на определённое время, но и, в большей степени, на характере внутренних переживаний лирического героя. В номере присутствуют две образные сферы, связанные с феноменом колокольности и жанром баркаролы. Феномен колокольности проходит красной нитью через весь цикл, являясь как бы связующим началом всего произведения. Мифологема звона находит претворение на уровне средств музыкальной выразительности композитора: перезвон – №1 «Троицыно утро», молитва – № 2 «Спите, любимые братья», бубенчик – №3 «Слышишь – мчатся сани». Феномен колокольного звона находит свое отражение на различных уровнях художественного целого: жанровом, фактурном, графическом и ритмическом. Композитор, благодаря своему мастерству и тонкой интуиции, во всей полноте раскрывает различные грани названных тем и образов и даёт им свою собственную трактовку – вечное движение времен года.

Таким образом, средства музыкальной выразительности формируют характерную черту присущую русской музыке в целом, отражающую идею соборности и духовности. На первый взгляд, возникает противоречие между отмеченными образными сферами (лирической и драматической). Однако удивительным образом их может объединять концепция циклического времени-пространства. Времена года, избранные нами в качестве мифопоэтической концепции прочтения данного сочинения также являются «проводником» в постижении глубины творческого замысла О.Л. Проститова.

Таким, образом, в современном искусстве философская тема повторяемости природного цикла как творческая концепция относится к категории «вечных».

Список литературы

1. Агапкина Т. А. Мифопоэтические основы славянского народного календаря. Весенне-летний цикл. — М.: Индрик, 2002. — 816 с.
2. Вельская Л.Л. Песенное слово: Поэтическое мастерство Сергея Есенина. М. 1990.
3. Лосев А. Ф. Философия. Мифология. Культура. М.: Политиздат, 1991. 588 с.
4. Мифы народов мира. Энциклопедия в 2 т. М., 1997. Т.1.
5. Мифы народов мира. Энциклопедия в 2 т. М., 1997. Т.2.
6. Поплавская И. А. Текст «времена года» и художественная философия «весеннего чувства» в творчестве В.А. Жуковского // Вестн. Том. гос. ун-та. 2014. № 388. С. 17-23.
7. Проститов О.Л. Рукопись. Вокальный цикл для баритона в сопровождении фортепиано на стихи С.С. Есенина. Ленинград, 1977.
8. Толстая С.М. Семантические категории языка культуры: Очерки по славянской этнолингвистике. М.: «Либроком», 2010. — 368 с.
9. Фришман Д.В. Георгий Свиридов. Сборник статей М., Музыка, 1971.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ В НАЧАЛЕ ХХІ ВЕКА (ОРГАНИЗАЦИОННО-КАДРОВЫЙ АСПЕКТ): ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

Лаврентьев А.В.

кандидат исторических наук, доцент

*ФГБОУ «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,
Владивосток*

Lavrentyev A.V.

PhD in Historical Science, Associate Professor

Vladivostok State University Economics and Service. Russia. Vladivostok

Аннотация

Проанализирован опыт мероприятий по модернизации транспортной структуры и подготовки персонала в период усиления государственной политики освоения Дальнего Востока в начале ХХІ века. Исследованы проблемы управления региональным транспортным комплексом и кадрового обеспечения в новейший период российской истории.

Abstract

The experience of measures for transport infrastructure modernization and training in a time of increased public policy development of the Far East at the beginning of the twenty-first century. The problems of management of the regional transport complex and staffing in the recent period of Russian history.

Ключевые слова: транспорт, история, социальная политика, кадры

Key words: transport, history, social politics, personnel

Возобновившиеся с начала 2000-х гг. масштабные разработки месторождений на Дальнем Востоке инициировали проекты сооружения трубопроводов, портов железных и автомобильных дорог. Предстояло провести большую работу по техническому перевооружению транспорта и повышению качества обслуживания населения. Пересмотру подверглись комплексные и отраслевые региональные стратегии. Прежние федеральные узкоотраслевые программы были объединены в одну – «Модернизация транспортной системы России (2002 – 2010 гг.)». Объяснялись такие изменения необходимостью сбалансированного характера развития транспортного комплекса и более централизованного контроля выполнения поставленных задач. Одним из приоритетов объявлялось развитие государственно-частного партнерства при сооружении и реконструкции транспортной инфраструктуры.

Для повышения эффективности обслуживания и рационального расходования выделяемых инвестиций на правительственном уровне было принято решение об объединении региональных авиакомпаний под эгидой крупнейшего национального перевозчика «Аэрофлот – российские авиалинии». В перспективе планировалось создать комплексную Дальневосточную авиакомпанию вместо разрозненных предприятий преимущественно с низким уровнем конкуренции на российском и международном рынках транспортных услуг.

В районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях стали создаваться федеральные казенные предприятия на базе аэропортов. Они образовывались там, где перевозки носили исключительно социальный характер, не являясь перспективными для бизнеса. Министерство транспорта России осуществляло программу поддержки малой

авиации. Ежегодные расходы на эти цели в течение 2008-2011 гг. составляли более 2 млрд. рублей [7].

В ходе реализации реформы Министерства путей сообщения, требовавшей больших затрат на модернизацию, не исключалось выполнения взятых социальных обязательств. Прилагались усилия для максимального трудоустройства выпускников на инженерные должности. В структуре Дальневосточной железной дороги с начала XXI в этом вопросе наметилась позитивная динамика: в 2003 г. было принято 34% окончивших ВУЗ, в 2004 – 43,7%, а в 2005 – уже 50% [8, с.120]. По образцу советских лет продолжилась практика формирования из молодых специалистов резервов на замещение руководящих должностей.

В 2004-2005 гг. правительственными решениями в целях создания укрупненного комплекса по подготовке специалистов и развитию научной работы на морском транспорте Сахалинское мореходное и Амурское речное училища были преобразованы в филиалы владивостокского МГУ. Для планомерного прохождения практики во Владивостоке стал действовать специальный центр, который курировал договоры с судоходными компаниями.

Современная система многоуровневого обучения автомобильных кадров сформировалась во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (ВГУЭС). В структуре вуза специалистов высшей квалификации готовила кафедра «Технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств», организатором которой стал профессор В.В. Пермяков. Впоследствии она трансформировалась в масштабный по целям учебный комплекс «Транспортных процессов и технологий», оснащенный сетью лабораторий и классов.

Отличительной чертой созданных направлений являлась ориентация на формирование практических навыков и компетенций. Осуществлялось тесное партнёрство с японским автоконцерном «Хонда». Помимо автомобильного сервиса с 2006 г. во Владивостоке началась подготовка студентов по одной из эксклюзивных для Приморского края специальностей – «Организация и безопасность движения». В двух колледжах ВГУЭС действовали направления профессиональной и средней профессиональной подготовки слесарей, автомехаников, техников в сфере организации перевозок и управления на транспорте.

Однако проводимые структурные изменения и совершенствование профессионального уровня сотрудников транспортной сферы осложнялись рядом общероссийских, региональных и отчасти мировых тенденций. Несмотря на процесс акционирования федеральной железнодорожной системы, упразднение МПС и создание компании ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) в 2003 г. изменение претерпела лишь внешняя конфигурация монополии. Число независимых грузоперевозчиков на рынке дальневосточных транспортных услуг росло медленно. Традиционный характер экономического освоения, который преимущественно сохранялся в исследуемый период, определял и их тип. Как правило, они являлись дочерними подразделениями крупных грузовладельцев и РЖД. Уровень удовлетворения заявок грузоотправителей на подачу вагонов в 2007 г. составлял в среднем 88%. Функционировало всего 7 относительно самостоятельных операторских компаний. [9, с.1].

Неопределенным оставался правовой статус операторской компании, что существенно ограничивало возможности претензий со стороны заказчика услуг и снижало ответственность перевозчика. Конкурентная среда во многом отождествлялась с фактами создания фирм-посредников, зависящих напрямую от естественной монополии.

Далеко не во всем оправдывались надежды на повышение эффективности обслуживания населения, связанные с мерами по разделению грузовых и пассажирских секторов. Ухудшилось функционирование пригородных направлений. Ответственность за работу электропоездов возлагалась на созданные пассажирские компании, а дотирование

социальных направлений – на региональные власти. Им же поручалось формирование транспортного заказа и установление тарифов на проезд. Вместе с тем, функционирование новой организационной модели сопровождалось старыми отрицательными явлениями. Расходы железнодорожных пригородных компаний в 2012 г. в 4 раза превышали их доходы[2].

Проблемы отягощались не только бюджетной недостаточностью, но и не сложившейся системой определения и выделения средств. Продолжались взаимные претензии транспортников и властей о непрозрачности распределения и использования ассигнований. Особенно это было свойственно Приморскому краю, где на протяжении ряда лет после создания дочерней компании ОАО «РЖД» «Экспресс-Приморье» отсутствовал четкий механизм компенсации выпадающих доходов со стороны краевой администрации, располагавшей 49-ти % акций предприятия. В 2009 г. в краевом бюджете на эти цели средств вообще не было предусмотрено [4, с.1]. В дальнейшем ситуация имела лишь незначительные улучшения. Как следствие, происходило сокращение пассажирских маршрутов, увеличение интервалов их осуществления. Проблема обрела общероссийский характер, о чем свидетельствовало прямое вмешательство в ее разрешение Президента страны В.В. Путина в начале 2015 г.

Определенные колебания, несмотря на отмеченные положительные аспекты, испытывала кадровая политика железнодорожной отрасли. Оставалось достаточно большое число рабочих мест, занимаемых персоналом без соответствующего профильного образования. Это обуславливалось общим дефицитом специалистов, который возник в результате падения престижа технических профессий. Ситуацию усугубил переход на режим экономии вследствие мирового финансового кризиса 2008 г., что отразилось на снижении целевого поступления в средние специальные учебные заведения. План набора на 2010 г. по России составлял 3,1 тыс. чел. вместо 3,9 в 2008 г. На 20 % сократилось количество мест для прохождения оплачиваемой практики, которая дополнительно стимулировала будущих сотрудников к освоению специальности[1].

Непростым и неоднозначным по оценкам специалистов и потребителей услуг оказался процесс объединения дальневосточных авиационных предприятий. Во многом обоснованная стратегия консолидации региональных ресурсов имела некоторые отрицательные результаты. Без должного учета интересов местного населения корректировке в пользу центральных перевозчиков подверглись некоторые пассажирские и грузовые маршруты. Затягивалось создание дальневосточной авиационной компании. В процессе включения ведущей региональной организации «Владивосток Авиа» в состав «Аэрофлота» было сокращено более 800 человек, в том числе высококлассных специалистов, многие из которых покинули Дальний Восток[3].

Проблемы сопровождали становление новых форм обучения кадров для морского транспорта, их переподготовки и последующего трудоустройства. Требовалось совершенствование механизма государственно-частного партнерства. Целевой прием был ориентирован на организации с преобладающим государственным участием и только по программам высшего образования. Судоходные компании нередко затягивали заключения контракта до выпускного курса. Частичная компенсация затрат на подготовку будущих кадров заинтересованными морскими предприятиями составляла 5-7 %. В свою очередь восполнение их потребностей в специалистах начального командного звена, выпущенных в 2008 г. находилась на уровне 37,2 % [6, с.23].

Непосильные тарифы, таможенные пошлины, жесткие условия кредитной политики вынуждали дальневосточные судоходные компании продолжать регистрировать свой флот за рубежом, а моряков трудиться под иностранными флагами. Отток морских кадров из отечественной отрасли для работы под эгидой других государств нивелировал затраченные усилия и средства на их обучение. На Дальнем Востоке под т.н. «удобными» флагами в 2013 г. работали около 300 судоходных компаний [5, с.37].

Последствия переходного периода продолжали пагубно сказываться на деятельности автотранспортных предприятий, которые в отличие от других подверглись большему раздроблению в ходе приватизации. Структурная неустойчивость и дисбаланс особенно были свойственны пассажирскому сектору. Вопросы организации и управления этой сферой в контексте проводимых реформ возлагались на низовые местные органы. Регулирующие и контрольные функции отводились субъектам и федеральному уровню при отсутствии единых правовых норм предоставления услуг автомобильного и городского наземного транспорта. Ввиду недостатка возмещений из краевой казны с 2010 по 2013 гг. 29 автомобильных коммерческих фирм, обслуживающих городские маршруты Хабаровска, расторгли договоры с городской администрацией. Обновление их подвижного состава сократилось с 60-ти до 20-ти единиц соответственно. Кадровый дефицит в муниципальных предприятиях достигал в 2014 г. 30-ти%, средняя заработная плата была ниже, чем в других секторах на 40% [8, с.27].

Трудности возникали с прогнозированием запросов на подготовку инженеров-автомобилистов. Частные и небольшие акционерные организации обходились потенциалом выпуска советских лет и прибегали к вынужденным сокращениям. Разрозненные фирмы не давали четкого представления о потребностях в специалистах, вследствие чего исчезали стабильные заказчики на их обучение. Возникали сложности прохождения студентами производственной практики, эпизодической оставалась совместная научная деятельность вузов и предприятий.

Таким образом, мобилизация ресурсов для решения дальневосточных транспортных проблем, предпринятая в начале 2000-х гг., способствовала усилению прямых методов централизованного руководства. В русле этой стратегии были внесены коррективы в процесс разгосударствления. В некоторых случаях заметно повысилась социальная ответственность ведущих предприятий перед коллективами, отдельные позитивные моменты обозначились в процессе подготовки специалистов для транспорта.

Однако последовательно реализуемых и максимально адаптированных к дальневосточным условиям инструментов регулирования оказывалось недостаточно. Переход от хаотичного распада транспортной отрасли к восстановлению и продолжению монопольных начал в отдельных ее сферах не всегда согласовывались с задачами создания конкурентного рынка. Несмотря на принципиально новые формы кадровой политики и наметившиеся на их основе положительные тенденции, формирования ее целостной концепции не произошло.

Список литературы

1. Андреева Т. Ориентиры «двойных» реформ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.transportrussia.ru/podgotovka-spetsialistov/orientiry-dvoynyh-reform.html> (дата обращения: 08.04.2015 г.).
2. В РЖД пожаловались на вечную убыточность электричек. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lenta.ru/news/2013/03/14/rzd/> (дата обращения: 25.04.2013 г.).
3. Добролюбова О. Дальневосточная авиакомпания пошла на взлет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.zrpress.ru/business/dalnij-vostok_16.04.2013_60484_dalnevostochnaja-aviakompanija-poshla-na-vzlet.html (дата обращения: 08.04.2013 г.).
4. Клименко О. Убежавшая электричка. // Золотой Рог. 30 ноября. 2010.
5. Лаврентьев А.В., Медведева Л.М. Опыт реформирования морского транспорта на Дальнем Востоке России: некоторые аспекты социально-экономической безопасности. // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2014. №2. С. 30-41.
6. Огай С.А., Гаманов В.Ф. Опыт реализации системного подхода к подготовке на контрактной основе кадров для плавательных специальностей; // Проблемы транспорта

Дальнего Востока. Пленарные доклады восьмой международной научно-практической конференции. Владивосток. 2009. С.22-25.

7. Развитие региональной и малой авиации: диалог общественности и бизнеса с властью. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dvmtu-favt.ru/news/141/?sphrase_id=1461. (дата обращения: 12.04.2011 г.).

8. Слободенюк А.В. Состояние и перспективы развития общественного пассажирского транспорта г. Хабаровска. // Автомобильный транспорт Дальнего Востока. Материалы VII международной научно-практической конференции. Хабаровск. 2014. С. 22-32.

9. Троценко И. Предпринимателям – зеленый свет. // Тихоокеанская звезда. 25 июля. 2007.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

ЛИЧНОСТЬ ФРОНТИРМЕНА КАК ОБЪЕКТ ТИПОЛОГИЗАЦИИ

Якушенков С. Н.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Астрахань

THE FRONTIERSMAN AS AN OBJECT OF TYPOLOGIZATION

Yakushenkov S.N.

Astrakhan State University,

Astrakhan

Аннотация

Статья посвящена проблемам фронтальной теории. Любое изучение фронтальных процессов, по мнению авторов, невольно приводит исследователей к необходимости выработки определенной методологии исследования, которая бы позволила в полной мере описать эти процессы. Наука уже накопила определенный багаж, позволяющий анализировать многие фронтальные процессы, но в отношении фронтальмена, т.е. субъекта фронта, не всегда все ясно. Ряд сложных моментов не позволяют до конца оценить специфику субъекта фронтальных процессов. В статье анализируются некоторые черты фронтальмена, которые, по мнению автора, являются базисными.

Abstract

The article is devoted to the frontier theory. Any study of frontier processes, according to the authors, unwittingly brings the researcher to the necessity to develop a specific research methodology that would allow us to describe fully these processes. Science has already accumulated a certain baggage that allow you to analyze frontier processes, but in relation to frontiersmen – the actor of the frontier, it is not always clear. Some difficult moments do not allow us to appreciate completely the specificity of the subject of frontier processes. The article analyzes some features of frontiersmen, which, according to the author, are basic

Ключевые слова: фронт, фронтальмен, национальный характер, трансгрессия, адаптация, аккомодация.

Keywords: frontier, frontiersmen, national character, transgression, adaptation, accommodation

Уже на протяжении более десяти в Астраханском государственном университете ученые самых различных направлений изучают проблемы фронтальных территорий. Это направление сплотило и философов, и историков, и культурологов. Ученые анализируют не только проблемы российских фронтов, но и схожие проблемы практически во всех уголках земного шара: США, Латинская Америка, Китай, Средняя Азия, Австралия, Африка и т.д..

Существующий у астраханских ученых задел по фронтальной истории, показывает сколь похожи, и в то же время сколько много различий в исторических процессах, протекавших и протекающих на фронтальных территориях в разных уголках мира.

Однако, линейный или дискретный подход к изучению фронта, состоящий из простого накопления данных, как правило, заходит в тупик, когда ученые вынуждены обратиться к определенным методологическим концепциям, призванным дать исследователю не только мощный инструмент познания, но и отметить определенную точку, с которой он и осматривает границы неизведанного.

Фронтир, будучи некой территорией, в которой и происходит познание неизведанного, в большей мере нуждается как в надежных инструментах, так и четкой отправной точки, от которой и будет нанесен дальнейший путь познания. Но противоречивость всего этого заключается в том, что еще до того, как этот разведываемый путь будет нанесен на карту, исследователь нуждается, как сейчас принято говорить, в дорожной карте, которая уже предполагает определенный маршрут. Вместе с тем фронтир, как неизведанная территория, тем и значим, что любая дорожная карта оказывается столь неточной, что порой не имеет никакого смысла.

Вместе с тем, следует понимать, что фронтир – как некая территория, вне всякого сомнения *terra incognita*, но фронтир – как объект исследования – явление довольно таки изученное, если говорить про фронтир американский. Фронтир российский вряд ли может пожаловаться на отсутствие внимания, если конечно не брать в расчет тот факт, что большинство работ, написанных по фронтирным территориям в России, выполнены без учета современных подходов к фронтирной теории, в том смысле, как ее понимают на сегодняшний день на Западе. Однако, как показала работа над словарем фронтирных личностей отсутствие четких критериев и дефиниций «фронтирной личности» не позволяет в полной мере достичь понимания феномена как самого фронта, так и тех личностей, которые в той или иной мере проявили себя или сформировались в контексте фронтирных процессов. И хотя в западной научной литературе уже накоплен богатый материал по подобным персонажам, но и там нет четких критериев, по которым можно было бы идентифицировать фронтирную личность (несомненно обладающую определенным набором признаков) от личности, которая выросла или какое-то время жила на территории фронта, однако, по множеству критериев ни в коей мере не отличается от подобной личности, проживавшей в метрополии.

Сложность дефиниции «фронтирной личности», как нам кажется, проистекает из-за того, что само по себе гносеологическое своеобразие этого феномена лежит на пересечении двух не менее сложных явлений: фронтир, и национальный или точнее региональный характер. И здесь любого исследователя подстерегают масса трудностей, хотя само исследование фронта в американской историографии и началось с выявления определенных черт, присущих не только фронтиру, но и человеку фронта – фронтирмену. Основатель фронтирной теории Ф. Дж. Тернер полагал, что именно фронтир и фронтирмен заложили основы американского национального характера, выкристаллизовали основы американского общества, взрастив в американцах такие черты как дух свободы, мобильность, авантюризм, стремление к процветанию и т.д. Как замечает Тернер, «Дикий Запад, историческая Северо-западная территория сейчас является Центральным регионом Соединенных Штатов, а еще век назад это была сплошная дикость (*wilderness*), прерываемая лишь немногочисленными французскими поселениями и деревушками американских поселенцев вдоль реки Огайо и ее притоков... Сегодня этот район является краеугольным камнем американского содружества. С 1860 года большая часть населения Соединенных штатов проживает в его пределах, а центр национальной промышленности располагается всего лишь в 8 милях от дома президента Мак-Кинли в Огайо. Из семи президентов, избранных в США с 1860 г., 6 были выходцами с Дикого Запада, и лишь седьмой из них был родом из района к Западу от Нью-Йорка» [10, с. 433-443]. Но значит ли это, что фронтир – это неотъемлемое стремление американцев к свободе? Конечно нет! Сам Тернер, говоря о процессе американизации (т.е. взращивании именно американских черт национального характера), замечает следующее: «Фронтир – это полоса наиболее быстрой и эффективной американизации. Дикая местность подчиняет себе колониста. Он приходит туда европейцем – по одежде, трудовым навыкам, рабочим инструментам, способам передвижения, мыслительным привычкам. Дикая местность выводит колониста из железнодорожного вагона и сажает его в каноэ из березовой коры. Она срывает с него цивилизованную одежду и облачает в охотничью куртку и мокасины.

Она селит его в бревенчатой хижине индейцев чероки и ирокезов и окружает это жилище индейским частоколом. Очень скоро колонист начинает сеять кукурузу, пашет землю заостренной палкой; он издает боевой клич и, следуя устоявшейся индейской традиции, снимает скальпы. Короче говоря, вся обстановка фронта на первых порах оказывает слишком сильное воздействие на колониста. Он должен либо принять все предъявляемые условия, либо погибнуть, и вот он приспосабливается к жизни на расчищенных туземцами лесных полянах и крадется по индейским тропам. Шаг за шагом он преобразует дикую местность, но то, что возникает в результате, – это не старая Европа, не просто развитие германских вирусов... Дело в том, что появляется новый, американский продукт» [1, с. 15]. И здесь вновь возникает вопрос: следует ли считать характерной чертой фронтирмена легкий отказ от цивилизации и быстрый переход в состояние «дикости»? Может быть отсюда характерной чертой многих фронтирных территорий, а значит и населения, проживающего на них, это склонность к насилию? Вопрос насилия, склонность фронтирмена к агрессивному поведению часто рассматривался в научной литературе, причем примеры этого насилия имеют отношение не только к американскому, но и канадскому и австралийскому фронтам [9; 6; 4].

Канадская исследовательница фронта Э. Фернис следом за американским теоретиком Р. Слоткиным заявляет: «Фронтирный миф рисует Северную Америку как пустую незаселенную дикую местность (wilderness) с богатыми ресурсами и свободными для заселения землями, и если даже и не совсем пустующими, то именно этот факт и становился причиной для войны, чтобы отстоять интересы цивилизации и прогресса. Символический ландшафт фронтирного нарратива маркирован границами и столкновением противоположностей: цивилизации и дикости, человека и природы, белых и индейцев, добра и зла. Эти встречи описываются в терминах конфликта и насилия так как протагонист вынужден бороться против суровой природы, незнакомых и потенциально враждебных индейцев, дикости незаселенной земли» [5, с. 26].

Однако, можно обнаружить и массу противоположных свидетельств. Американский историк Дж. Меррелл нашел убедительные доказательства мирного сосуществования белых поселенцев и индейцев [7]. Правда, поселенцы эти были квакерами, и не случайно ведь столица штата была названа «Филадельфия», что в переводе с греческого означало «братская любовь». Конечно, исторический опыт последователей основателя штата Уильяма Пенна можно считать уникальным, однако, отнюдь не единственным. Да и сам факт его наличия показывает, что насилие не может считаться исключительной чертой фронтирных маркеров.

Прогрессистские черты фронтирмена, на которых настаивал Тернер, вряд ли также могут считаться незыблемыми, ведь, как видно, даже из приведенной цитаты самого Тернера, белый поселенец легко переходил на образ жизни индейца, одевался в звериные шкуры, плавал на берестяном каноэ, быстро выучивал индейские слова. Отказ от цивилизации и быстрый переход к жизни аборигенного населения отмечалось и по другим регионам, а не только по США. Мы уже анализировали этот вопрос на примере русского населения Сибири [2].

Конечно, этот переход к культуре аборигенного населения следует, как нам кажется, рассматривать не в рамках противостояния дикости и цивилизации, а такого типичного свойства для фронтирного человека, как трансгрессия, т.е. особого акта отказа от паттернов традиционной культуры и перехода к новым паттернам, разрушающим границы старой культуры [3]. Естественно, это не означает, что трансгрессивное поведение является неотъемлемой чертой именно фронтирмена. Трансгрессия свойственна многим обществам и многим эпохам, и кроме этого, не всегда фронтирмен – личность трансгрессирующая. Имеется множество свидетельств, когда фронтирмен стремится к консервации своих культурных паттернов, а фронтирное пространство дает ему все возможности для этого.

Но, наверное, важнее то, что акт трансгрессии у фронтирмена – это акт адаптационный, акт аккомодации к новым условиям, как природным, так и культурным. Отсюда, как нам кажется, проистекает важнейшая черта фронтирмена – способность к выживанию в самых сложных условиях, а насилие или стремление к мирному существованию среди враждебного окружения являются лишь инструментом этой аккомодационной стратегии.

Среди других черт, характеризующих фронтирную личность, как нам кажется, следует добавить высокую мобильность, что в значительной степени также выступает в качестве инструмента достижения поставленных целей. Ну а цель эта, как правило, может быть опять же выражена в терминах выживания. Субъект переезжает на новое место в том случае, если привычная среда не дает ему возможностей для тех условий выживания, которые он считает приемлемыми. Он готов рисковать, вести суровый образ жизни, сопряженный с риском для себя и даже членов своей семьи, в надежде на лучшие условия для выживания в будущем. Фронтирная личность – личность рискующая, склонная к авантюризму, и недовольная к традиционной среде проживания, которая не обещает ему никаких дополнительных ресурсов. Добьется он успехов или нет будет зависеть лишь от его способностей к аккомодации.

В данной попытке конструирования фронтирной личности мы в конечном итоге дошли до стремления субъекта к достижению дополнительных ресурсов (needs) и его аккомодационной способности, т.е. в некоторой степени к тем характеристикам, которые были включены как базовые при анализе национального характера [8].

Список литературы

1. Тернер Ф. Дж. Фронтир в американской истории. – М.: «Весь Мир», 2009.
2. Якушенков С.Н., Якушенкова О.С. «ВЛАСТЬ ЗЕМЛИ»: формирование новой инаковости в условиях фронта // Журнал фронтирных исследований, 2016, № 1, с. 9-21.
3. Якушенкова О.С. Трансгрессия как способ существования в условиях фронтирной гетеротопии // Каспийский регион: Экономика, Политика, Культура. 2013, № 4, С. 262-267.
4. Dirk Moses A. Genocide and Settler Society: Frontier Violence and Stolen Indigenous Children in Australian History. – N.Y.: Berghahn Books, 2004.
5. Furniss E. Imagining the frontier: comparative perspectives from Canada and Australia // Dislocating the Frontier: Essaying the Mystique of the Outback. ed. D. Bird Rose, R. Davis, – Canberra: ANU E Press, 2005, pp. 23-46.
6. McGrath R. D. Gunfighters, Highwaymen & Vigilantes: Violence on the Frontier. – Los Angeles: University of California Press, 1987.
7. Merrell J. Into the American Woods: Negotiators on the Pennsylvania Frontier. – N.Y.: W.W. Norton & Company, 2000
8. Murray, H. A. Explorations in personality. – N.Y.: Oxford University Press, 2008.
9. Slotkin R. Regeneration through Violence: The Mythology of the American Frontier, 1600-1860. – Norman: University of Oklahoma Press, 1973;
10. Turner F.J. Dominant forces in West life // The Atlantic monthly, 1897, №79 (474). – University of Northern Iowa, p. 433–443.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

КУРЕНИЕ КАК ФАКТОР УХУДШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Галиуллина М.Ш.

*Преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории,
ГАПОУ «Буинское медицинское училище»,
г. Буинск*

SMOKING AS A FACTOR IN THE DETERIORATION OF HEALTH AMONG ADOLESCENTS

Galiullina M.S.

*Teacher of special disciplines of the highest qualification category, SAPEI «Buinsk medical school»
Buinsk*

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы влияния курения на здоровье детей подросткового возраста. Дается исторический анализ причин популярности курения. Приведены расчеты и статистические данные уровня распространения курения среди детей. Также дается прогноз развития проблемы курения. В статье сделан вывод о пагубном влиянии табака на репродуктивную функцию молодого организма. Автором предложены практические мероприятия по снижению распространения курения среди подростков.

Abstract

The article examines the effect of smoking on the health of adolescent children. It gives a historical analysis of the causes of popularity of smoking. Calculations and statistics the prevalence of smoking among children. Also it gives a forecast of impact of the problem of smoking. In the article the conclusion is made about the harmful impact of tobacco on reproductive function of the young organism. The author suggests practical measures for reducing the spread of smoking among adolescents.

Ключевые слова: Курение, табак, никотин, подросток, здоровье, здоровый образ жизни, рак легких.

Key words: Smoking, tobacco, nicotine, adolescent, health, healthy lifestyle, lung cancer.

Во все времена здоровье человека считалось высшей ценностью, залогом счастья, радости, благополучия и творческой активности.

«Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные, заменить их нельзя ничем». Эти слова выдающегося советского кардиохирурга, академика Н. М. Амосова звучат сегодня особенно актуально [2, с.11]. Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье – показатель личности, так как в основе его формирования лежат такие психические процессы как интерес, желание, потребность, мотивация, ценностные ориентации. Система укрепления здоровья дает знание законов природы, учит правильному образу жизни. Здоровье, по мнению ведущих гигиенистов, зависит от разных факторов: от образа жизни на 50%, от генетических особенностей на 22%, от окружающей среды на 20%, от деятельности учреждений здравоохранения только на 8%. Отсюда следует, что 50% здоровья – это здоровый образ жизни. А здоровый образ жизни есть поведение, стиль, способствующий сохранению, укреплению и восстановлению здоровья популяции. Но, к сожалению, стиль жизни современного общества ставит под угрозу основы концепции здорового образа

жизни: вредные привычки, гиподинамия, нерациональное питание, невнимание к профилактике основных заболеваний являются сегодня угрозой здоровью не только отдельных граждан, но и нации в целом. Число детей с нормальным физическим развитием снизилось до 13%, а за время школьного обучения количество здоровых детей сокращается в 5 раз.

И поэтому проблема здоровья современного человека становится все более актуальной. Наркомания, беспорядочные сексуальные связи, курение являются наиболее опасными факторами риска, приводящими, в конечном счете, к тяжелым заболеваниям и смерти человека.

В связи с этим возникла проблема предупреждения и профилактики среди различных групп населения распространения наркомании, табачной зависимости, заражения ВИЧ-инфекцией. Особенно это касается детей, подростков, молодых, как наиболее доверчивых, внушаемых, склонных подражать другим, не признающих авторитета взрослых. Курение и алкоголь в сознании молодого поколения прочно закрепляются как неотъемлемые черты имиджа современного человека.

Курение табака - одна из самых распространенных вредных привычек, приводящая к серьезным нарушениям здоровья. Статистика неумолима: из полумиллиона мужчин среднего возраста, ежегодно умирающих в России, 42% так или иначе гибнут от курения. Смерть от злокачественных опухолей в 59% случаев связана с курением, 44% больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями умирают от табака. Им же вызваны 70% смертей от хронических неспецифических легочных заболеваний. Курение пачки в день - второй по значению фактор, вызывающий нарушение мозгового кровообращения.

История приобщения европейцев к курению началась так. Действительно, табак родом из Америки. 12 октября 1492 года Христофор Колумб причалил к неизвестному острову, жители которого преподнесли гостям сушеные на солнце листья, свернутые в трубочку. Они курили это растение, "петум" - так они его называли.

После второго похода Колумба семена табака были занесены в Испанию, а оттуда - во все уголки Земного шара. В Россию табак был завезен в начале

17 века. Быстрому распространению способствовало удивительное свойство табака - привычная тяга к курению, с которой трудно совладать человеку.

В России курят более 60% мужчин и почти 22% женщин. Так больше не дымят нигде. Из золотого фонда нации, составляющего её трудовой и репродуктивный резерв, то есть из россиян в возрасте от 19 до 44 лет, курит половина: 7 из 10 мужчин и 4 из 10 женщин. Во время беременности продолжают курить более 40% курящих женщин. Они даже не знают, насколько курение опасно для их будущих детей, а, значит, их привычка скажется на будущем страны.

Курение - медленное самоубийство. О. де Бальзак сказал: «Табак приносит вред телу, разрушает разум, отупляет целые нации».

По данным медицинской статистики, курение убивает больше людей, чем СПИД, наркомания, преступность, суициды и дорожно-транспортные происшествия вместе взятые. Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь на 15 минут. По данным ВОЗ в мире в среднем каждые шесть секунд умирает один человек от заболеваний, связанных с табакокурением, а ежегодно по этой причине умирают 5 млн. человек. В России ежедневный урожай «табачной смерти» составляет 700 человек. Если тенденции нарастания распространенности курения не будут снижаться, то, по прогнозам, к 2020 году ежегодно будут умирать 10 млн. человек, а к 2030 году курение табака станет одним из самых сильных факторов, приводящих к преждевременной смерти.

23 февраля 2013 года вышел Федеральный закон "Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака" [1, с. 32], в котором описаны основные принципы охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака.

Табак – это однолетнее растение семейства паслёновых. Его специальным образом обработанные листья служат сырьем для табачной промышленности. При курении выделяется огромное количество различных вредных веществ. В сигаретном дыме содержится 4000 различных химических веществ: цианид водорода, оксиды азота, синильная кислота, ацетон, окись углерода, ртуть, свинец, кадмий, бензол, аммиак, формальдегид, мышьяк, толуол, медь, железо, полоний и др. По крайней мере 43 из них являются для людей канцерогенными. Недаром говорят, что горящая сигарета – это целая химическая фабрика [4].

Потребность в курении не дана человеку изначально. Она вырабатывается каждым индивидуально. В процессе социализации подростки, подражая старшим, в первую очередь родителям, приобщаются к курению. Организм подростка со временем приспосабливается к табачным ядам, привычка к курению становится все более прочной, и порвать с ней бывает значительно труднее, особенно слабовольному человеку.

Когда человек впервые прикасается к сигарете, он не задумывается о тех тяжелых последствиях, к которым может привести курение. Легкомысленно относясь к своему здоровью, курильщик считает себя неуязвимым, тем более что последствия курения скажутся не сразу, а спустя ряд лет и зависят от его интенсивности, количества выкуриваемых сигарет, срока курения и т. д.

В последние 7 лет прирост курильщиков в нашей стране идет в основном за счет детей. В России курят 35% мальчиков в возрасте до 15 лет. По количеству курящих подростков наша страна занимает первое место в мире.

В 12-13 лет закуривают мальчики, в 14-15 – девочки. Еще один пик появления пристрастия к табаку - 18-24 года, в основном у девушек - это представительницы прекрасного пола детородного возраста. Несомненное влияние на распространение табакокурения среди подростков оказывают нерегулярные занятия спортом, наличие хотя бы одного курящего родителя, положительное отношение к курению в семье, посещение дискотек, частые семейные конфликты, отсутствие правдивой информации о табакокурении, проблемы в школе, трудности адаптации к учебе в старших классах, жалобы на здоровье из-за тяжелой учебной нагрузки, отсутствие намерений продолжать учебу после окончания школы.

Биологические факторы приобщения курению включают пассивное курение, отсутствие реакции на первые пробы табака, частое употребление алкоголя.

Мотивы приобщения к курению в подростковом возрасте могут быть определены следующими позициями: любопытство, отрицательный пример взрослых и друзей, стремление к получению удовольствия, боязнь показаться окружающим «несовременным», стремление к самоутверждению, стремление «поддержать компанию», отсутствие какой-либо понятной причины.

Курящий подросток заметно отстает от сверстников не только в психическом, но и физическом развитии, имеет недостаточный рост и вес.

Недостаточная насыщаемость крови кислородом приводит к резкому снижению мышечной силы, нарушению работоспособности. Именно поэтому среди курящей молодежи нет настоящих спортсменов, ведь курение и спорт - несовместимы.

Особенно грустно видеть с сигаретой девушек. А курение рано или поздно приводит к неизбежным вреднейшим последствиям: кожа становится сухой, теряет свою эластичность, появляются преждевременные морщины, особенно вокруг глаз и рта. Никотин способствует развитию воспалительных процессов в деснах, появляется неприятный запах изо рта, зубы приобретают желтоватый оттенок, начинают разрушаться и выпадать.

Курение, но и просто вдыхание дыма в накуренном помещении способствуют расстройству сна, ведет к раздражительности, беспокойству, нервозности.

Нарушается нормальное функционирование органов и систем. Никотиновая интоксикация в юношеском возрасте, когда формируются все системы организма, может стать одной из причин будущего бесплодия. После 10- 15 лет курения возникает бронхит курильщика. Курящие будут болеть в 3- 4 раза чаще в сравнении с некурящими. Постоянное недомогание превратит их жизнь в тягостное существование. Статистика неумолимо свидетельствует: если начать курить в 15 лет, то продолжительность жизни сокращается на 8 лет. Вот такая настоящая оценка курения раннего возраста [7,с.246].

Но пока человек юн, полон сил, задора и энергии, он не задумывается о будущих болезнях, ему кажется, что здоровье и молодость вечны.

Нельзя не сказать о том, что человеческий организм обладает большим запасом прочности благодаря наличию в нем защитных механизмов, противостоящим влиянию чужеродных веществ. Однако какая-то часть этих веществ все же способна нанести непоправимый вред здоровью.

Органы дыхания первыми принимают на себя табачную атаку. И страдают они наиболее часто. Проходя через дыхательные пути, табачный дым вызывает раздражение, воспаление слизистых оболочек зева, носоглотки, трахеи, бронхов, а также легочных альвеол. Постоянное раздражение слизистой оболочки бронхов может спровоцировать развитие бронхиальной астмы. Хронический бронхит, сопровождающийся изнуряющим кашлем, - удел всех курильщиков. Установлена также связь между курением и частотой заболеваний раком губы, языка, гортани, легких и туберкулеза. В 90% случаев курение приводит к ХОБЛ. По прогнозам экспертов ВОЗ, через 20 лет это заболевание среди причин смертности населения обгонит и ИБС, и инсульты с инфарктом миокарда.

Компоненты табачного дыма оказывают пагубное влияние на сердечно-сосудистую систему. Коронарные сосуды курильщика сужены, приток крови по ним весьма затруднен, поэтому миокард не получает того количества кислорода, которое необходимо ему при такой интенсивной работе. Все это способствует раннему развитию ишемической болезни сердца, стенокардии у курящих. И вполне обоснованно среди факторов риска инфаркта миокарда специалисты одним из первых называют курение. Это подтверждает и статистика индустриально развитых стран: инфаркты в сравнительно молодом возрасте бывают почти исключительно у курильщиков. Продолжая курить после инфаркта, курильщик увеличивает свои шансы на второй инфаркт.

У любителей табака гораздо тяжелее, чем у некурящих, протекает гипертоническая болезнь: более часто осложняется гипертоническими кризами, нарушением мозгового обращения – инсультом.

Курение является одной из основных причин развития такого тяжелого заболевания, как облитерирующий эндартериит. При этой болезни поражается сосудистая система ног, иногда вплоть до полного закрытия просвета сосуда и возникновения гангрены.

Пагубно влияет курение на беременную женщину. Курение воздействует на благополучие плода и беременной женщины. Происходят самопроизвольные аборт и осложнения беременности и родов. Курильщицы имеют более высокий риск внематочной беременности и большую вероятность преждевременных родов. Женщины, курящие во время беременности, имеют на 20-50% более высокий риск смерти плода и младенца по сравнению с некурящими. Материнское курение может predispose ребенка к респираторным заболеваниям. Во время беременности курение приводит к серьезным наследственным заболеваниям. Кроме того, замечено, что составные части табачного дыма нередко вызывают серьезные аллергические реакции.

Развитию вредных привычек, прежде всего табакокурению, противостоят длительное пребывание на свежем воздухе, занятия в кружках, библиотеках, правильная организация свободного времени, интересного и содержательного отдыха, физическая культура и спорт.

Утверждение здорового образа жизни – важная общегосударственная задача. Всеми силами способствовать ее решению – долг всех людей, каждого жителя нашей страны.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23 февраля 2013 г. №15-ФЗ "Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака".
2. Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. 3-е изд., доп., перераб.- М.: «Физкультура и спорт», 1987.- 64с.
3. Бишаева А.А. Физическая культура. М.: «Академия», 2012.- 299 с.
4. Газета «Аргументы и факты», раздел – здоровье, №6, №47, №48, 2012г.
5. Газета «Лечебная часть» №46, 2010г.
6. Журнал «Здоровье», август, 2011г.
7. Козлова Т.В., Рябухина Т.А. Физкультура для всей семьи. М.: «Физкультура и спорт», 1999.- 463 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ МИГЛУСТАТОМ БОЛЕЗНИ НИМАННИ-ПИКА, ТИП С (с.387T>C, с.644A>G, с.1757+60G>A, с.1926C>G, с.2572A>G, с.2793C>T, с.2911+28T>C, с.2691C> G (p.His897Gln), с.2164_2169ins CTGGAT) В СОЧЕТАНИИ С КОФАКТОРНОЙ ПОДДЕРЖКОЙ

**Гречанина Ю.Б.,
Гречанина Е.Я.,
Молодан Л. В.,
Литвинова Л. С.**

*Украинский институт клинической генетики ХНМУ,
Харьковский межобластной специализированный медико-генетический Центр –
Центр редких (орфанных) заболеваний, г. Харьков*

Аннотация

В данной статье изложены основные механизмы патогенеза болезни Ниманна-Пика (тип С), клинические проявления в зависимости от сроков манифестации заболевания и основные подходы к дифференциальной диагностике и терапии. Представлено собственное наблюдение сочетания синдрома с обменными нарушениями и полиморфизмами генов ферментов фолатно-метионинового цикла, показана возможность положительного воздействия коррекции метаболических нарушений на течение основного заболевания.

Abstract

This article outlines the basic mechanisms of pathogenesis of disease Niemann-Pick type C, clinical manifestations, depending on the timing of onset of the disease and the basic approaches of therapy. Approaches to the differential diagnosis. Submitted own observation combining syndrome with metabolic disorders and polymorphisms of genes, the possibility of the positive impact of the correction of metabolic disorders in the course of the underlying disease.

Ключевые слова: сфингомиелиноз, ювенильный дистонический липидоз, болезнь Ниманна-Пика тип С, полиморфные гены.

Keywords: sphingomyelinosis, juvenile dystonic lipidossi, polymorphism.

В начале XX века двумя немецкими коллегами, доктором А. Niemann в 1914 г. и патологоанатомом L. Pick, была описана гетерогенная группа заболеваний, при которых установлено нарушение метаболизма липидов, что приводило к накоплению сфингомие-

лина в клетках ретикулоэндотелиальной системы. Заболевания из этой группы характеризовались развитием гепатолиенального синдрома, часто в сочетании с неврологическими расстройствами.

Болезнь Ниманна-Пика (Niemann-Pick disease) — редкое наследственное заболевание с аутосомно-рецессивным типом наследования, протекающее прогрессирующе, вызванное нарушением липидного метаболизма и накоплением липидов в печени, селезёнке, лёгких, костном и головном мозге, в следствие снижения активности фермента сфингомиелина. Первичный молекулярно-генетический дефект болезни был установлен в 1990 году. Заболевание относится к лизосомным болезням накопления.

Частота БНП (тип С) в мире составляет 1 : 120 000 - 1 : 150 000.

Гены, ассоциированные с этим заболеванием, локализованы на 11-й хромосоме (типы А и В) и 14-й и 18-й хромосомах (тип С) [2, 4, 5].

Наиболее частые мутации локализованы в гене NPC1 (приблизительно 95% случаев), NPC2 (4% случаев). Есть указания на существования ещё не идентифицированных мутантных аллелей (менее 1% случаев). Белок NPC1 относится к семейству генов, кодирующих мембранно-связанные стеролчувствительные белки. Белок NPC2 — внутрилизосомный переносчик - транспортёр холестерина. Гены NPC1 и NPC2 кодируют белки, отвечающие за транспорт холестерина и липидов внутри клетки. Накапливаемые при БНП метаболиты представляют собой не только сложные, но и разнообразные классы липидов — неэстерифицированный холестерин, сфингомиелин, гликофин-голипиды, сфингозин [3, 7].

К настоящему времени известно около 252 патогенных мутаций гена NPC1 и 18 мутаций в гене NPC2, которые в большинстве случаев представляют собой точковые мутации. У пациентов с мутациями в гене NPC2 первые клинические симптомы обычно начинаются в раннем младенческом возрасте, проявляются дыхательной недостаточностью, поражением печени и/или неврологическими нарушениями, а также имеют быстро прогрессирующее течение. Среди патогенных мутаций часто встречаются нонсенс-мутации или мутации, приводящие к сдвигу рамки считывания.

Целью исследования было изучение эффективности патогенетического лечения БНП, тип С, ассоциированной с полиморфными вариантами генов ферментов фолатно-метионинового цикла, в связи с широкой распространенностью указанных полиморфизмов в изучаемой популяции (Е.Я.Гречанина и соавторы, 2007-2013гг.).

Материалы и методы.

Среди 113426 впервые выявленных наследственных заболеваний за последние 10 лет. Изучены результаты селективного скрининга полиморфных вариантов генов ферментов фолатно-метионинового цикла у 10240 пациентов с различными редкими заболеваниями (вариантами хромосомной, моногенной и мультифакториальной природы) для определения их вклада в клинические характеристики изучаемой патологии. Синдром Ниманна-Пика тип С выявлен у 1 пациентки. С целью уточняющей диагностики использованы сомато-генетическое исследование, биохимические, молекулярно-генетические, цитогенетические методы исследования, современные технологии для оценки состояния отдельных органов и систем (ЯМРТ, МРС и др. методы инструментальной диагностики).

Результаты исследования и их обсуждение.

Для данного заболевания (БНП, тип С) характерен выраженный клинический и генетический полиморфизм. Время манифестации колеблется от неонатального до взрослого возраста. БНП может характеризоваться различными неврологическими, психическими, висцеральными симптомами, которые могут быть представлены у пациента как по отдельности, так и в совокупности. В большинстве случаев установить правильный диагноз крайне сложно в связи с неспецифичностью ранних симптомов.

Заболевание встречается во всех этнических группах, однако частота типа А выше

среди евреев-ашкенази и составляет 1:100.

В существующей классификации отмечено 4 типа болезни:

- тип А – классическая форма болезни (инфантильная, острая нейропатическая) (ген SMPD1);
- тип В – висцеральная форма (хроническая, без вовлечения нервной системы)) (ген SMPD1);
- тип С – ювенильная форма (подострая, хроническая нейропатическая)) (ген NPC 1);
- тип D – форма из Новой Скотии (по названию провинции в Канаде, у жителей которой встречается эта форма)) (ген NPC 1). В последнее время этот тип объединили с типом С.

Тип А (классическая инфантильная форма, острая нейропатическая форма) наблюдается наиболее часто. Заболевание проявляется после рождения (может впервые проявиться холестатической желтухой новорождённых) и характеризуется поражением внутренних органов и ЦНС. Уже с раннего детства отмечаются трудности вскармливания, гипотрофия, а к 6 месяцам выявляется гепатоспленомегалия. Дети истощены, характерны большой выступающий живот и тонкие конечности; отмечаются мышечная гипотония, угнетение сухожильных рефлексов, отсутствие реакции на окружающее, задержка моторного развития, затем утрата уже приобретенных навыков; ухудшается слух; кожа приобретает коричневатую-желтую окраску из-за нарушения обмена сфингомиелина; в половине случаев на глазном дне выявляют вишнёво-красные пятна, появляющиеся вследствие дегенерации сетчатки в области макулы; анализ периферической крови выявляет микроцитарную анемию, а на более поздних стадиях могут обнаруживаться пенистые клетки Ниманна-Пика.

При типе В (висцеральная форма, хроническая форма без вовлечения нервной системы) основные клинические проявления развиваются позже, чем при типе А. Спленомегалия появляется в возрасте 2-6 лет, позднее поражаются печень и легкие (больные подвержены частым инфекциям дыхательных путей). Поражения ЦНС отсутствуют, в ряде случаев отмечены высокие интеллектуальные способности. Продолжительность жизни не снижена [2.6].

Тип С (подострая, юношеская форма, хроническая нейропатическая форма) проявляется в 1-2 года и характеризуется нейровисцеральными нарушениями. Сначала появляется гепатоспленомегалия (менее выражена по сравнению с типами А и В), может наблюдаться холестаз. Неврологические симптомы развиваются на фоне поражения внутренних органов, отмечаются мышечная гипотония, повышение глубоких сухожильных рефлексов, которые сменяются спастическим параличом, а также интенционный тремор, умеренная атаксия, судороги [7].

Ранняя диагностика БНП крайне важна в связи с наличием патогенетического лечения. Диагноз верифицируется по совокупности клинической симптоматики, биохимического исследования, генетического тестирования, инструментальной диагностики: выявление накопления неэстерифицированного холестерина в фибробластах кожи при окраске филипином, повышение уровня плазматической хитотриозидазы, повышение уровня продуктов окисления холестерина. При ЯМРТ головного мозга — церебральная и/или мозжечковая атрофия, повышенная плотность белого вещества. При УЗИ брюшной полости — гепатоспленомегалия.

Целью проводимой терапии является коррекция неврологических и психических нарушений для улучшения качества жизни больных БНП. Для этого назначаются симптоматические и патогенетические средства. Находят широкое применение противосудорожные, атипичные нейролептики, стабилизаторы настроения, антибактериальные, усиливающие когнитивную деятельность лекарственные препараты; диетотерапия.

Однако патогенетическая терапия препаратом миглустат (Завеска), компания Actelion Pharmaceuticals Ltd, Allschwil (Швейцария), который действует как конкурентный ингибитор фермента глюкозилцерамидсинтазы, катализирующей первый фиксированный этап синтеза гликофинголипидов оказалась наиболее эффективной. Рекомендованная доза миглустата для взрослых пациентов и подростков составляет 200 мг три раза в день. Одновременно назначается строгая диета с ограничением дисахаридов. Частым осложнением применения миглустата является диарея, что требует назначения противодиарейных препаратов, пробиотиков. Эффект от применения препарата наступает не ранее чем через полгода, а зачастую и значительно позже, но прогноз при этом значительно улучшается [6, 8].

Наш поиск больных с синдромом Ниманна-Пика (тип С) позволил выявить среди 113426 пациентов с редкими заболеваниями, обратившихся в ХСМГЦ, одну пациентку С., 17 лет с жалобами на задержку темпов психо-речевого развития; общую слабость; быструю утомляемость; поперхивание во время еды; шаткость при ходьбе; запрокидывание головы назад при ходьбе; слабость в верхних и нижних конечностях (плохо удерживает предметы в руках); головные боли, которые возникают при перемене погоды. История развития заболевания свидетельствует о ранних проявлениях первых признаков, которые не были адекватно оценены врачами. С 11 лет стала заметна неуклюжесть (неуверенность) походки, появилось запрокидывание головы назад, стали отмечать снижение памяти и успеваемости в школе, головные боли. В течение года наблюдались у невропатолога, диагноз не установлен. Со слов мамы, при проведении КТ головного мозга патологических изменений выявлено не было. В 13 лет появилось нарушение речи, поперхивание во время еды.

Ребёнок обследован в Центре метаболических заболеваний (г. Киев). Проводилась дифференциальная диагностика между болезнью Вильсона-Коновалова и болезнью Ниманна-Пика, тип С; подкорково-мозжечковым и полиневропатическим синдромами. Проведена биопсия печени и молекулярное обследование, которые исключили болезнь Вильсона-Коновалова.

Заподозрено заболевание из группы лизосомных болезней накопления (болезнь Ниманна-Пика, тип С), проведен полный анализ гена NPC1 (болезнь Ниманна-Пика, тип С), методом прямого секвенирования проанализированы 1-17, 18-22, 23-24 экзоны гена. Выявлен полиморфный вариант в гомозиготном состоянии с.387T>C, с.644A>G, с.1757+60G>A, с.1926C>G, с.2572A>G, с.2793C>T, с.2911+28T>C. Найдена мутация, не описанная в базах данных, приводящая к замене с.2691C>G (p.His897Gln) в гетерозиготном состоянии, патогенность которой высоко вероятна, и мутация с.2164_2169ins CTGGAT.

Начало лечение было задержано из-за отсутствия препарата, поэтому семья обратилась за помощью в ХСМГЦ.

При обращении в ХСМГЦ проведено дополнительное обследование, при котором установлено:

Пробанд родилась от II беременности, протекавшей на фоне стрессовых ситуаций, анемии. Роды I, физиологические, в сроке гестации 40 недель. Вес при рождении 3450 гр., рост 52 см. Из роддома выписана на 5-е сутки жизни. Этапы физического и психомоторного развития до 1 года соответствовали возрасту. С 3-х летнего возраста наблюдалась у гематолога в связи с тромбоцитопенией и спленомегалией. Из перенесенных заболеваний отмечает лишь респираторные.

Телосложение нормостеническое; бледность, сухость и мраморность кожных покровов; акроцианоз ладоней; широкое лицо; миопия; короткий нос; короткий фильтр; широкая грудная клетка; узкие кисти; сколиоз; гипермобильность суставов.

Наличие признаков предрасположенности к тромбофилическим состояниям (микроангиопатии в виде мраморности кожных покровов и акроцианоза ладоней), гипермобильность суставов, сколиоз как проявление нарушений функции коллагена, позволили предположить наличие нарушений обмена метионина за счет частичного снижения активности его ферментов.

Проанализированная родословная – наличие сердечно-сосудистой патологии (варикозное расширение вен, тромбофлебит, гипертоническая болезнь, инсульт, сердечная недостаточность) среди близких родственников пациентки поддерживала наше предположение о вовлеченности генов предрасположенности фолатно-метионинового цикла к формированию клинической картины основного заболевания – болезни Ниманна-Пика (тип С).

С этой целью проведены базисные исследования:

Исследованы полиморфные варианты генов ферментов фолатного цикла, обнаружены полиморфизмы MTHFR 677C/T, MTRR 66A/G; уровень гомоцистеина крови: 5,5 мкмоль/л (норма до 5); фолиевой кислоты: 4,8↓ нг/мл (норма > 5,38); лактата крови: 1,31 ммоль/л (норма 0,2 – 2,2); витамина В12: 646 пг/мл (норма 211-911); биохимический анализ крови: щелочная фосфатаза — 419,3 Ед/л (норма 0-448), глюкоза – 4,42 ммоль/л (норма 3,3-5,6), холестерин общий - 3,86 ммоль/л (норма 3,08-5,18), АСТ - 30,35 Ед/л ↑ (норма < 28), АЛТ- 8,62 Ед/л (норма 0 - 27), триглицериды - 1,21 ммоль/л (норма 0,44 - 1,4), мочевины- 6,85ммоль/л↑ (норма 1,8-6,4), мочевая кислота — 4,35 Ед/л (норма 2 - 5,5), кальций — 2,53ммоль/л (норма 2,1 - 2,55), фосфор — 1,8 ммоль/л ↑ (норма 0,87-1,45), креатинин — 83,63мкм/л (норма 44 - 88), креатинкиназа — 38,46 Ед/л (норма 0 - 123), лактатдегидрогеназа — 214,8 Ед/л (норма 0 -275), билирубин общий- 6,01 мкмоль/л (норма 0 - 20,5), ГГТ - 11,85 Ед/л (норма 0 - 33), общий белок - 80,17 г/л (норма 66 - 88), альбумин - 47,41 г/л (норма 38 - 54).

На основании жалоб (задержка темпов психо-речевого развития, дефицит внимания, общая слабость, быстрая утомляемость, поперхивание во время еды, шаткость при ходьбе, запрокидывание головы назад при ходьбе, слабость в верхних и нижних конечностях, плохо удерживает предметы в руках, головные боли; особенностей фенотипа (телосложение нормостеническое, бледность, мраморность кожных покровов, акроцианоз ладоней, широкое лицо, периорбитальные тени, короткий нос, короткий фильтр, широкая грудная клетка, узкие кисти, сколиоз, гипермобильность суставов, язык обложен белым налетом); результатов дополнительных методов исследования у пробанда установлен заключительный диагноз: Болезнь Ниманна-Пика, тип С. Гипергомоцистеинемия. Полиморфизм генов MTHFR 677C/T (аллель риска), MTRR 66A/G (аллель риска).

Учитывая, что сочетание двух указанных полиморфизмов может усиливать недостаточность различных ферментов фолатно-метионинового цикла, мы посчитали целесообразным попытаться воздействовать опосредованно на течение основного заболевания через нормализацию функции ферментов с помощью кофакторной терапии до момента получения Миглустата. Проведено лечение фолацином, бетаином, витамином В6, метилкобаламином, коэнзимом Q10 в соответствии с уровнем выявленных метаболитов. Одновременно проведено санация имевших место очагов инфекции (антибактериальная терапия), так как их наличие мы расценивали как влияние триггеров. После 2-х недельной терапии отмечено значительное улучшение общего состояния и отдельных признаков заболевания: улучшилось качество хвотбы, уменьшилась слабость верхних и нижних конечностей, удерживает предметы в руках, практически исчезло поперхивание. Мы расценили эти позитивные сдвиги как результат возможного влияния на процессы метилирования, которые тесно связаны с функцией ферментов фолатно-метионинового цикла. Добавленное через месяц патогенетическое лечение Миглустатом («Zavesca») в дозе 200мг х 3 раза в день, постоянно очень быстро оказало свой положительный эффект.

Динамическое наблюдение у невропатолога, иммунолога, кардиолога, гастроэнтеролога, ортопеда, гематолога, офтальмолога, врача-генетика показывает длительный позитивный эффект.

Выводы.

Таким образом, назначение этиопатогенетической терапии миглустатом в сочетании с кофакторной, включающей диету- и витаминотерапию, направленную на коррекцию выявленных метаболических нарушений, санацией очагов инфекции позволяет получить быстрый положительный эффект, значительно уменьшить проявление заболевания, повлиять на его прогрессирование, улучшить качество жизни. Мы предположили обоснованность такого подхода, исходя из участия в разворачивании любого наследственного заболевания по меньшей мере трех составляющих – генетической, эпигенетической (медиаторной) и внешнесредовой (триггерной). Это предположение в наших исследованиях получает все большее подтверждение на примере отдельных нозологических форм редких заболеваний (Е.Я.Гречанина и соавторы, 2013, 2014гг.; Ю.Б.Гречанина и соавторы, 2015г.) и позволяет нам считать, что своевременное выявление и коррекция сопутствующих метаболических нарушений приводит к более благоприятному течению основных заболеваний – как моногенных так и мультифакториальных. Однако это требует дальнейшего углубленного исследования роли метилирования и других биологических маркеров эпигенетического статуса в развитии наследственной патологии.

Список литературы

1. Saccades in adult Niemann–Pick disease type C reflect frontal, brainstem, and biochemical deficits // *Neurology*. — 2009. — Vol. 72. — P. 1083—1086.

2. Carstea E.D., Polymeropoulos M.H., Parker C.C., Detera-Wadleigh S.D., O'Neill R.R., Patterson M.C., Goldin E., Xiao H., Straub R.E., Vanier M.T., et al. Linkage of Niemann–Pick disease type C to human chromosome 18 // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. — 1993. — Vol. 90. — P. 2002—2004.

3. Garver W.S., Francis G.A., Jelinek D., Shepherd G., Flynn J., Castro G., Walsh Vockley C., Coppock D.L., Pettit K.M., Heidenreich R.A., Meaney F.J. The National Niemann–Pick C1 disease database: report of clinical features and health problems // *Am. J. Med. Genet. A*. — 2007. — Vol. 143A. — P. 1204—1211. 7. Marik P.E., Kaplan D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly // *Chest*. — 2003. — Vol. 124. — P. 328—336. 8. Meiner V., Shpit

4. Ниманна-Пика, тип С лизосомная патология с нарушением внутриклеточного транспорта липидов .Авторы Ключников, Сергей Анатольевич Журнал Нервные болезни Выпуск № 1 / 2014 Коды ГРНТИ: 76 — Медицина и здравоохранение ВАК РФ: 14.00.00 УДК: 61

5. Клинико-генетические особенности болезни Ниманна—Пика, тип С. Авторы Захарова, Екатерина Юрьевна Михайлова, Светлана Витальевна Прошлякова, Т. Ю. Руденская, Галина Евгеньевна Журнал Вестник Российской академии медицинских наук Выпуск № 12 / 2012 Коды ГРНТИ: 76 — Медицина и здравоохранение ВАК РФ: 14.00.00 УДК: 61

6. Рекомендации по диагностике и тактике ведения болезни Ниманна-Пика тип С. Авторы Кузенкова, Людмила Михайловна Намазова-баранова, Л. С. Геворкян, А. К. Подклетнова, Т. В. Мамедъяров, А. М. другие авторы Журнал Педиатрическая фармакология Выпуск № 6 / том 9 / 2012 Коды ГРНТИ: 76 — Медицина и здравоохранение ВАК РФ: 14.00.00 УДК: 61

7. Болезнь Ниманна-Пика тип С — путь к эффективной терапии через своевременную диагностику. Авторы Намазова-Баранова, Л. С. Высоцкая, Л. С. Мамедъяров, Аяз Магерамович Маргиева, Т. В. Вашакмадзе, Н. Д. Геворкян, А. К. другие авторы Журнал Педиатрическая фармакология Выпуск № 6 / том 8 / 2011 Коды ГРНТИ: 76 — Медицина и здравоохранение ВАК РФ: 14.00.00 УДК: 61

ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ИБС ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Колоденко В.О

Санаторий «Белая акация», директор

Колоденко О.В

ГУ «НИИ медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины», докторант

Аннотация

В статье изучены особенности санаторно-курортного лечения пациентов с ишемической болезнью сердца после хирургической реваскуляризации миокарда с сопутствующей артериальной гипертензией. Показано, что предложенный комплекс восстановительного лечения с включением гидрокинезотерапии в бассейне с минеральной водой и внутренним приёмом минеральной воды является эффективным. Доказано достоверное повышение физической работоспособности ($p < 0,05$).

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, реабилитация, санаторно-курортное лечение, физическая работоспособность.

Несмотря на имеющиеся успехи в улучшении качества жизни больных с патологией сердечно-сосудистой системы за счет внедрения современных технологий лечения проблема распространенности указанной патологии среди населения остается актуальной. Среди причин смертности населения от болезней системы кровообращения лидирующее место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 26,7% [7, с. 60 – 67; 9, 62 – 67]. Особенно тревожной остается проблема роста заболеваемости в трудоспособном возрасте [3, с. 31 - 34].

В последние десятилетия для лечения ИБС широко используются методы хирургической реваскуляризации миокарда. Решая проблему улучшения коронарного кровотока не всегда уделяется должное внимание патогенетическим механизмам, лежащим в основе развития патологии. Зачастую, хирургическая реваскуляризация миокарда у больных с ИБС не приводит к полному излечению больного, так как эти методы не устраняют основную причину ИБС – коронарный атеросклероз. Кроме того, наличие сопутствующей патологии, особенно артериальной гипертензией (АГ) сохраняет вероятность рецидива симптоматики ИБС и развитие ее осложнений [5, с.25 - 36].

Именно поэтому, многие авторы считают (учитывая данные анализа течения ИБС после оперативного лечения), что одним из путей повышения эффективности хирургической реваскуляризации миокарда являются адекватные технологии восстановительного лечения [4, с. 75 – 85, 8, р. 2501-2555].

В последние годы получены данные, подтверждающие важную роль физических тренировок, преформированных физических факторов, бальнеологических методов воздействия на дальнейшее течение и прогноз заболевания у данной категории больных [1, с. 33–38; 6, с. 77 – 80; 10, р. 83 – 86].

Кроме того, доказаны преимущества использования гидрокинезотерапии у больных с ИБС, обусловлены тем, что гимнастика проводится в антигравитационных условиях, когда минимальные мышечные сокращения способны вызвать полный объем движений; вода естественным образом оказывает сопротивление движениям, поскольку это сопротивление действует мягко, оно легче преодолевается мышцами, при этом сердечная мышца испытывает тренирующее влияние; давление воды на грудную клетку оказывает сопротивление вдоху и способствует выдоху, что является дыхательной гимнастикой и способствует укреплению мышц, которые принимают участие в акте дыхания, что очень важно у послеоперационных больных; кроме того повышается трудоспособность

и физическая выносливость, что необходимо для проведения реабилитационных мероприятий [2, с. 30 – 41] .

Однако, несмотря на, широкое применение гидрокинезотерапии, особенности и механизмы влияния данного метода в комплексной, санаторно-курортной реабилитации пациентов с ИБС после хирургической реваскуляризации миокарда, осложненной АГ остаются до конца не выясненными.

Целью нашей работы было изучить использование гидрокинезотерапии в бассейне с минеральной водой в комплексном санаторно-курортном лечении пациентов с ИБС, перенесших хирургическую реваскуляризацию миокарда и сопутствующей артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования: Под нашим динамическим наблюдением в санатории «Белая акация» (г. Одесса) было 79 пациентов в возрасте ($58,7 \pm 8,9$) лет, через 2-3 месяца после хирургической реваскуляризации миокарда, которые получали стандартную медикаментозную терапию, назначенную в стационаре. Пациенты первой группы (39 человек) получали базовый комплекс санаторно-курортного лечения (СКЛ), который включал: режим двигательной активности щадяще-тренирующий, климато- (воздушные ванны, солнечные ванны), диетогиполипидная, физио- (магнито-лазеротерапия), бальнеотерапию («сухие» углекислые ванны) и ЛФК. Пациенты второй группы (40 человек) дополнительно получали внутренний прием слабоминерализованной хлоридно-натриевой минеральной воды и в качестве ЛФК получали гидрокинезотерапию в бассейне с минеральной водой. Курс лечения составлял 21 день.

Оценку результатов проведенного лечения проводили по показателям качества лечения используя стандартные методики: общий анализ крови, липидограмма, ЭКГ, ЭХОКС, велоэргометрия (ВЭМ), измерение артериального давления (АД), суточное холтеровское мониторирование ЭКГ, шестиминутный тест (ТШМ).

У всех больных оценивался психосоматическое состояние с помощью теста самооценки (САН) и теста Люшера.

Гидрокинезотерапию, как альтернативу общепризнанной ЛФК использовали в виде лечебной аквагимнастики в бассейне с маломинерализованной хлоридно-натриевой водой, после определения толерантности к нагрузке. Занятия проводились при температуре воды $29 - 30^{\circ}\text{C}$, продолжительностью 25 – 30 мин. в первой половине дня. Курс – 10 процедур. После санаторно-курортного лечения рекомендовали продолжить занятия в бассейне (2 раза в неделю).

Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с помощью биометрических методов анализа на персональном компьютере с использованием стандартной программы «Microsoft Excel-2013» и пакета стандартных статистических программ «Statistika for Windows». Достоверность различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента. Для определения наличия взаимосвязи между двумя признаками применялся коэффициент корреляции r , который рассчитывался методом непараметрической статистики Спирмена. Для построения графиков и таблиц использовался «Excel for Windows-2013».

Результаты исследования: После курса восстановительного лечения все пациенты отмечали улучшение самочувствия. Объективно наблюдали хорошую переносимость предложенных комплексов – отсутствие обострений течения ИБС и АГ, негативной динамики ЭКГ и неадекватных реакций на физическую нагрузку зарегистрировано не было.

У большинства больных с ИБС, после хирургической реваскуляризации миокарда и сопутствующей АГ при поступлении в санаторий были выявлены нарушения липидного обмена. Средние значения общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), липопротеидов низкой плотности (ХСЛПВП) превышали среднестатистические значения

здоровых лиц, при снижении липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) и соответственно высокие коэффициенты атерогенности.

На фоне СКЛ мы наблюдали сдвиги в липидном спектре в сторону снижения атерогенных липидов при росте ХСЛПВП в сравнении с исходными данными (табл. 2). Более выраженный гиполипидемический эффект отмечался в группе пациентов, где дополнительно использовали прием маломинерализованной воды и гидрокинезотерапию в бассейне с минеральной водой, а именно, снижение ОХС на 6,3 и 15,3 %, ТГ – на 10,4 и 21,7 %, ХСЛПВП – на 4,6 и 15,0 % и повышение ХСЛПВП – 9,6 и 23,5 % соответственно в первой и второй группе.

Таблица 1

Динамика липидного спектра плазмы крови у больных ИБС после хирургической реваскуляризации миокарда с сопутствующей АГ на фоне санаторно-курортного лечения ($M \pm m$)

Показатели	1 группа (n=39)		2 группа (n=40)	
	До СКЛ	После СКЛ	До СКЛ	После СКЛ
ОХС ммоль/л	5,36±0,05	5,02 ±0,06*	5,42±0,1	4,59±0,09**
ТГ ммоль/л	2,11±0,04	1,89±0,03*	2,30±0,05	1,80±0,12**
ХСЛПВП ммоль/л	1,15±0,01	1,26±0,04*	1,19±0,07	1,47±0,07**
ХСЛПНП ммоль/л	3,04±0,03	2,90±0,08*	2,80±0,28	2,38±0,26**

Примечание *- значимость различий показателей в сравнении до СКЛ, $p < 0,05$;

** - значимость различий показателей в сравнении между группами, $p < 0,05$;

После курса реабилитации у пациентов обеих групп значительно ($p \leq 0,05$) улучшались показатели, которые отражают физическую работоспособность – ТШМ, МПН, ТФН по результатам ВЭМ (табл.2), более выраженные во второй группе. Так, при оценке ТШМ мы наблюдали увеличение расстояние, которое проходили пациенты на 17,1 и 30,1%, МПН увеличилась на 19,2 и 21,2 % соответственно ($p \leq 0,05$). Во всех группах мы наблюдали повышение ТФН и переход с низкой ТФН к средней особенно во второй группе на 52,1 и 80,4 % ($p \leq 0,05$). По данным ЭХоКС наблюдали достоверное повышение фракции выброса левого желудочка (ФВ) во всех группах, особенно во второй – на 7,0 и 9,6 % ($p \leq 0,05$).

Таблица 2

Динамика показателей физической работоспособности и сократительной способности миокарда у больных с ИБС после хирургической реваскуляризации миокарда с сопутствующей АГ после санаторно-курортного лечения ($M \pm m$)

Показатели	1 группа (n= 39)		2 группа (n=40)	
	До СКЛ	После СКЛ	До СКЛ	После СКЛ
ТШМ (м)	224,3±15,6	262,6±30,4*	238,0±19,1	310,2±25,9**
МПН (Вт)	82,4±4,2	98,2±6,2*	86,6±3,1	105,2±4,4*
ТФН (МЕ)	5,8±0,5	8,8±0,8*	4,6±0,5	8,3±0,3**
ФВ (%)	54,1±2,7	57,9±2,9*	53,0±2,6	58,1±2,1*

Примечание: * значимость показателей достоверна в сравнении с показателями до и после лечения ($p \leq 0,05$)

** значимость показателей достоверна в сравнении между группами после лечения ($p \leq 0,05$)

По данным анализа показателей динамического наблюдения за пациентами после курса санаторно-курортного лечения установлено достоверно снижение средних значений частоты сердечных сокращений в покое с ($81,8 \pm 4,1$) до ($76,1 \pm 3,1$) уд/мин ($p \leq 0,05$), уменьшение количества минут тахикардии за сутки с ($95,1 \pm 4,1$) до ($27 \pm 3,8$) ($p \leq 0,05$), уменьшение общего количества наджелудочковых экстрасистол с ($72,5 \pm 8,9$) до

($35,4 \pm 6,1$) ($p \leq 0,05$). Следует отметить, существенное, позитивное влияние предложенного комплекса на нормализацию суточного АД. Снижение уровня среднего систолического АД (САД) с ($145,5 \pm 2,9$) до ($130,3 \pm 2,7$) мм рт. ст. и среднего диастолического АД (ДАД) с ($88,5 \pm 2,5$) до ($75,5 \pm 2,2$) мм рт. ст. ($p < 0,01$), а также гипертензивного индекса времени (ИВ) САТ с ($35,5 \pm 3,3$) до ($17,1 \pm 3,1$) % и ИВ ДАД з ($36,2 \pm 2,1$) до ($14,5 \pm 2,5$) % за сутки ($p < 0,05$), что свидетельствует о том, что предложенный комплекс имеет хорошую переносимость и способствует уменьшению риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Выводы

Комплексное восстановительное лечение с использованием бальнеотерапии и гидрокинезотерапии в программы медицинской реабилитации в условиях санатория способствуют повышению физической работоспособности, нормализации суточного профиля АД (снижение ССАД на 10,5 % и СДАД на 14,7 % ($p \leq 0,05$);

Внедрение в практику разработанных комплексов санаторно-курортного лечения больных с ИБС после хирургической реваскуляризации миокарда с сопутствующей АГ значительно потенцируют действие стандартной медикаментозной терапии и способствуют восстановлению утраченных функций, улучшению качества жизни и прогноза в профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Аронов Д. М. Физические тренировки в комплексной реабилитации и вторичной профилактике на амбулаторно-поликлиническом этапе у больных ишемической болезнью сердца после острых коронарных инцидентов (Российское кооперативное исследование) / Д. М. Аронов, В. Б. Красницкий [и др.] // Терапевтический архив. – 2006. – № 9. – С. 33–38.
2. Быков А.Т., Гидротерапия: роль погружения в воду и физических упражнений в ней. / А.Т. Быков, Т.Н.Маляренко // Физкультура III. – 2009. – С 30-41.
3. Герасимова Л.И. Сравнительный анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения на региональном уровне / Л.И. Герасимова, Л.В. Викторова, Н.В. Шувалова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2012. – № 2. – С. 31-34.
4. Группы высокого риска смертности от болезней системы кровообращения у лиц с артериальной гипертензией (по данным десятилетнего когортного исследования) / В.П. Подпалов [и др.] // Кардиология в Беларуси. – 2011. – № 4. – С. 75-85.
5. М.И. Лутай Ведение больных с ишемической болезнью сердца и сопутствующей артериальной гипертензией в Украине. Результаты исследования ПРЕСТИЖ / М.И. Лутай // Український кардіологічний журнал. – 2011. - №1. – С. 25 – 36.
6. Марченко О. К. Фізична реабілітація осіб із ішемічною хворобою серця з синдромом інсулінорезистентності / О. К. Марченко, І. Н. Євстратова, М. Алшбул // Теорія та методика фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 1. – С. 77–80.
7. Оганов Р.Г. Профилактическая кардиология: надежды и реальность / Р.Г. Оганов // Здравоохранение. – 2012. – № 9. – С.60-67.
8. ESC Guidelines on myocardial revascularization // Eur. Heart J. – 2010. – Vol. 31. – P. 2501-2555
9. Salim Yusuf. Deciphering the Causes of Cardiovascular and Other Complex Diseases in Populations: Achievements, Challenges, Opportunities, and Approaches / Yusuf Salim, Anand Sonia // Progress in Cardiovascular Diseases. – 2010. – Vol. 53, № 1. – P. 62-67.
10. Shutt A. The role of physical activity in secondary prevention of coronary heart disease// Shutt A, Bolotova EV, Xale M// Cardiology. – 2005. – V 7. – P. 83-86.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ЛИЧНОСТНОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Алавердова О.Н.

ФГБОУ ВО ДВГАФК

«Дальневосточная Государственная

Академия Физической Культуры»

Доцент кафедры Тим волейбола и баскетбола

г. Хабаровск

THE INFLUENCE OF THE MEANS OF PERSONAL SELF-REGULATION ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN COUNTRYSIDE

Alaverdova O. N.

FGBOU VO DVGAFC

Far Eastern State

Academy of Physical Culture

Associate Professor Tim volleyball and basketball

Khabarovsk

Аннотация

Статья посвящена вопросам воспитания физических качеств младших школьников в условиях сельской местности. Представлены результаты изменения физической подготовленности младших школьников в ходе эксперимента под влиянием методики личностной саморегуляции на основе комплексного анализа детей города и села.

Abstract

The article is devoted to the education of physical qualities of schoolchildren in rural areas. Presents the results of changes of physical fitness of schoolchildren in the course of the experiment under the influence of the technique of personal self-regulation on the basis of a comprehensive analysis of children from the town and villages.

Ключевые слова: Школьники, саморегуляция, физическая подготовленность, анализ.

Keywords: Schoolchildren, self-control, physical fitness, analysis.

Одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Исследования психологов и физиологов И.А. Аршавского, Т.В. Ахутиной, М.М. Безруких, Н.В. Дубровинской, Д.А. Фарбер и др. свидетельствуют о том, что существуют причины, позволяющие считать младший школьный возраст сензитивным в развитии способности к личностной саморегуляции. Формирование в этот период регуляторных систем головного мозга, обуславливающих развитие способности к личностной саморегуляции и резкая смена социальной ситуации развития (дошкольник - школьник) во многом определяют необходимость организации педагогических условий, которые соответствовали бы возможностям детей и социальным ожиданиям воспитывающих взрослых.

На современном этапе существует немало путей для развития физических качеств подрастающего поколения. Наше исследование направлено на изучение средств и под-

ходов личностной саморегуляции, содействующих воспитанию физических качеств детей младшего школьного возраста в условиях сельской местности. Проанализировав статистические показатели кадров и численность детей в муниципальных детских садах, занимающихся физической культурой в сельской местности (район имени Лазо) и города Хабаровска Хабаровского края, мы пришли к следующему заключению: в сельской местности с 2013 по 2015 годы в МБДОУ отсутствовали квалифицированные специалисты, осуществляющие работу по физической культуре. Количество детских садов к 2015 году было на 10,9 % больше в сельской местности, чем в городе, но в динамике рост занимающихся детей физической культурой в городе на 1,4 % оказался больше [2]. Из этого следует, что у детей к 7 годам, в сельской местности наблюдается, в сравнении с городскими детьми, низкий уровень развития физической подготовленности, неудовлетворительные показатели психолого-социального развития и состояния здоровья. Об этом свидетельствует сравнительный анализ состояния здоровья детей, физической подготовленности и результаты психолого-социальных показателей детей г. Хабаровска и сельской местности района имени Лазо Хабаровского края [1].

По итогам сравнительного анализа, с 2011 по 2015 годы по всем классам заболеваемости детей от 0 -14 лет: преобладающий процент приходится на городских детей. У детей сельской местности растет процент заболеваемости: костно-мышечной системы на 0,4 %, а у городских детей снижение на 10,7 %; заболевания нервной системой: у сельских детей процент вырос на 0,1 % и у городских детей на 3,1 % соответственно. Заболевания бронхиальной астмой у сельских детей процент болезни остался без изменений - 0,8 %, а в городе вырос на 0,2 %. Заболевания органов дыхания: в сельской местности – снижение на 11%, а в городе наблюдается рост на 25 %. Болезни глаз: сельская местность – снижение на 0,5 % и город на 0,9 % соответственно. Заболевания органов пищеварения: сельская местность – снижение на 3,3 %, город – на 0,8 % соответственно.

В результате исследования численности социально-неблагополучных семей города и сельской местности с 2011 по 2015 годы, мы пришли к следующему заключению: 1. г. Хабаровск – 2011 г. неблагополучных семей было 1123 это 0,2 % от общей численности населения г. Хабаровска, а к 2015 году 542 – 0,09%; 2. район имени Лазо -2011 г. неблагополучных семей 139 – 0,27 %, а к 2015 году 172- 0,3%; 3. рост социально - неблагополучных семей наблюдается в сельской местности в сравнении с городом. С 2011 года по 2015 год процент социально-неблагополучных семей в сельской местности увеличился на 0,24 %; 4. к 2015 году на 0,21 % социально-неблагополучных семей в селе больше чем в городе. Оказалось, что социально-неблагополучных семей в большинстве своем, в сельской местности. Для решения практических вопросов психопедагогики и физического воспитания особый интерес представляют знания о взаимосвязях развития двигательных качеств и психических процессов. Это позволяет глубже понять физическую культуру не только как средство физического развития, но и как определенный базис, стимулирующий и влияющий на умственное развитие человека [5]. Для решения этих вопросов было проведено многолетнее исследование под руководством Г.Д. Горбунова (Л.В.Кольман-Чехарина, Н. Б. Стамбулова, А. В. Стамбулов, С. И. Галушко, А. Г. Горшкова, Е.В.Гамаль). Исследованием были охвачены дети дошкольного и школьного возраста. По результатам исследования выявлены определенные взаимные связи между развитием двигательных качеств и психическими процессами, характер и степень этих взаимосвязей от возраста к возрасту меняются [5]. Известно, что физическое развитие как процесс изменения природных морфофункциональных свойств организма происходит по естественным законам [5]. Проблема регуляции человеком своего поведения и деятельности стала в последние десятилетия одной из ключевых не только в психологической науке, но и в физическом воспитании детей разного возраста. Одним из показателей является сформированность регулятивных действий, направленных на осознанное отно-

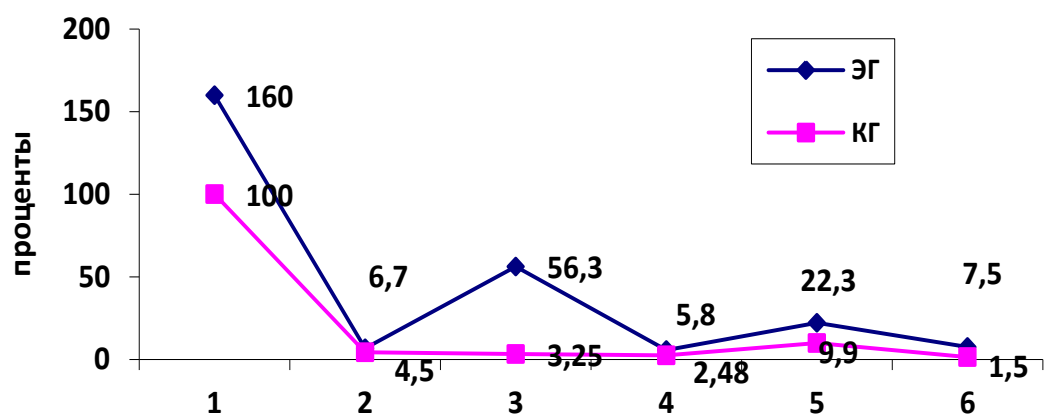
шение к урокам физической культуры. По мнению *Зимней И.А., младший школьный возраст* — это начало общественного бытия человека. Готовность к учебной деятельности и включенность в нее определяются уровнем анатомо-морфологического и психического развития ребенка, сформированностью отношения к школе, учению, окружающим людям, вещам [6].

С сентября 2011 года по всей России была проведена стартовая диагностика готовности детей к школе. В этой связи для выявления разницы между детьми села и города проведен сравнительный анализ документальных источников в Хабаровском крае. По результатам познавательной сферы первоклассников за основу взят низкий уровень оценивания предлагаемых тестов: 1.«Рисунок человека», 2.«Графический диктант», 3.«Образец и правило», 4.«Первая буква», выявлено, что больший процент- 14,4 % в 1 тесте определения низкого уровня выявлен у первоклассников сельской местности, 2,5% у городских первоклассников. Во 2 тесте процент низкого уровня определился у городских детей - 4,4 %; 2,1 % у сельских детей. В 3- и 4-ом тестах, более высокий процент низкого уровня познавательной сферы выявлен у детей села 3тест-24,5%; 4 тест - 13,7 %, а у городских детей 3 тест- 21,2 %; 4 тест -12,2%. Эти показатели свидетельствуют о том, что у детей сельской местности, низкий уровень познавательной сферы преобладает, над низким уровнем познавательной сферы городских детей.

Показатели результатов познавательной сферы детей и универсальных учебных действий, которые выявлены в процессе стартовой диагностики по Хабаровскому краю, свидетельствуют о том, что у детей сельской местности уровень познавательной сферы первоклассников в среднем на 3,6 % ниже, чем у городских. На 2,3% больше отрицательного отношения к школе у детей села и также тенденция наблюдается с сохранением дошкольной ориентации (больше на 7,5% в сравнении с городом). Сочетание социальной и собственно учебной ориентаций указывает на преобладающий процент (37,2%) у городских детей по сравнению с сельскими детьми (27,4%) [1;2].

По итогам сравнительного анализа физической подготовленности младших школьников за 2011год города и села установлено: показатели физической подготовленности у девочек на 56,6%, у мальчиков на 26,5% выше, чем у сельских детей [2]. Проведено исследование по изучению повышения развития физических качеств, средствами личностной саморегуляции у младших школьников в условиях сельской местности. Исследование проводилось в районе имени Лазо Хабаровского края в течении 2011-2015гг, в три этапа. Были определены две группы испытуемых младших школьников (по 12 человек в каждой). Первая группа – 1 класс с Бичевая была экспериментальная (ЭГ), а вторая – 1 класс с. Полётное (с таким же возрастно-половым составом) – контрольная (КГ). Представленная методика, базировалась на основных принципах физического воспитания детей младшего школьного возраста. Решались комплексные образовательные, воспитательные, оздоровительные задачи. Методика ориентирована, на повышение осознание развития физических качеств младших школьников за счет использования упражнений саморегуляции при содействии педагогической поддержки. Особенностью структуры занятия, в которой реализовывалась представленная методика, определилось создание нетрадиционной структуры самого занятия в создавшихся условиях сельской местности. Состоящая из двух частей урока: в 1-ой части рассматривается теоретическая информация основ знаний; 2-ая часть урока представлена практикумом. (Нейродыхательные, нейромышечные упражнения, упражнений на дыхание и релаксацию, специальные упражнения для обучения личностной саморегуляции (по А.Г. Грецову, А.Е. Тарас), ознакомление с комплексами утренней гимнастики, физкультминуток, упражнения из хатха - йоги, элементы упражнений антистрессовой и адаптивной гимнастики, упражнения на формирование осанки) [3,4]. Образовательный педагогический процесс урока выходит за его пределы и вливается в ежедневную социальную жизнедеятельность учащихся и их родителей. Эффективность введенной методики в учебно-воспитательный

процесс младших школьников заключается в следующем: показатели физического состояния детей экспериментальной группы (ЭГ) превышают результаты детей из контрольной группы (КГ), такая же тенденция отмечена и в динамике психолого-эмоционального состояния младших школьников. На рис.2 представлены показатели изменения физической подготовленности контрольной и экспериментальной групп в ходе эксперимента.



Виды тестов: 1- подтягивание -(сила); 2 – прыжок в длину- (скоростно-силовая); 3 – наклон вперед - (гибкость); 4 – челночный бег 3х 10м -(координация); 5 – 6 минутный бег - (выносливость); 6 – бег 30 м -(скорость).

Рис.2. Показатели изменения результатов физической подготовленности контрольной и экспериментальных групп в ходе эксперимента

Было установлено, что показатели физических качеств ЭГ, определяемые по результатам тестирования, во всех случаях превосходят аналогичные показатели КГ (рис 2). Так, достоверное улучшение результатов в сравнении с КГ: разница качества силы 44% ($p<0,05$), гибкости 56,3% ($p<0,05$), выносливости 11,6 % ($p<0,05$), скорости 4,6 % ($p<0,05$), скоростно-силовой 0,8 % ($p<0,05$), координации 0,9 % ($p<0,05$). При сравнении всех внутригрупповых показателей в ходе эксперимента в КГ, так же отмечается повышение всех результатов физических качеств. Сила (подтягивание) на 100%, скоростно-силовая (прыжок в длину) на 4,5 %, гибкость (наклон вперед) на 3,25 %, координация (челночный бег) на 2,48 % выносливость (бег 6 мин) на 9,9 %, скорость (бег 30 м.) на 1,5%. Но результаты ЭГ после эксперимента значительно превосходят результаты КГ. Достоверное повышение показателей силы на 160 %, скоростно-силовой на 6,7 %, гибкости на 56,3 %, координации на 5,8 %, выносливости на 22,3 %, скорости на 7,5 %.

Поэтому повышение эффективности развития физических качеств детей младшего школьного возраста, средствами личностной саморегуляции, решит сразу две важные для первоклассников задачи поворот на самого себя и собственные изменения [5]. Этот аспект исследования, по нашему мнению, не только актуален, но и является сравнительно новым направлением для развития физических качеств детей в современных условиях жизни.

Список литературы

1. Конъюнктурные отчеты о деятельности педиатрической службы района имени Лазо Хабаровского края и г. Хабаровска, 2011-2015г.
2. Отчеты сведений по физической культуре и спорту Хабаровского края, 2011-2015г.

3. Грецов А.Г. Лучшие упражнения для обучения саморегуляции [Текст]: учеб. - метод. пособие. - СПб.: СПбНИИФк, 2006. - 44 с.
4. Психология спорта: Хрестоматия /Сост.-ред. А. Е. Тарас/- М: АСТ;М н.:Харвест, 2007.-352 с.
5. Психология физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Г.Д.Горбунов, Е.Н.Гогоунов.—М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 256с.
- 6.Зимняя И.А. Педагогическая психология. - Ростов н./Д, 1997.

**РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ИНТЕГРАЦИИ
ИНОЯЗЫЧНОГО, МЕЖКУЛЬТУРНОГО И КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
МЕЖКУЛЬТУРНОГО СПОРА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ В
ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Ким О.М.

*старший преподаватель кафедры профессиональной иноязычной коммуникации
ФГБОУ ВО "НГПУ им. К. Минина"*

**APPLICATION OF THE METHODOLOGICAL PRINCIPLE OF CROSS-
CULTURAL AND CONFLICT RESOLUTION EDUCATION INTEGRATION IN
THE PROCESS OF DISPUTE COMPETENCE FORMATION FOR
ENTREPRENEURS SUPPLEMENTARY FOREIGN LANGUAGES EDUCATION**

Kim O.M.

*senior teacher of professional foreign languages communication department FGBOU
VO "NGPU n.a. K. Minin"*

Аннотация

В статье принцип интеграции иноязычного, межкультурного и конфликтологического образования рассматривается в качестве одного из ведущих принципов в технологии формирования компетенции межкультурного спора предпринимателей в дополнительном иноязычном образовании в Российской Федерации. В исследовании поднимается проблема разрешения противоречия между имеющимся и необходимым уровнем сформированности качеств мультикультурной личности предпринимателя и между имеющимися умениями воздействия на межкультурное общение и требованиями его преобразования в процессе иноязычной лингвистической деятельности в межкультурной деловой среде. Смысловое наполнение понятия «компетенция межкультурного спора предпринимателей» обосновывает своевременность и актуальность обращения к методологическим принципам ее формирования в системе дополнительного иноязычного образования.

Abstract

In the present article the principle of cross-cultural and conflict resolution education integration is viewed as one of the key in the cross-cultural dispute competence formation for entrepreneurs supplementary foreign languages education technology in Russian Federation. The research tackles the problem of the conflict resolution between existing and demanded levels of an entrepreneur personality multicultural maturity as well as between existing skills of dealing with cross-cultural communication and demands to transform it in the process of foreign language activity within cross-cultural business environment. Focusing on methodological principles of competence formation within the system of supplementary foreign languages

education is topical due to the semantic essence of the notion "cross-cultural entrepreneurs dispute competence".

Ключевые слова: компетенция межкультурного спора, предприниматели, методологический принцип, интеграция, дополнительное иноязычное образование

Keywords: cross-cultural dispute competence, entrepreneurs, methodological principle, integration, supplementary foreign languages education

Применительно к лингвистическому дополнительному образованию, а также к лингводидактике и методике обучения иностранному языку в целом проблема педагогических принципов достаточно широко освещена в работах И.Л. Бим, Н.Д. Гальсковой, Н.И. Гез, В.В. Сафоновой, Е.Н. Солововой, А.Н. Щукина и др. [1; 3; 8; 9 и др.]. С позиции преподавателя в системе дополнительного иноязычного образования, владение педагогическими принципами означает обладание знанием о том, как и что должен делать педагог, чтобы развить иноязычную межкультурную компетенцию обучающихся. Необходимо подчеркнуть, что эти знания, являясь системообразующим фактором педагогического процесса, определяют и регулируют целевую направленность действий педагога, операциональный и содержательный аспект его деятельности, профессиональную позицию при организации и реализации процесса обучения [2, с. 165].

Принимая во внимание общепринятое разделение принципов обучения иностранным языкам на общедидактические, психологические, лингвистические и методические [9], мы подчеркнем, что обучение в рамках дополнительного иноязычного образования производится с учетом всех из них, но в рамках нашего исследования мы рассмотрим те из них, которые релевантны разработанной нами технологии формирования компетенции межкультурного делового спора предпринимателей в процессе обучения деловому английскому языку.

Учитывая особенности организации процесса обучения в системе дополнительного иноязычного образования, мы сформулировали следующий дидактический принцип формирования компетенции межкультурного делового спора предпринимателей в процессе обучения деловому английскому языку на философском и общенаучном уровнях методологии: принцип интеграции иноязычного, межкультурного и конфликтологического образования.

Дополнительное иноязычное образование, являясь подвидом дополнительного образования, наряду с дополнительным образованием детей и взрослых, представляется неперенным аспектом современной системы непрерывного образования, создание которой обозначено как одна из приоритетных задач в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Идея дополнительного иноязычного образования также находит свое отражение в обновленном законе «Об образовании в Российской Федерации», в котором дополнительные программы представлены как одна из возможностей реализации права человека на образование в течение всей жизни [6]. Переход к концепции «образование через всю жизнь» в интересах устойчивого развития выводит дополнительное иноязычное образование на новый виток развития.

Системообразующим фактором развития дополнительного образования в настоящее время является Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2012 г. № 2148-р, первоочередной задачей которой является формирование гибкой системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал, обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации [4]. Актуальными направлениями развития дополнительного образования молодежи остаются такие области, как искусство, социальные науки, иностранный язык и технология.

Непрерывное образование как феномен было актуализировано в 1968 году в докладе ЮНЕСКО с целью интеграции профессионального образования и повышения квалификации с основным образованием на разных уровнях. В настоящее время в научной литературе используется несколько различающихся между собой понятий непрерывного образования. В рамках данного исследования интересен подход к определению непрерывного образования в контексте дополнительного иноязычного образования, который рассматривается как процесс постоянного роста профессионального, карьерного и личностного потенциала в течение всей жизни [5].

Согласно официальным документам дополнительное образование – это образование, направленное «на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды» [6].

В свете принятия нового закона «Об образовании в Российской Федерации» [там же] система дополнительного образования претерпела ряд изменений. Во-первых, новый закон не предполагает разработку федеральных государственных образовательных стандартов или федеральных государственных требований в сфере дополнительного образования. Уполномоченные федеральные государственные органы не разрабатывают типовые дополнительные программы, за исключением направлений, имеющих государственную значимость по дополнительным профессиональным программам (международные автомобильные перевозки, оборона и безопасность государства, фармацевтическое образование, гражданская авиация, подготовка персонала железнодорожного транспорта). Таким образом, весь груз ответственности за разработку и утверждение нормативно-методической базы ложится непосредственно на организацию, осуществляющую образовательную деятельность.

В соответствии с новыми законодательными актами, образовательная организация самостоятельно устанавливает виды и формы внутренней оценки качества реализации дополнительных программ на предмет соответствия результатов освоения программы заявленным целям и предполагаемым результатам обучения, а также соответствия государственным требованиям к структуре и условиям реализации программ. Организация также может прибегнуть к процедуре независимой оценки качества образования в виде общественной аккредитации дополнительных программ. Федеральным законом N 273-ФЗ не предусмотрено проведение аккредитационной экспертизы образовательной деятельности по дополнительным программам, что повышает гибкость системы дополнительного иноязычного образования в плане адаптации своих программ к требованиям рынка и образовательным потребностям в области иностранного языка населения.

Достижение результативности реализации дополнительных программ иноязычного образования возможно через опору на ряд современных образовательных принципов, составляющих основу различных дополнительных программ профессионального образования иноязычной межкультурной компетенции обучающихся в системе дополнительного иноязычного образования.

В системе дополнительного иноязычного образования владение педагогическими принципами означает обладание знанием о том, как и что должен делать педагог, чтобы развить иноязычную межкультурную компетенцию обучающихся. Эти знания, являясь системообразующим фактором педагогического процесса, определяют и регулируют целевую направленность действий педагога, операциональный и содержательный аспект его деятельности, профессиональную позицию при организации и реализации процесса обучения [2, с. 165].

Особенностью неформального образования в области иностранного языка является широкой культурологический контекст, объективно содержащий в себе потенциал межкультурного конфликта. Данный вид конфликта входит в типологию профессионального

конфликта и отражает противоречивые культурные реалии делового взаимодействия и внутриличностного затруднения в процессе межкультурного взаимодействия [7, с. 9].

Обучающиеся реализуют образовательные потребности овладения иностранным языком для различных целей: деловые, личные, семейные, туристские и др. контакты. Степень овладения межкультурной компетентностью определяется направленностью данных контактов. Однако общим компонентом дополнительного иноязычного образования выступает широкий межкультурный компонент, интегрирующий компетенции в области культурологии, этнической и кросскультурной психологии, конфликтологии и медиации, который не органичен рамками профессии.

Таким образом, принцип интеграции иноязычного, межкультурного и конфликтологического образования ориентирует преподавателя на создание условий для освоения обучающимися универсального межкультурного, конфликтологического и общелингвистического (коммуникативных, лингвистических, социалингвистических, прагматических иноязычных умений) знания в процессе изучения делового английского языка; для достижения интеграции индивидуально-личностных образований вторичной языковой личности, самоорганизации и компетентности в профессиональной деятельности в общую структуру компетенции межкультурного делового спора предпринимателя; для расширения возможности восприятия межкультурной деловой среды и осуществления продуктивного межкультурного взаимодействия.

Список литературы

- Бим И.Л. Концепция обучения второму иностранному языку (немецкому на базе английского): учеб. пособ. Обнинск: Титул, 2001. 48 с.;
- Бударина А.О. *Linguistis Universalis*: методология и технологии формирования профессиональной универсальности лингвистов: монография. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2011. 273 с.
- Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. 7-е изд., стер. М.: Академия, 2013. 336 с.
- Золотарева Н.М. О приоритетных направлениях государственной политики в сфере дополнительного профессионального образования // ДПО в стране и мире. 2013. №1. [Электронный ресурс]. URL: http://www.dpo-edu.ru/journal/el/magazin_13/2013-1/ (дата обращения: 5.01.2015).
- Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб.: Питер, 2002. 512 с.
- Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ . // Официальный сайт Министерства Образования и Науки РФ. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974> (дата обращения: 21.01.2016).
- Самсонова Н.В., Садовская Т.А. Профессиональный конфликт как предмет педагогического исследования/ Вестник Балтийского федерального университета им. И.Канта. – Вып. № 5, 2009. – С. 7 – 10.
- Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс: пособ. для студ. пед. вузов и учителей. 3-е изд. М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2010. 238 с.
- Щукин А.Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика. М.: Филоматис, 2004. 416 с.

ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Кирьякова Е.В.

учитель английского языка

МАОУ «Гимназия №80» г. Челябинска

Аннотация

Статья посвящена теоретическим и практическим аспектам развития эмоциональности учащихся, приводятся практические примеры методик и приемов, направленных на улучшение эмоциональных навыков детей.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, фактор успешности, методы эмоциональной раскочки, набор «психологических чудес».

Впервые сочетание «эмоциональный интеллект» появилось в научной статье, выпущенной в 1990 году. То есть, совсем недавно. Сейчас в Интернете, можно найти около 500 000 веб-страниц, посвященных этому явлению. Выпущены в свет тысячи книг и статей, многие уважаемые консалтинговые компании проводят тренинги по развитию эмоционального интеллекта. Однако многие пока не знают, что же такое эмоциональный коэффициент.

Эмоциональный интеллект – это способность человека понимать и контролировать свои эмоции, а также эмоции окружающих, и на этой основе строить взаимодействие.

Только недавно общественные науки заинтересовались и плотно занялись эмоциональными сторонами личности и поведения, которые ранее считались неподдающимися идентификации, измерению и полному пониманию. Сейчас их все более признают решающими факторами эффективного функционирования и на работе, и особенно в нашей личной жизни.

Эмоциональный интеллект - понятие *интегративное* и включает множество разнообразных способностей, знаний и умений, важность и необходимость развития которых не вызывает сомнения. Среди **компонентов** эмоционального интеллекта выделяют: осознание, управление эмоциями, восприимчивость, позитивные взаимоотношения.

Чем сильнее ваши эмоциональные способности, тем вернее вы будете успешны как работник, как родитель, как взрослое дитя своих родителей, партнер для близких вам людей, или как кандидат на рабочее место.

Людей, которые всерьез поработали над повышением своего чувственного интеллекта, считают преуспевающими в различных сферах жизни. Они легко находят баланс в проявлении чувств. Хорошие взаимоотношения и сотрудничество являются ключом к нашему успеху в каждой области человеческой деятельности.

Начало процессу развития эмоционального интеллекта может заложить в детстве, поэтому остро стоит вопрос о введении и широком использовании таких **социально-эмоциональных программ**, которые были бы направлены на улучшение и развитие эмоциональных и социальных навыков у детей и подростков, и давали бы им возможность использовать *эффективные стратегии выживания и преодоления учебных и жизненных трудностей*, помогали бы *лучше отдавать себе отчет в своих эмоциях, более позитивно относиться к себе*.

Считается, что EQ куда более важный фактор для успеха человека, чем "обычный" интеллект – IQ. По западным исследованиям успешность любой деятельности лишь на 33% определяется техническими навыками, знаниями и интеллектуальными способностями — IQ, и на 67% - эмоциональным интеллектом или эмоциональной компетентностью — EQ.

Предмет иностранный язык является **интегративным** и охватывает практически весь спектр интересов человека: литературу, искусство, политику, спорт, бизнес, образование, здоровье, географию, науку и т.д., что легко позволяет сделать его личностно-значимым для ученика.

Главным условием обогащения эмоциональной компетентности детей признается межличностное общение между ребенком и взрослым, между детьми, содержанием которого являются эмоциональные состояния и эмоциогенные ситуации.

На своих уроках я использую методы позитивной психологической поддержки учеников. Чтобы атмосфера на уроках стала более благоприятной для обучения и для межличностного общения, я использую *методы эмоциональной раскочки*.

- Упражнение «Комплименты». Дети по очереди говорят друг другу добрые слова, стараясь акцентировать достоинства своих одноклассников.
- Игра «Вам-сообщение». По кругу передается сообщение, например «Я рад тебя видеть». «Ты сегодня хорошо выглядишь» и т.д.
- Игра «Подарок». Предлагается подарить своему однокласснику что-то нематериальное. «Я дарю тебе счастье (солнце, дружбу)».
- Методика «Поделись радостью». Дети делятся со своими одноклассниками планами на сегодняшний день, поздравляют с днями рождения и т.п.

Сам процесс обучения необходимо наполнять эмоциональным содержанием, т.е. всё то, что вызовет восторг, удивление, недоверие, опасение. В набор «психологических чудес» могут входить: гротескность изложения информации, шифровка и дешифровка, импровизация и провокационные вопросы.

Незаконченные цитаты

- ✓ У нас для того два уха и один рот, чтобы мы ...
- ✓ То, что лежит позади и впереди нас – это мелочи по сравнению с тем, что ...
- ✓ Истинный характер человека проявляется по тому, как он ...
- ✓ Самые ценные книги те, которые ...
- ✓ Если хочешь изменить человека, надо начать с ...

Icebreaker questions:

- If you were an animal, what would you be and why?
- If you could visit any place in the world, where would you choose to go and why?
- What's the ideal dream job for you?
- What's the strangest thing you've ever eaten?
- If you had to describe yourself using three words, it would be...
- If someone made a movie of your life would it be a drama, a comedy, a romantic comedy, action film, or science fiction?

Иллюстративный материал можно использовать для выполнения учащимися таких заданий:

- Придумать легенду об изображенных на картинках героях (имя, возраст, где живет, семья и т.д.)
- Описать сюжеты, называя действия, место действия, время
- Составляют диалоги между изображенными героями
- Придумывают начало и конец истории
- Рассказывают историю от имени разных героев

Очень нравятся детям, так называемые, **вкусные уроки**. Важно приготовить блюдо, описать рецепт на иностранном языке. Одним из критериев может быть оригинальность самого рецепта. Остальные учащиеся обязательно должны дать ответные оценочные реплики: Это очень вкусно! Хочу ещё!

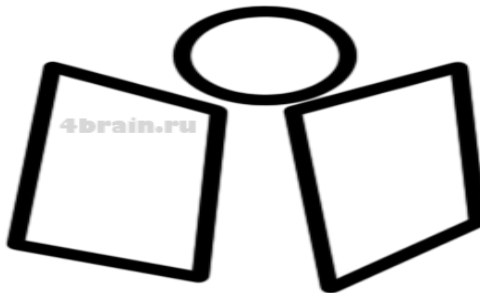
Использование **произведений живописи** на уроках способствует формированию эстетического вкуса у детей, углублению знаний по страноведению страны изучаемого

языка, стимулирует развитие речевых навыков и умений. Поэтому при изучении темы «Искусство» я предлагаю учащимся «посетить картинную галерею», используя компьютерную презентацию. Дети работают в двух группах. *Первая группа - экскурсоводы делают сообщения о художниках, рассказывают о картинах. Вторая группа – посетители выражают свое мнение об увиденном и услышанном, задают вопросы.*

Друдлы (doodle –загадка-головоломка)

Название «друдлы» - это собирательное слово, состоящее из слов 'doodle' (каракули, бессмысленные черточки) и 'riddle' (загадка).

Друдлы (головоломки для развития воображения и креативности) - задачи, в которых требуется домыслить, что изображено на рисунке. Основой друдла могут быть каракули и кляксы. Лучший ответ - тот, который сразу мало кому приходит в голову, но стоит его услышать - и решение кажется очевидным.



Особенно ценится оригинальность и юмор. Любители головоломок-друдлов не ограничиваются одним ответом. Смысл головоломки в том, чтобы подобрать как можно больше версий и интерпретаций. Стоит помнить, что правильного ответа в друдлах нет. Побеждает тот, кто придумает больше интерпретаций или игрок, который придумает наиболее необычный ответ.

Таким образом, иностранный язык становится не только увлекательным и запоминающимся как предмет, но и значимым относительно его эмоциональной составляющей. Тенденции современного мира таковы, что важность эмоциональной компетентности будет всё больше возрастать. И экономически, и информационно мы становимся всё более взаимозависимы, поэтому приходится думать об установлении более тесных, более эмоциональных отношений. А соответственно о развитии эмоционального интеллекта в условиях школьного образования.

Список литературы

1. Андреева И.Н. Эмоциональный интеллект как феномен современной психологии. — Новополоцк: Полоцкий государственный университет, 2011.
2. Манфред Кэ де Ври. Мистика лидерства. Развитие эмоционального интеллекта = The Leadership Mystique: A User's Manual for the Human Enterprise. — М.: «Альпина Паблишер», 2011.
3. <http://www.planetapsy.ru/psihologiya-uspeha/emocionalnyy-koefficient>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ДЕТЕЙ К ТЕХНИКЕ НА ОСНОВЕ СЕТЕВЫХ ФОРМ СОТРУДНИЧЕСТВА

Князькина Е.А.

*Казанский Национальный Исследовательский Технический университет
им.А.Н.Туполева, Казань*

PROMOTING CHILDREN INTEREST IN ENGINEERING THROUGH NETWORKING

Knyazkina E.A.

Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev, Kazan

Аннотация

В данной работе рассматриваются некоторые аспекты продвижения интересов школьников через связи между университетом, школой и предприятием. Один из аспектов является создание образовательных кластеров для взаимного партнерства; второй из них является открытие Лицея для одаренных детей, находящихся под контролем технического университета, последний из которых осуществляет постоянный контроль у детей за улучшением навыков и готовности выбрать профессию инженера.

Abstract

In present paper examines some of the aspects of promoting interest of school students through networking between university, school and enterprise. One of the aspects is a creation of education clusters for academic industry partnership; the second one is an opening the Lyceum for talented children under the control of the big engineering university; the last one is a constant controlling the children opinion and needs for improving their skills and readiness to choose engineering profession.

Ключевые слова: сеть, талантливые дети, инженерная карьера, продвижение интереса детей, учебно-промышленное партнерство.

Keywords: networking, talented children, engineering career, promoting children interest, academic-industry partnership.

Развитие инженерного образования сегодня – один из приоритетов государственной политики в образовательной сфере разных стран мира. В условиях стремительного роста технологий государство и общество заинтересовано в повышении качества инженерного образования и обеспечении технических и технологических отраслей промышленности подготовленными кадрами.

В ситуации острой необходимости в подготовленных инженерных кадрах в технические университеты и колледжи должны поступать школьники, уже имеющие представление о будущей профессиональной деятельности и проявляющие к ней интерес.

Интерес детей к техническим наукам сегодня можно и необходимо формировать с использованием сетевых форм сотрудничества, сложившихся у университетов со школами, с одной стороны, и с предприятиями и компаниями, с другой.

Фундаментальность придает инженерному образованию ту необходимую инвариантность подготовки специалистов с высоким уровнем профессиональной компетентности и мобильности, широким кругозором, основу которого составляют знания в смежных с основной специальностью областях, высоким творческим потенциалом, реализуемым при решении сложных инженерно-экономических задач в постоянно усложняющейся информационной сфере.

Интерес детей к инженерной профессии формируется еще со школьной скамьи. Основной целью данного исследования является создание сетевых форм сотрудничества

между школой, университетом и предприятием, где результатом кластерного взаимодействия является проявление устойчивого интереса детей к инженерно-техническим профессиям и реализации успешного потенциала молодежи.

В исследовании используется успешный опыт создания кластеров в области образования и привлечение детей и молодежи к инженерным профессиям в двух крупных российских технических университетах. Данные университеты применяют комплекс специальных мер по формированию профессионального самоопределения будущих абитуриентов. Этот комплекс мер включает в себя специальную систему управления по работе с талантливыми детьми. Система работы с одаренными детьми должна быть, во-первых, на основе принципа абсолютной демократии: университетские работы со всеми талантливыми детьми, несмотря на социальный статус. Во-вторых, это раннее выявление талантов: университет начинает работать с детьми от первого года в школе. [1с.1018-1021].

Система включает в себя:

- работа с одаренными школьниками через разные мероприятия и олимпиады;
- проектные работы в области инженерии;
- создание кластеров образования;
- создание специального лицея для одаренных детей.

В данном случае имеется в виду Инженерный Лицей для одаренных детей. Например, в КНИТУ-КХТИ создан Лицей для талантливых химиков с широким диапазоном программ образования в области химии. В лицее около 3-5 часов химии проводят дополнительно к базовому образованию согласно графику. Только школьники, которые победили в различных местных олимпиадах по химии, предлагается поступить в этот Лицей. Каждую неделю учащиеся лицея встречаются с крупной международной химической компанией, где имеется множество научных конференций в области химии. Каждую неделю лицеисты посещают практическое занятие в крупных химических заводах. Таким образом, работа в этом Лицее включает в себя как теоретические, так и практические знания.

Работа с талантливыми молодыми инженерами реализует хороший пример формирования интереса детей к технике и обучение будущих успешных инженеров. Для того, чтобы раскрыть потенциал детей в области инженерии проведено анкетирование в Инженерном лицее КНИТУ-КАИ для одаренных детей (Инженерный лицей). Основная цель опроса – выявить отношение лицеистов к будущей инженерной деятельности и их ожидания от будущей профессии. Респондентами явились школьники с 7-10 класс. В исследовании использовалась методика «Незаконченные предложения для будущих инженеров». Результаты вопросника показаны на рисунках 1 - 5.



Рисунок 1 – Моя будущая профессия

Этот рисунок показывает, что 70% детей хотят быть инженерами, 20% детей хотят иметь другую профессию и только 9% пока не определились.

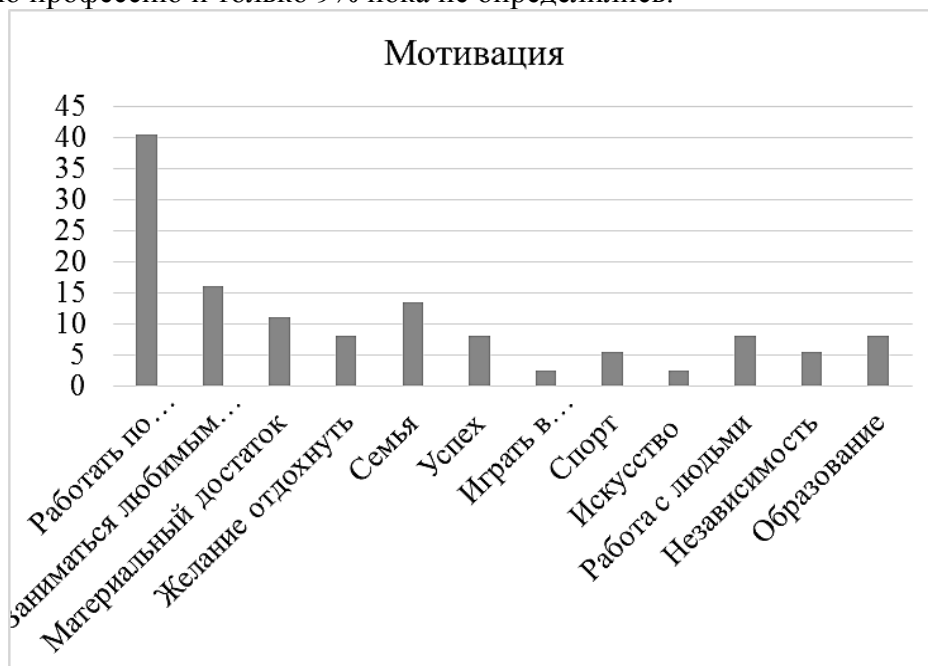


Рисунок 2 – Мотивационные факторы лицеистов

Результаты исследования показывают, что большинство детей планируют работать по своей специальности и заниматься любимым делом для саморазвития. Это означает, что современные школьники целеустремленные, и они учатся быть хорошими профессионалами.

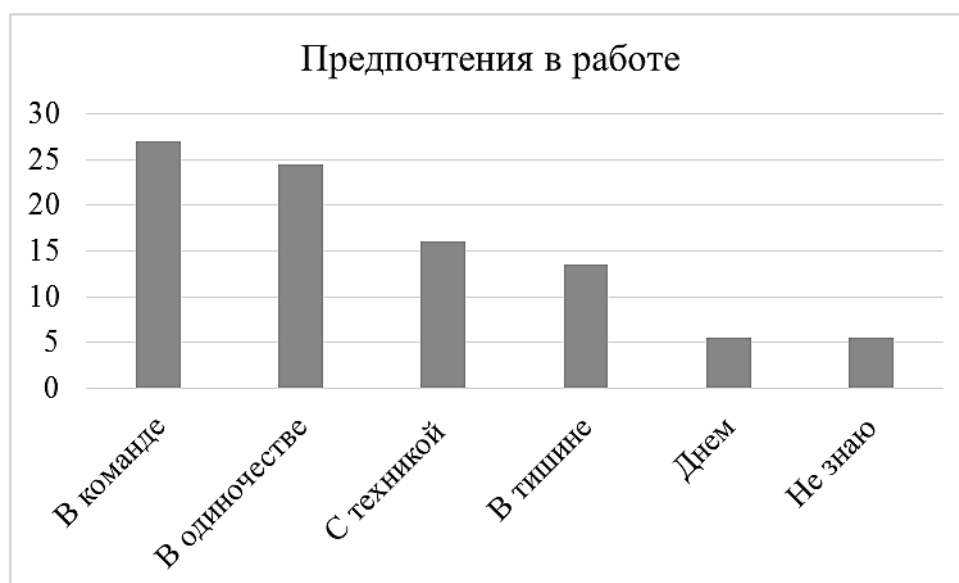


Рисунок 3 – Предпочтения лицеистов в работе

Рисунок 3 показывает, что школьники в основном предпочитают работать в команде, то это означает, что командная работа лицеистов может быть более успешная над каким-либо проектом, нежели работа в индивидуальном порядке.

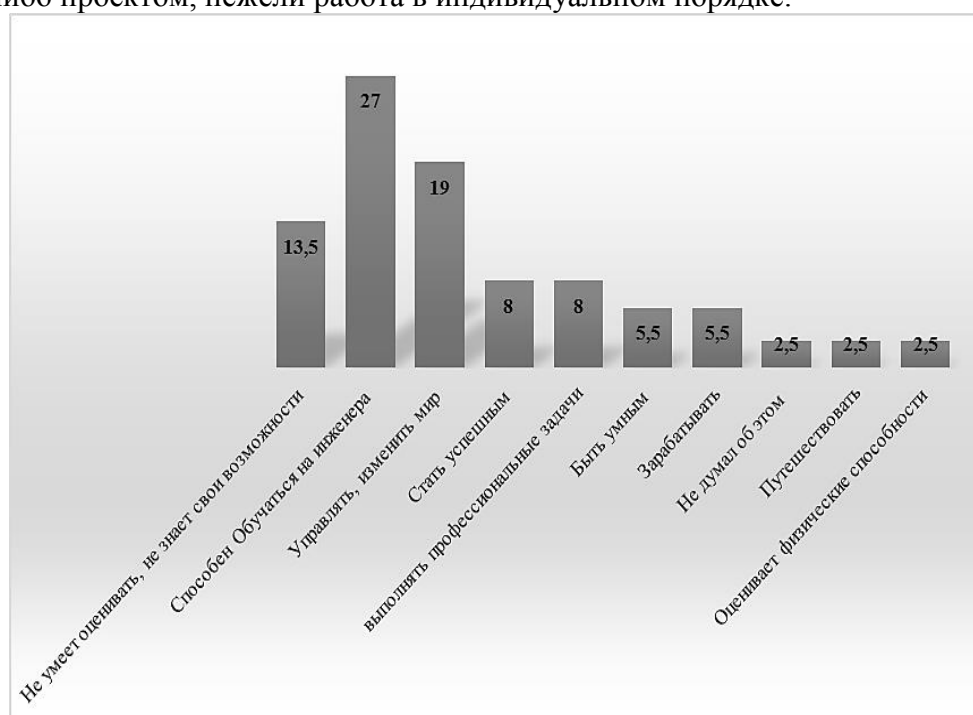


Рисунок 4 – Оценка лицеистами своих способностей

Большинство детей самоуверенны и думают, что они могут обучаться на инженера.

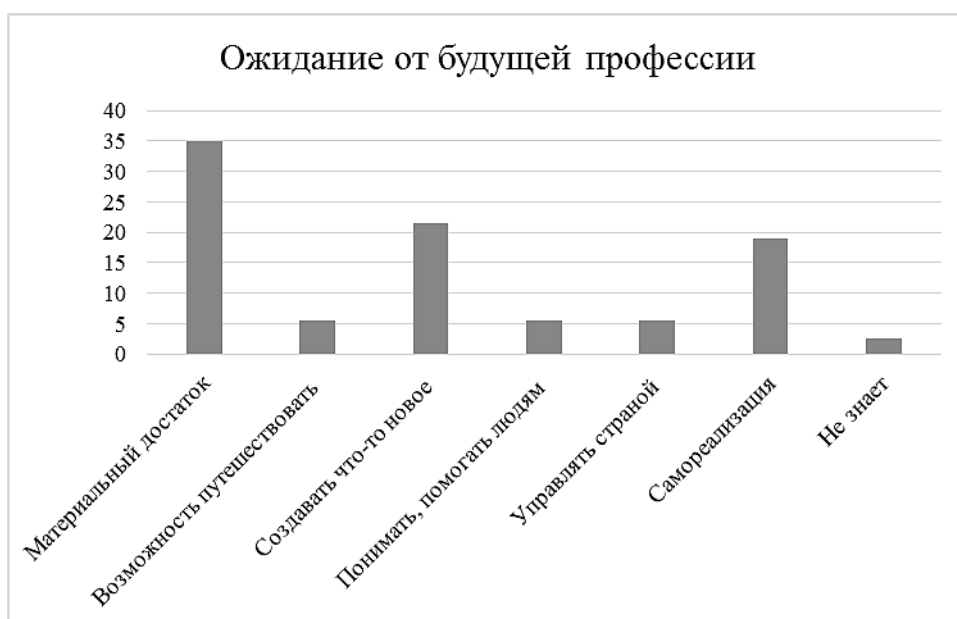


Рисунок 5- ожидание лицеистов от своей будущей профессии

В ходе исследования было выяснено, что основной мотивация лицеистов является готовность к работе в рамках своей специальности и возможность создавать новые проекты (40,5% от респондентов). Школьники готовы работать и в команде (27%) и по отдельности (25%). Лицеисты знают, что их возможности и думать, что они действительно могут стать хорошими инженеры и изменить мир (70%). В вопросе от ожидания своей будущей профессии 35% лицеистов сделали акцент на материальном достатке и 19% самоопределение учащихся.

В рамках кластера внедряется модель сетевого взаимодействия учреждений СПО с базовыми промышленными предприятиями, в том числе дуальная (практико-ориентированная) система подготовки будущих инженеров. Дуальное обучение основано на тесном сетевом взаимодействии предприятия и образовательной организации при подготовке кадров. Создание кластера позволило за три года создать вокруг университетов систему непрерывного отраслевого образования путем введения смежных специальностей по уровням профессионального образования, сквозных образовательных программ с сокращенными сроками обучения, которые в настоящее время реализуются совместно с работодателями [3, с.67-69].

Реализация программы кластерного взаимодействия по привлечению талантливых детей к проектной деятельности инженерного профиля демонстрирует высокие результаты. На сегодняшний день более 60% поступивших в данные вузы были вовлечены в какой-либо из школьных проектов университета. Растет общее число учащихся, принимающих в них участие.[1с.1018-1021].

В 2015 году насчитывалось 62 тысяч детей школьного возраста, принимали участие в наших программах, что примерно в полтора раза больше, чем в прошлом году. Лучшие из участников школьных проектов КНИТУ-КХТИ, как правило, поступают в университет. В дальнейшем они продолжают работать в проекте вместе с профессорами-руководителями школ, достигают высоких результатов в учебе, занимаются научными исследованиями в составе научных коллективов кафедр, становятся членами университетской команды.[4].

Результаты исследования позволили выявить, что лицеисты в первую очередь хотят заниматься любимым делом, самореализовываться, и стать инженерами для улучшения будущего.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы о том, что кластерное взаимодействие между школой, вузом и предприятием способствует развитию у школьников

устойчивого интереса к инженерным профессиям. Через прямое взаимодействие лицеев с предприятиями они активно вливаются в научно-техническую сферу, у них формируется реальное представление о профессии инженера.

Таким образом, кластер становится хорошей и надежной площадкой для реализации научно-технического потенциала современного школьника и привития ему устойчивого интереса к будущим инженерным профессиям.

Список литературы

1. Кайбияйнен Д.А., «Университет как центр проекта на основе изучения школьников» // Международная конференция по Интерактивный Colaborative Learning (ICL), 2015. —1018-1021 с.
2. Кайбияйнен Д.А., «Влияние университетских сетевых структур на формирование сетевой среды региональной экономики» // Международная Конференция по Interactive Collaborative Learning (ICL), 2014. —616-618 с.
3. Овсиенко Л.В., Зимина И.В., Клинов Н.Н, Мюллер Ф., «Сеть сотрудничества в рамках социального партнерства и исследований академический кластер», 2013. —67-69с.
4. Официальный сайт Казанского Национального Исследовательского Технологического Университета, извлекается <http://www.kstu.ru>

АВТОНОМИЯ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Малова Н.С.,

*Доцент кафедры иностранных языков, канд.филол.н..
Иркутский государственный университет*

AUTONOMY AS A MAIN COMPONENT OF THE PROCESS OF LEARNING OPTIMIZATION

Malova N. S.,

*Associate professor of Foreign Languages Chair,
Irkutsk State University*

Аннотация

В статье автономия рассматривается как многомерная способность управлять процессом обучения самими обучаемыми. Автор раскрывает то, как автономия способствует как процессу оптимизации обучения, так и повышению качества обучения. Автор дает некоторые рекомендации, как использовать автономию в учебном процессе.

Abstract

The article considers autonomy as a multidimensional capability to control one's own learning. The author reveals the contribution autonomy can make into optimization of learning process and to better quality of education. The author gives some recommendations how to apply the concept of autonomy to learning process.

Ключевые слова: Автономия, оптимизация, способность, интроспективный экстраверт, машинное обучение.

Key words: Autonomy, optimization, capability, introspective extravert, machine learning.

Проблема автономии обучаемых в образовательном процессе была впервые поставлена еще в 1974 году [1:13], но, тем не менее, до сих пор горячо обсуждается исследователями. Причем, в XXI веке число публикаций значительно превысило количество

публикаций за предыдущие 25 лет XX века [2:22]. Обсуждаемые вопросы касаются различных аспектов автономии, начиная с определения самого понятия, что такое автономия, и заканчивая ее ролью, месте и значении в процессе обучения. Такой интерес к данной проблематике неслучаен, поскольку мы все больше задумываемся над такими вопросами, как оптимизация процесса обучения, то есть повышением эффективности обучения за минимальное количество времени, и повышением качества образования. Очевидно, что с изменением социального заказа в области образования, обусловленного информационной революцией, все большим использованием машин в нашей жизни и автоматизацией многих процессов, не требующих вмешательства человека, что привнесло новые технологии в образовательный процесс, имеются все возможности повысить качество образования и оптимизировать процесс обучения в целом, позволяя каждому обучаемому следовать по своей траектории усвоения учебного материала. Именно автономия позволит обучаемым реализовать все имеющиеся возможности.

Вслед за П. Бенсон [3:9] мы понимаем под автономией многомерную способность управлять своим собственным процессом обучения. Такой самоуправляемый процесс обучения позволяет не только оптимизировать сам процесс обучения на базе своего собственного опыта, но и сконцентрировать усилия как на получении новой полезной информации, так и на ознакомлении с информацией, к которой обучаемый ранее не имел доступа при пассивном наблюдении. Активный характер такого обучения также способствует усвоению информации и ее запоминанию.

Однако, как считают Т.Гурекис и Д.Маркант [4:466], наши собственные когнитивные заблуждения, в которые мы верим, помогают нам принимать решения, которые, в свою очередь, будут влиять на то, какую информацию мы выделяем как главную и какую информацию запоминаем в конечном итоге. Они отмечают, что компьютерные модели, обычно используемые при исследованиях машинного обучения, могут дать нам базу для понимания того, каким образом люди оценивают различные источники информации и как они решают, какая информация для них более значима. Поэтому исследования в области машинного обучения могут помочь определить достоинства (и недостатки) независимого обучения и наиболее оптимальные условия его проведения. В перспективе, интеграция когнитивных исследований и исследований в области машинного обучения будут способствовать выработке высокоэффективных обучающих методов, которые помогут каждому обучаемому выбрать собственную траекторию обучения с учетом его индивидуальных особенностей и потребностей.

На данный момент был выделен только один тип обучаемых, интроспективные экстраверты, которые обладают необходимыми умениями для того, чтобы активно включиться в процесс рассматриваемого типа обучения. Всех же остальных обучаемых следует учить тому, как надо работать самостоятельно [4]. Это, в свою очередь, требует значительных изменений в учебном процессе со стороны преподавателя и соответствующих образовательных учреждений, что и затрудняет внедрение автономии в учебный процесс.

В Иркутском государственном университете был создан виртуальный университет, на базе которого оказалось возможным студентам использовать автономию в учебном процессе. Каждый студент сам рассчитывает свою траекторию обучения, используя предложенный набор заданий, составленных с учетом возрастания трудностей, и делая объективные замеры степени усвоения изученного материала, исходя из поставленных перед каждым из них учебных целей.

Нам представляется возможным дать некоторые рекомендации с тем, чтобы использовать определенные преимущества, которые дает внедрение автономии в процесс обучения. Их можно свести к следующему:

1. Определите четко цели, которые вы ставите при изучении данной темы, вопроса и т.д. Вы не можете достигнуть того, о чем не имеете точного представления. Ваши цели должны быть реалистичны.

2. Ставьте под сомнение значимость того, что вы делаете. Тем самым вы не принимаете ничего на веру, вы заботитесь только о том, что вам действительно нужно.

3. Научитесь определять проблему так, чтобы она была вам интересна, а ее решение приносило бы чувство удовлетворения.

4. Отслеживайте свои успехи. Соизмеряйте успехи с поставленными целями. Создайте свое портфолио, чтобы ваши успехи были нагляднее. Составьте свою собственную программу обучения.

5. Поймите, в чем заключается ваш собственный подход (определите, к какой категории обучаемых вы относитесь, в каком формате ваше обучение проходит наиболее эффективно). Проверяйте правильность ваших выводов время от времени.

6. Находите забавные стимулы для работы. Наслаждайтесь тем, что делаете.

7. Делитесь полученными знаниями с другими. Создавайте схемы, диаграммы, семантические карты по изученному материалу. Используйте на практике все, чему научились. Это поможет вам еще лучше усвоить изученный материал.

Список литературы

1. Harding-Esch E.M. Self-Directed Learning and Autonomy. Report of a Seminar held at Cambridge. – University of Cambridge, December, 1977. – pp.13-15.

2. Benson P. Autonomy in language teaching and learning // Language Teaching, Vol.40, Issue 1, 2007. – pp.21-40.

3. Benson P. Teaching and Researching Autonomy in Language Learning. – Essex, Pearson, Education Ltd., 2001 – 207p.

4. Gureckis, T.M. and Markant, D.B. (2012). A cognitive and computational perspective on self-directed learning // Perspectives on Psychological Science, Vol.7, 2012. – pp.464-481.

5. Skager R. Organizing Schools to Encourage Self-Direction in Learners. – Pergamon Press and the Unesco Institute for Education, Hamburg, 1984. – 240p.

ОБЩЕКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БАКАЛАВРОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ «ДВУХ КУЛЬТУР» В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Наследников Ю.М.,
кандидат физ.-мат. наук, профессор

Лещёва О.А.,
доцент

Холодова О.М.,
доцент

Донской государственный технический университет,

Наследникова Г.Б.,
кандидат филос. наук, доцент
Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону

GENERALLY CULTURE COMPETENCE OF BACHELORS IN CONTEXT PROBLEM OF TWO CULTURE IN SCIENCE AND EDUCATION

Naslednikov Y.M.

Leshcheva O.A.

Kholodova O.M.

Don State Technical University

Naslednikova G.B.

Sooth Federal University

Rostov-on-Don

Аннотация

В статье анализируются общекультурные компетенции бакалавриата, задающие общекультурную компетентность, в контексте проблемы «двух культур»: гуманитарной и естественнонаучной в науке и образовании. Демонстрируется, что синергетическое единство (целостность) материальных («или иначе физических») и гуманитарных («или иначе управляющих») технологий существенно повышает общекультурную компетентность и ставит синергетику гуманитарной и естественнонаучной культур в основу осознания социально-философского понятия общей судьбы в социокультурном аспекте совместного (общественного) проживания в общей коммунальной квартире человечества на планете Земля.

Abstract

The article analyzes cultural competence of bachelors of undergraduate specifying cultural competence in the context of the problem of "two cultures" of Humanities and science in science and education. Demonstrates that the synergistic unity (integrity) of the material (or otherwise physical) and humanitarian ("or otherwise governing) technologies significantly increases cultural competence, and calls for a synergy of humanitarian and natural-science cultures in the basis of awareness of the socio-philosophical concept of a common destiny in socio-cultural aspect of a joint (public) accommodation in a communal apartment shared humanity on planet Earth.

Ключевые слова: общекультурная компетенция и компетентность, гуманитарная культура, естественнонаучная культура, материальные технологии, гуманитарные технологии, целостность, социально-философское осознание общечеловеческой судьбы народов.

Keywords: generally culture competence, humanitarian culture, natural science culture, material technologicals, humanitarian technologicals, integrity, social philosophical realize common to all mankind the fortunes of nations.

Введение в Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования общекультурных компетенций (ОК) и их обязательная реализация во всех ОПОП ВО-программ бакалавриата вряд ли можно оспорить. Однако, анализ общекультурных компетенций явно указывает на две проблемы, а именно на полную или частичную общекультурную компетентность бакалавров, а также на вечную проблему «двух культур» - гуманитарной и естественнонаучной. В русском языке англоязычный термин «competence» имеет два аналога – «компетенция» и «компетентность», несущие разную смысловую окраску [1, с 11].

Под компетенцией мы подразумеваем наперед заданное требование к образовательной подготовке выпускника, совокупность качеств личности, определяющих эффективное использование деятельности в определенной области. Компетентность – обладание компетенцией, т.е. наличие у личности совокупности характеристик, определяющих эффективность и самостоятельность исполнения деятельности.

Общекультурная компетентность рассматривается нами как открытая система, которая является совокупностью взаимосвязанных общекультурных компетенций (кластеров), взаимосвязь которых может иметь как объективный, так и субъективный характер.

Сама структура компетенции с точки зрения проекта Тюнинг:

- «знание и понимание»;
- «знание как действовать»;
- «знание как быть»;

а также кластерная модель общекультурной компетентности явно направляют нас к деятельностному подходу к культуре. Деятельностный подход к культуре конкретизируется по двум направлениям [2, с.12]:

одно рассматривает культуру в контексте личностного становления (Баллер, Злобин, Коган, Межуев и др.), другое – характеризует культуру как универсальное свойство общественной жизни (Давидович, Жданов, Каган, Файнбург, Маркарян и др.).

Английский историк и писатель Ч.Сноу написал книгу о «двух культурах», которые существуют в современном индустриальном и постиндустриальном обществе – естественнонаучной и гуманитарно-художественной [3]. Он сокрушался по поводу огромной пропасти, которая наблюдается между ними и с каждым годом возрастает. По мнению Сноу, это очень опасная тенденция, которая грозит гибелью всей человеческой цивилизации. В то же время Е.Л. Фейнберг считает, что художественно-образный и научно-рациональный способы отражения мира вовсе не исключают друг друга. Действующая личность, в том числе ученый, должна обладать способностью не только к понятийному, но и к образному творчеству, а значит обладать тонким художественным вкусом [4]. Если исходить из классической логической цепи мышления по схеме выбора «или-или» и детерминированной причинно-следственной связи, то диалог гуманитарной и естественнонаучной культур не обязателен, просто они в таком классическом подходе мирно сосуществуют, являясь «квазизамкнутыми и самодостаточными явлениями». Возникает при этом, как отмечает М.К.Мамардишвили, «главная иллюзия: конечно – это пустое пространство между нашим якобы бесплотным взглядом и его видимым объектом. Необходимо разрушить подобно интуитивное мышление в этой области, высвободив поле для анализа того, что на самом деле происходит в мире и его отражении [5, с.98-99].

Важное значение приобретает «неклассический идеал рациональности» в понятии состояния, включающем в себя и объект и окружение, в том числе и исследователя. Как показал американский философ и культуролог Дж. Серль[6, с.15-174] лишь иррациональные действия обусловлены убеждениями и желаниями. Всякая же рациональная деятельность предполагает наличие свободы воли, поскольку «рациональность в действие» возможна лишь там, где действующее лицо может из ряда вариантов поведения, как рациональных, так и иррациональных, выбрать один. Особое значение в «рациональности

действия» приобретает обязательство в рамках социокультурного планирования взаимодействия всех социумов и социализированных личностей в кластерной модели общекультурной компетентности.

Постнеклассический идеал «рациональности в действии» [7, с.356-360] опирается на предвидение будущего в коэволюционно-синергетической парадигме научного мышления и в этом плане в общекультурной компетентности между гуманитарной и естественнонаучной культурами устанавливается взаимодействие по типу сообщающихся сосудов. И мощное прибавление содержания в сосуде естественнонаучной культуры за счет коллаидерных, астрофизических, нейтринных и гравитационно-волновых мегапроектов рано или поздно повысит уровень сосуда гуманитарной культуры. На наш взгляд на первый план выйдет религиозно-космическое чувство, а также синергетика материальных и гуманитарных технологий на основе междисциплинарной конвергенции инноваций в культуре, науке и образовании.

Классический, неклассический и постнеклассический идеалы «рациональности в действии» в определенной степени могут быть раскрыты в инженерно-технических направления академического бакалавриата за счет пересечения общекультурных компетенций (ОК) с общепрофессиональными компетенциями (ОПК). Так, например, в требованиях к результатам освоения программ бакалавриата по направлению подготовки 11.03.04 электроника и нанoeлектроника [8] такие конвергенции ОК и ОПК практически охватывают все требования, а конвергенция материальных и гуманитарных технологий включает в этот процесс и профессиональные компетенции (ПК). Приведем наиболее яркие примеры:

- «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций» (ОК-1) явно взаимодействуют со «способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики» (ОПК-1). Без миропонимания не может быть сформировано мировоззрение, а миропонимание должно опираться на адекватную научную картину мира мировоззрение;

- «способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах» (ОК-3) явно является совершенно необходимой во всех ПК научно-исследовательской, а тем более проектно-конструкторской деятельности. При этом основы экономических знаний приобретают утилитарно-прикладной характер, что способствует их практическому закреплению в блоках 2 «практики» и 3 «государственная итоговая аттестация». Такой же прикладной характер приобретает и «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» (ОК-4), а также «способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия» (ОК-6);

- «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия» (ОК-5) явно пересекается с лингвистической (языковой) фундаментальностью физики (ОПК-1), электроники и информационных технологий (ОПК-7), а также со «способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий» (ОПК-6);

- «способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации» (ОК-9) приобретает более конкретный характер в «готовности пользоваться методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий» (ОПК-10);

- «способность к самоорганизации и самообразованию» (ОК-8) фактически задается авангардным направлением инновационной деятельности в рамках конвергенции материальных и гуманитарных технологий в так называемом

НБИКС - комплекс (нано-, био-, информ.-, когнитивные, социально-гуманитарные технологии) [9].

Отмеченные выше конвергенции (схождения в рамках взаимодействия) ОК-, ППК- и ПК-компетенций в требованиях к результату освоения программ бакалавриата по направлению подготовки 11.03.04 электроника и наноэлектроника усиливает общекультурную компетентность бакалавров за счет преодоления проблемы "двух культур" на основе единства наук, которое определяется в конечном итоге материальным единством мира. В реальности материальные ("или иначе физические") технологии связаны с управляющими ("или иначе гуманитарными") технологиями и они должны быть согласованы между собой [10], т.е. техносфера устроена так, что на каждую физическую технологию приходится соответствующая ей гуманитарная. В противном случае происходит рассогласование техносферы и инфосферы, что приводит к кризису социосистемы. Характерной чертой гуманитарных технологий является то, что они обычно подстраиваются под материальные. В этом плане характерны 90-е годы в России и соответствующие процессы деиндустриализации экономики, и современные проблемы "импортзамещения". В то же время, как показал С.А. Махов [11, с.133-152] в феноменологической математической модели индустриальной и постиндустриальной стадий развития мира: "Устойчивое развитие с позиции технологического императива", развитие без падения уровня жизни возможно и в отсутствие достаточно мощного притока ресурсов в моделируемую систему извне, т.е. только за счет создания и развития материальных технологий.

Очевидно, что все отмеченные выше элементы конвергенции "двух культур": гуманитарной и естественнонаучной с включением в культуру и технологического кластера, и определяют большие возможности трудоустройства бакалавров инженерно-технических, электрофизических и физико-технических направлений по сравнению с гуманитарными направлениями, а также их большую востребованность в магистратуре разных направлений и профилей.

Нам представляется оправданным для всех направлений и особенно экономико-управляющих и социогуманитарных направлений введение дополнительной общекультурной компетенции (ОК-10): "обладать способностью использовать основы естественнонаучных знаний для формирования научной картины мира и взаимосвязи материальных и гуманитарных технологий в устойчивом развитии антропосоциокультурных систем".

Список литературы

1. Белан Е.П. Педагогические условия развития поликультурной компетентности студентов факультета технологии и предпринимательства // Вестник непрерывного образования: Научный журнал. - Ростов н/Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2010. - №1, с. 10-15.
2. Культурология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Ростов н/Д: Феникс, 2000 - 576с.
3. Сноу Ч. Две культуры: Пер. с англ. М., 1973.
4. Фейнберг Е.Л. Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. -М., 1992.
5. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности - М.: Логос, 2004, с. 97-100.
6. Серль Дж. Рациональность в действии. Пер. с англ. - М.: Прогресс-Традиция, 2004, с. 15-174.
7. Наследников Ю.М. Классическая, неклассическая и постнеклассическая модели «рациональности в действии». /Ю.М. Наследников, А.Я. Шполянский, Г.Б. Наследникова. //Человек. Общество. Образование. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Часть2. - Уфа: РИЦ БашГУ, 2010, с.356-360.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт. Уровень высшего образования БАКАЛАВРИАТ. Требования к результатам освоения программ бакалавриата

по направлению подготовки 11.03.04 электроника и нанoeлектроника. - М.: МИНОБРНАУКИ РФ, 2015.

9. Баксанский О.Е. Естествознание: современные когнитивные концепции. /О.Е. Баксанский, Е.Н. Гнатик, Е.Н. Кучер. - М.: Изд-во «Либриком», 2010.

10. Переслагин С.Б. Самоучитель игры на мировой шахматной доске. -М.: АСТ; СПб: Terra Fantastica, 2005.

11. Махов С.А. Устойчивое развитие с позиции технологического императива // Синергетика. Будущее мира и России / Под.ред. Г.Г. Малинецкого. - М.: Изд-во ЛКИ, 2008, с.133-152.

СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Ольховик Н.В.

*ВА РВСН им. Петра Великого,
Москва*

Сырых Е.В.

*ВА РВСН им. Петра Великого,
Москва*

STRATEGIES OF TEACHING ENGLISH LANGUAGE IN NON-LINGUISTIC UNIVERSITY

Olkhovik N.V.

*Military Academy of strategic rocket forces named after Peter the great
Moscow*

Syrykh E.V.

*Military Academy of strategic rocket forces named after Peter the great
Moscow*

Аннотация

Статья посвящена актуальным проблемам подготовки специалистов неязыкового вуза, развитию их языковой компетенции. В статье описаны стратегии обучения иностранному языку.

Abstract

The article is devoted to actual problems of teaching English language in non-linguistic University, training students and developing their language competence. The article describes the strategy of teaching a foreign language.

Ключевые слова: Подготовка специалиста неязыкового вуза, развитие языковой компетенции, стратегии обучения иностранному языку

Key words: Training students in non-linguistic University, language competence development, the strategy of learning a foreign language.

Целью учебной дисциплины «Иностранный язык» является приобретение студентами иноязычной коммуникативной компетенции как основы межкультурного профессионального общения, достаточной для практического использования иностранного языка, как в профессиональной деятельности, так и для целей самообразования. В процессе достижения этой цели реализуются профессиональная направленность обучения, общеобразовательные и воспитательные задачи.

Задачами дисциплины являются:

образовательный аспект:

углубление и расширение общекультурных знаний о языках, страноведческих знаний о стране изучаемого языка, знакомство с историей страны, достижениями в разных сферах, традициями, обычаями, ценностными ориентирами представителей иноязычной культуры, а также формирование и обогащение собственной картины мира на основе реальных другой культуры;

воспитательный аспект:

формирование и становление таких личностных качеств, как толерантность, эмпатия, открытость. Осознание и признание духовных и материальных ценностей других народов и культур в соотнесенности со своей культурой;

развивающий аспект:

дальнейшее развитие интеллектуального потенциала обучающихся, их креативности, способности не только получать, но и самостоятельно добывать знания и обогащать личный опыт в ходе выполнения комплексных заданий, предполагающих кооперативные / групповые формы деятельности, а также сопоставление и сравнение разных языков и культур.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является одной из четырех обязательных дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла, подлежащих включению в любой ФГОС ВО в объеме 396 часов (11 зачетных единиц), что обеспечивает временной компетентностно-ориентированный потенциал дисциплины. Дисциплина «Иностранный язык» является универсальным средством по установлению межпредметных логических связей в образовательном процессе неязыкового вуза. Содержательно-логические связи дисциплины «Иностранный язык» с дисциплинами гуманитарного, социально-экономического цикла и дисциплинами профессионального цикла могут быть обозначены как взаимозависимые, т.к. в качестве основной дидактической единицы используются тексты как социально-гуманитарного характера, так общетехнические тексты по широкому профилю и по направлениям данной военно-учетной специальности.

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующей общекультурной компетенции:

способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-5).

Конечная цель курса овладения иностранным языком заключается в формировании одной из ключевых компетентностей человека – компетентности в области общения и социального взаимодействия, а также межкультурной коммуникативной профессионально-ориентированной компетенции, которая представлена перечнем взаимосвязанных и взаимозависимых компетенций, выраженных в формате умений.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 11 зачётных единиц.

Итоговая оценка по дисциплине определяется по результатам экзамена в 9 семестре.

Структура всего курса обучения иностранному языку состоит из 9 модулей. Первый модуль начинается с вводно-коррективного курса, который предполагает повторение и систематизацию языковых знаний, навыков и речевых умений, а также закрепление страноведческих и культурологических знаний, приобретенных учащимися в процессе обучения в средней школе. Данные знания, навыки и умения являются базой для перехода к вузовскому курсу иностранного языка, что соответствует требованию преемственности подготовки по иностранному языку в средней и высшей школах.

Основным направлением последующего обучения является достижение практических, образовательных, развивающих и воспитательных целей, среди которых основное внимание уделяется формированию способности и готовности будущего специалиста к межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации в рамках конкретной профессиональной деятельности. При этом на протяжении всего курса обучения

иностранным языку в неязыковом вузе продолжается работа по усвоению языковых знаний (фонетических, лексических, грамматических и орфографических), формированию и совершенствованию языковых навыков и речевых умений, а также по углублению и расширению культурологических знаний. Наряду с этим при реализации практической цели обучения - формировании способности и готовности будущего специалиста к профессионально-ориентированной коммуникации рекомендуется постепенное и последовательное усиление профессиональной направленности обучения в строгом соответствии с реально необходимыми для будущей профессиональной деятельности современного специалиста адекватными умениями иноязычной речевой деятельности [1].

Главное различие между модулями состоит в выраженной прагматической ориентации, увеличении объема приобретаемых обучающимися специально военных культурологических знаний и профессионально значимой информации, а также в расширении реестра иноязычных навыков и умений в разных видах речевой деятельности, связанных с деятельностью офицера определенного вида (рода) войск.

Программа изучения иностранного языка предполагает внедрение современных форм организации учебного процесса, к числу которых относится модульная технология, позволяющая включить в учебный процесс значительную часть учебной деятельности курсантов в формате самостоятельного овладения иноязычной компетенцией.

Суть модульной технологии заключается в структурировании учебного процесса, учитывающего динамику овладения иностранным языком в рамках заранее определенных учебных блоков или модулей.

Концепция модульного обучения предусматривает комбинированный формат овладения курсантами иноязычной компетенцией благодаря сочетанию контактного (в рамках аудиторных занятий) и дистантного обучения (управляемого самостоятельного выполнения курсантами разных видов заданий) [1; 2].

Каждый учебный модуль является относительно самостоятельным элементом в общей совокупности различных учебных форм. В то же время его содержание детерминировано заданными целями в рамках учебного семестра.

Учебный модуль выстраивается с учетом следующих параметров:

обязательный объем аудиторных занятий;

задания для самостоятельной проработки определенного учебного материала с указанием частных целей и общего содержания;

поисковые задания в Интернете / творческие задания;

индивидуальные / групповые задания, консультации с преподавателем;

выполнение тестовых заданий.

Для контроля качества знаний используются традиционные организационные формы:

итоговая контрольная работа в конце изучения каждого модуля;

итоговый дифференцированный зачет.

В качестве объекта оценки выступают конкретные коммуникативные умения, а также соответствующие действия с речевым материалом в рецепции и продукции.

К числу обязательных требований к объектам оценки относятся:

1) соответствие формату коммуникативных умений в том или ином виде речевой деятельности;

2) корреляция с целевыми и содержательными параметрами конкретной части учебного курса (учебника);

3) соотнесенность с конкретным уровнем межкультурной коммуникативной компетенции, предусмотренным для соответствующего семестра;

4) принадлежность к перечню коммуникативных компетенций, представленному в разделе «Конечные требования».

Содержательную основу контрольно-оценочного модуля составляют итоговые контрольные работы и тесты, результаты которых позволяют оценить сформированность конкретных умений по каждому виду речевой деятельности [3].

В рамках контроля качества обучения используются разные виды контроля: индивидуальный, фронтальный, комбинированный.

Форма проведения теста ориентирована как на устное, так и на письменные выполнения заданий, что обусловлено доминирующим видом речевой деятельности.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и коммуникативные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусматриваются встречи с ведущими специалистами профильных кафедр (по будущим специальностям) [1; 2].

Содержание обучения составляют взаимосвязанные и взаимообусловленные компоненты, указанные в концептуальных положениях. Объем каждого компонента определяется исходным уровнем подготовки по иностранному языку и предполагаемым в данной программе конечным уровнем обученности.

При этом должна осуществляться:

непрерывность и последовательность обучения иностранным языкам в течение всего процесса обучения, в том числе последовательное формирование компетенций, а также системное усвоение логически связанного материала в течение всего периода обучения в вузе;

соответствие детализированным квалификационным требованиям заказчика к подготовке специалиста (с описанием типовых сфер и ситуаций общения выпускников вузов);

универсальность, логичность формируемого процесса обучения с сохранением специфики (приоритетов) подготовки для формирования компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности [3];

реализация учебного процесса с использованием современных технических средств обучения (компьютеров, интерактивных досок);

индивидуализация обучения, создание условий для выявления у студентов выдающихся способностей к изучению языка;

гибкость учебного процесса (обязательное выполнение учебного плана и полное освоение учебных программ);

преподавание дисциплины «Иностранный язык» в комплексе с профессиональными дисциплинами (преподавание на иностранном языке базового материала тех предметов, которые студент проходит на русском языке в рамках своего профессионального обучения), синхронизация будущей профессиональной деятельности обучающегося с его языковой подготовкой;

реализация принципов коммуникативности, ситуативности и активности обучения.

Список литературы

1. Андреев А.А. Интернет в системе непрерывного образования / А.А. Андреев // Высшее образование в России. – 2005. – №7. – С. 91–93.
2. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В.А. Красильникова. – М.: ООО «Дом педагогики», 2006. – 231 с.
3. Коньшева А.В. Современные методы обучения английскому языку. / А.В. Коньшева. – Минск.: Тетра система, 2007. – 352 с.

ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИН МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ КУРСАНТАМИ ВУЗА МВД

Ровина Е.Е.

преподаватель

Восточно-Сибирский институт МВД России

THE STUDY OF MATHEMATICAL ORIENTATION THE CADETS OF THE UNIVERSITY OF THE INTERIOR MINISTRY

Rovina E.E.

teacher

East-Siberian Institute of the MIA of Russia

Аннотация

Изучение дисциплины «Правовая статистика» направлено формирование у курсантов теоретических знаний общих основ статистической науки и практических умений в организации сбора статистических данных, проведения анализа, обобщения и интерпретации статистической информации необходимой для профессионального выполнения служебных обязанностей. Данная дисциплина способствует развитию логического мышления, умению анализировать и обобщать статистические данные, приводить убедительные и аргументированные доказательства, умение находить нестандартное решение любой поставленной задачи.

Abstract

The study of «Legal statistics» directed the formation of cadets ' theoretical knowledge of the General principles of statistical science and practical skills in the organization of statistical data collection, analysis, synthesis and interpretation of statistical information necessary for professional fulfillment of official duties. This discipline promotes the development of logical thinking, ability to analyze and compile the statistics to make a convincing and reasoned evidence, the ability to find non-standard solution of any task.

Ключевые слова: субъектная позиция, математическая подготовка, развитие личности, креативность, логическое мышление.

Keywords: subject position, mathematical education, development of personality, creativity, logical thinking

Полноценное высшее образование должно удовлетворять некоторым общим требованиям, независимым от профиля подготовки выпускника, давать целостное представление о современной естественнонаучной картине мира, заложить научный фундамент профессиональной деятельности, способствовать творческому развитию личности. Президент Российской Федерации Д.А. Медведев в своём выступлении «О стратегии развития России до 2020 года» сказал, что развитие человека – это и основная цель, и необходимое условие прогресса современного общества. Будущее России во многом зависит от образования и здоровья людей, от их стремления к самосовершенствованию и использованию своих навыков и талантов. Современному обществу нужны компетентные и конкурентно способные специалисты, которые умеют анализировать постоянно меняющиеся социальные тенденции, способны активно включаться в процессы общественного развития, эффективно и оперативно принимать и реализовывать нестандартные решения, активно познающие профессиональную сферу и определяющие своё место в ней [2].

В связи с этим особое значение на современном этапе развития общества приобретает формирование субъектной позиции личности. На первое место ставятся такие качества личности как индивидуальность, самостоятельность, образованность, неординарность и инициативность. Развитие человека как личности, свободного и ответственного

субъекта деятельности, способного взаимодействовать с другими людьми в межкультурном пространстве, является приоритетной ценностью современного образования. Личность с субъектной позицией – активно действующая, познающая, способная к самоизменению и самосовершенствованию, определению перспектив собственной профессиональной деятельности.

Процесс обучения в вузе, в том числе и в военизированном вузе, необходимо организовать таким образом, чтобы становление субъектной позиции курсанта было целенаправленным и эффективным процессом. Сужение границ знаний по специальности негативно влияет как на процесс формирования человека, как личности, так и на его деятельность, как профессионала. Кроме того, узкая специализация также приводит к увеличению и углублению пропасти между областями знаний и людьми разных профессий [1].

Математическая подготовка обладает большим потенциалом в становлении субъектной позиции курсанта военизированного вуза, развивая способность креативно мыслить и творчески решать профессиональные задачи, нести за них ответственность, проявляя инициативу и принимая оптимальные решения в повседневной деятельности и в нестандартных ситуациях, способностью анализировать свои возможности. В Восточно-Сибирском институте МВД России математической подготовке курсантов уделяется немного времени. Курсанты, обучающиеся по специальностям 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности и 40.05.02 Правоохранительная деятельность, изучают дисциплину математической направленности «Правовая статистика». Целями математической подготовки курсантов юридических факультетов военизированного вуза являются:

- 1) интеллектуальное развитие, развитие основных приёмов мышления, формирование познавательных способностей и исследовательских умений;
- 2) приобретение навыков современных видов математического мышления (алгоритмического, оптимизационного и др.);
- 3) формирование математической культуры.

Последнее предполагает ясное понимание курсантами необходимости математической составляющей в общей подготовке, выработку представления о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и корректно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений.

Но преподавание дисциплины «Правовая статистика» на юридических специальностях – особая специфическая работа. Преподавание необходимо вести языке, отличном от привычного строго формального, абстрактного языка математики. В связи с этим возникает немало серьёзных проблем и трудностей.

Одной из основных проблем является не всегда чёткое представление преподавателей психолого-педагогических особенностей курсантов-гуманитариев. У курсантов часто возникают трудности с оперированием абстрактным материалом, математическими понятиями и выражениями. Им в большей степени свойственно эмоциональное отношение к событиям, образность и живость мышления. Психологически целесообразным представляется отказ преподавателя от традиционного изложения материала математических дисциплин, начинающегося с изложения теории и иллюстрирующегося затем примерами решения задач. Необходимо применить другой метод. Сначала необходимо показать, как в простейших случаях реальная задача может быть решена с помощью элементарных рассуждений на уровне здравого смысла. Затем нужно объяснить, какие трудности возникают при переходе к более сложным задачам и как эти трудности можно преодолеть с помощью математики.

Другая проблема – отрицательное отношение к математическим дисциплинам в целом. Первокурсники заранее охвачены страхом поражения и антимотивированы к обучению дисциплин математической направленности. Никакие разговоры о роли и месте математики не способны разбудить их интерес. Обучение курсантов, находящихся в условиях ожидания неуспеха и психологического напряжения, малоэффективно, поэтому первая задача преподавателя – снять это напряжение. Чтобы преодолеть его, необходимо создавать ситуацию успеха и положительный эмоциональный фон взаимодействия преподавателя и курсанта. От уровня заинтересованности часто зависит и характер внимания курсанта на занятии, его активность, критичность ума, творческий подъём, степень утомляемости и возбуждённости, радостное или, наоборот, подавленное настроение. Необходимо вовлечь в учебный процесс как можно больше курсантов, заинтересовать их wybranymi разделами математической науки, показать, что зачастую важным является именно процесс доказательства – составления цепочки логических утверждений, а не механическое выполнение расчётов.

Существенную часть первоначального этапа математической подготовки курсантов необходимо потратить на накопление у них некоторой математической интуиции, демонстрацию «вездесущности» математики. Здесь мы говорим ещё об одной проблеме – многие курсанты-юристы считают изучение математики бесполезным для своей будущей профессиональной деятельности. Но современному юристу и следователю без математики не обойтись.

Для анализа криминологической ситуации и оценки деятельности органов внутренних дел необходимо изучить систему статистических показателей, научить анализировать с помощью математических средств и методов исследования разнообразных правовых явлений и процессов.

Математика развивает в человеке логическое мышление, в работе следователя постоянно применяются логические приёмы, методы. Правильно построить следственные версии, составить чёткий план расследования преступлений, наметить систему оперативных действий поможет знание этих методов. Степень владения различными логическими средствами, индуктивным и дедуктивным методами – показатель уровня логической культуры юриста. Для того чтобы научить курсанта креативно мыслить, строить цепочки логических рассуждений и доказательств, необходимо уделять больше внимания математической логике. Такие умения важны для профессии юриста и следователя.

В практической деятельности и юристу, и следователю часто приходится иметь дело с самыми разнообразными ситуациями. Умение анализировать сложившуюся обстановку, адекватно её оценивать и делать правильные выводы является важным качеством каждого профессионала. В рамках юридической науки при изучении разнообразных социальных явлений и процессов давно эффективно используются теория вероятностей, математическая статистика, математическая логика, теория информации, исследование операций, теория графов, теория игр, линейное и динамическое программирование и другие разделы современной математической науки.

При обучении математике для реализации профессиональной направленности необходимо использовать задачи и вопросы, которые носят профессиональный характер. Он может быть заложен в тексте задачи или выражен с помощью рисунка, чертежа, схемы и т.п. Задачи с профессиональной направленностью составляются на основе тех знаний и умений по математике, которые непосредственно связаны с профессиональными знаниями и умениями. Они помогают заинтересовать курсантов, позволяют обратить внимание на применение математических знаний в процессе обучения профессии. При составлении задач, ориентированных на связь с профессией, большое внимание необходимо придавать их формулировке, так как форма постановки задачи определённым образом направляет познавательную деятельность курсантов. Решение задач с профессиональной направленностью способствует формированию у курсантов умений

находить в профессиональной ситуации существенные признаки математического понятия, подводить объект под математическое понятие, использовать его в новых условиях. Поэтому задачи с профессиональной направленностью предусматривают умения применять теоретические положения к решению практических задач, а также направлены на развитие пространственного воображения, вычислительных навыков и графических умений курсантов, расширяют их профессиональный кругозор, формируют общетрудовые умения и навыки при работе с измерительными приборами, таблицами, справочной литературой [3].

Готовясь к занятию нужно определить основные понятия и теоретические положения, которые раскрывают содержание темы, а также объём материала, его связь с ранее изученным материалом, воспитательный потенциал и профессиональную значимость. Тщательно проанализированный учебный материал, который будет выноситься на занятие, определяет, что следует повторить курсанту вначале занятия, какие знания, умения, навыки необходимо сформировать по данной теме. Важно приводить примеры, касающиеся будущей профессии, давать подробные объяснения математических понятий, методов исследования, принципов построения математических моделей, которые помогут курсанту в дальнейшей работе. Если изучаемый материал профессионально значим, то необходимо определить его характер (обязательный или информативный) и вид связи с содержанием специальных предметов (предшествующая, сопутствующая, перспективная). Затем нужно подобрать задачи, соответствующие целям занятия, определить их место в структуре занятия, время и приёмы работы с ними. Решение задач профессионального характера на занятиях способствует развитию интереса к математике как к науке и как к профессионально значимой дисциплине, показывает прикладной, реально осязаемый характер математики. Курсанты понимают, что математическая подготовка необходима для профессионального становления [3].

Все вышеперечисленные проблемы и трудности требуют от преподавателя использования креативной образовательной технологии. Также стоит максимально учитывать психолого-возрастные особенности курсантов гуманитарного склада ума и недостаточный уровень математической подготовки. Не имеет смысла навязывать им неприемлемого для них формально-логического изложения материала, по возможности заменять строгие доказательства описательными и наглядными рассуждениями.

Таким образом, потенциал математической подготовки в становлении субъектной позиции курсанта трудно переоценить. Математическое образование курсанта вуза МВД следует рассматривать как важную составляющую их фундаментальной подготовки. Ведь математика – это часть общечеловеческой культуры и ключ к познанию окружающего мира, это база научно-технического прогресса и существенный элемент формирования личности с субъектной позицией.

Список литературы

1. Кургалева Е.Е. К вопросу о развитии общекультурных компетенций у будущих судебных экспертов при изучении математики в образовательном пространстве военного вуза // Вестник Восточно-Сибирской государственной академии образования: серия «Педагогические науки». 2013. Вып. 19. С. 39-41.
2. Путин В.В. О стратегии развития России до 2020 года [Электронный ресурс]: выступление на расширенном заседании Государственного совета. URL: http://archive.kremlin.ru/appears/2008/02/08/1542_type63374type63378type82634_159528.shtml
3. Петрищева В.В. Осуществление профессиональной направленности в преподавании математики. URL: <http://festival.1september.ru/articles/411907/>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ И ДЕЗАДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО Контракту

Пучка И. В.

*соискатель ученой степени кандидата психологических наук
Ярославский государственный университет имени П.Г.Демидова*

Аннотация

Адаптация военнослужащего по контракту к условиям военной службы является одним из основных требований предъявляемых к профессии военнослужащих. Исследование этого вопроса позволяет решать целый ряд практических задач в области профессионального отбора и подготовки в данной области. Теоретическое обоснование механизмов и закономерностей формирования системы адаптации позволит решить научную задачу построения психологической системы деятельности военных.

Abstract

Adaptation of the soldier contract to the conditions of military service is one of the main requirements for the profession of soldiers. The study of this question allows to solve a number of practical problems in the field of professional selection and training in this area. Theoretical study of the mechanisms and regularities of formation of system of adaptation will allow to solve the scientific task of building the psychological system activities of the military.

Ключевые слова: военнослужащие по контракту, профессиональная адаптация, удовлетворенность трудом, психологическое благополучие.

Key words: military personnel under the contract, professional adaptation, job satisfaction, psychological well-being.

Понятие адаптации - одно из основных в научном исследовании организма, поскольку именно механизмы адаптации, выработанные в процессе эволюции, обеспечивают возможность существования в постоянно изменяющихся условиях внешней среды.

Современное представление об адаптации основывается на работах И.П.Павлова, И.М.Сеченова, П.К.Анохина, Г.Селье и др. Несмотря на наличие многочисленных определений феномена адаптации, объективно существуют несколько ее основных проявлений, которые позволяют утверждать, что адаптация- это во-первых, свойство организма, во-вторых, процесс приспособления к изменяющимся условиям среды, суть которого состоит в достижении одновременно равновесия между средой и организмом, в третьих результат взаимодействия в системе «человек-среда», в четвертых, цель к которой стремиться организм. [1]

Разные аспекты адаптации человека как субъекта к условиям социальной среды традиционно рассматриваются в разных психологических дисциплинах (психологии труда, психологии личности, социальной психологии развития и акмеологии, дифференциальной психологии и психофизиологии, социологии и др.)

Проблема адаптации крайне актуальна в настоящее время. Это объясняется тем, что решение многих практических задач связано с эффективностью адаптации человека в разных сферах социальной жизни. Способность к адаптации является важнейшим условием для сохранения психического и соматического здоровья, для развития и совершенствования личности. Успешная профессиональная адаптация служит важным фактором трудовой деятельности. Напротив, неэффективная адаптация приводит к ряду негативных явлений: возникновению у работающего человека отрицательных психических состояний, напряженности отношений внутри коллектива, снижению производительности труда и многим другим.

В последние годы заметно повысился интерес к проблемам профессиональной адаптации человека и, особенно к экстремальным условиям деятельности. Данная проблема в настоящее время чрезвычайно актуальна для Министерства обороны Российской Федерации, так как профессиональная деятельность специалистов этих структур зачастую протекает в экстремальных условиях и имеет ряд особенностей, обусловленных значительными эмоциональными нагрузками.

Вхождение личности в новый социальный статус военнослужащего может обуславливать возникновение ряда нарушений нервно-психического состояния: тревожность, нервно-психическое напряжение, снижение и колебание фона настроения, а также некоторые личностные изменения, в частности, неадекватную самооценку. Контроль данного процесса имеет высокую значимость на протяжении всего срока службы военнослужащего, так как адаптация являет собой фазовый процесс периодических изменений ее форм, обусловленный динамикой совокупности биологических, профессиональных особенностей человека как субъекта деятельности, проявляющихся в периодических изменениях структуры профессионально-важных качеств, в периодизации профессиональной карьеры (служебные перемещения, кризисы и др.) в периодах большей или меньшей эффективности его как субъекта труда, в периодах большего или меньшего социального благополучия, в общей динамике жизненных кризисов и возможностей максимальной самореализации. [2]

Проблема развития личности вооруженного защитника отечества на фоне довольно сложных социально-экономических преобразований и реформирования общества в целом в первую очередь предполагает создание условий для успешной адаптации военнослужащих, проходящих службу по контракту, непосредственно к армейской среде.

Адаптация военнослужащих к экстремальным условиям профессиональной деятельности отличается от таковой в мирных условиях. Если в обычных условиях основными адаптогенными факторами служат в основном природные или социальные условия среды, то в условиях экстремальной деятельности на военных специалистов воздействует целый комплекс, как неблагоприятных экологических факторов, так и специфических условий профессиональной деятельности, а также и ряд социальных и психологических факторов.

Специфика деятельности военнослужащих на начальном этапе службы заключается в воздействии на организм воина ряда факторов, характерных для военно-профессиональной деятельности. В зависимости от методологического подхода авторы по-разному трактуют и понятие «адаптация» применительно к военной деятельности.

В качестве механизма адаптации выступает формирование разнообразных адаптивных стратегий, связанных с изменением глубины и цикличности переработки сенсорной информации. Использование той или иной стратегии определяется объемом психофизиологических ресурсов.

По концепции адаптации личности к экстремальным условиям, предложенной В.И. Лебедевым, адаптация «есть уровень психической деятельности, система отношений, определяющая адекватное заданным условиям среды поведение личности, ее эффективное взаимодействие с окружающей средой и успешную деятельность без значительного нервно-психического напряжения» [3].

Маклаков А.Г. определяет адаптацию к условиям армии как способность к деятельности физиологически приемлемой ценой напряжения, способность противостоять действию вредных факторов среды [1, 5].

Несмотря на своеобразие различных сторон адаптации, необходимо учитывать их тесную взаимосвязь как компонентов единого адаптационного процесса. При этом вводится термин «военно-профессиональная адаптация», которая включает: адаптацию к общевоинским требованиям, регламентирующим повседневную деятельность военно-

служащих, ко всему укладу жизни и условиям боевой подготовки и психофизиологическую адаптацию, обусловленную изменениями требований деятельности к состоянию здоровья. Таким образом, все рассматриваемые виды адаптации взаимосвязаны и являются структурными элементами военно-профессиональной адаптации [4].

Призыв и прохождение военной службы «является мощным психоэмоциональным фактором», воздействующим на психику и заставляющим приспосабливаться индивида к новым условиям жизни и быта. Военная служба представляет собой важный, но трудный (часто – экстремальный) этап развития личности. При наличии акцентуации (от лат. *accentus* – ударение) характера, эмоционально-волевой или нервно-психической неустойчивости, неразвитости способности к саморегуляции психофизиологических состояний воздействие стрессогенных факторов, все это может привести к срыву регуляторных механизмов, дезадаптации поведения и деятельности военнослужащего [7].

Определяя психогенное влияние условий военной службы как фрустрирующее, можно отметить, что дезадаптация к данным условиям выражается в нервно-психической неустойчивости. Непомерно высокая фрустрационная напряженность при адаптационных нарушениях ведет к чрезмерному усилению функций нервной и гормональной систем организма и тем самым способствует истощению его резервных возможностей. Затянувшийся поиск приемлемого выхода из создавшегося трудного положения может оказаться причиной невротических нарушений, а то и явных заболеваний.

На наш взгляд, в современных условиях необходимо выявить возможные факторы, находящиеся в прямой зависимости с адаптационными способностями. Это позволит, разработать совершенно новый подход к формированию психологической готовности к прохождению военной службы у будущих контрактников так же, проведя психологическое обследование новобранцев, своевременно сформировать группу риска, то есть выделить круг лиц, у которых неизбежно возникнут проблемы с адаптацией, тем самым своевременно оказать им психологическую помощь.

Наше исследование было проведено в одной из воинских частей Вооруженных сил РФ. При поступлении на контрактную службу испытуемым был предложен многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ), разработанный в 1993 году А. Г. Маклаковым и С. В. Чермяниным. Целью данного этапа являлось выявление адаптивных возможностей военнослужащих на основе оценки некоторых психофизиологических и социально-психологических характеристик, отражающих интегральные особенности психического и социального развития. Было протестировано 158 человек. Результаты отражены в Таблице 1.

Таблица 1.

Интерпретация адаптивных способностей по методике "Адаптивность"

Количество испытуемых	Уровень адаптивных способностей Интерпретация
148 человек 93,68%	Группы высокой и нормальной адаптации. Лица этих групп достаточно легко адаптируются к новым условиям деятельности, быстро входят в новый коллектив, достаточно легко и адекватно ориентируются в ситуации, быстро вырабатывают стратегию своего поведения. Как правило, не конфликтны, обладают высокой эмоциональной устойчивостью.
10 человек 6,32%	Группа удовлетворительной адаптации. Большинство лиц этой группы обладают признаками различных акцентуаций, которые в привычных условиях частично компенсированы и могут проявляться при смене деятельности. Поэтому успех адаптации зависит от внешних условий среды. Эти лица, как правило, обладают невысокой эмоциональной устойчивостью. Возможны асоциальные срывы, проявление агрессии и конфликтности. Лица этой группы требуют индивидуального подхода, постоянного наблюдения, коррекционных мероприятий.
Нет 0%	Группа низкой адаптации. Лица этой группы обладают признаками явных акцентуаций характера и некоторыми признаками психопатий, а психическое состояние можно охарактеризовать, как пограничное. Возможны нервно-психические срывы. Лица этой группы обладают низкой нервно-психической устойчивостью, конфликтны, могут допускать асоциальные поступки. Требуют наблюдения психолога и врача (невропатолога, психиатра).

Таким образом, большинство военнослужащих, поступивших на контрактную службу, уверены в себе, своих силах. Они полагают, что внедрение в абсолютно новую среду не вызовет у них особых затруднений.

Однако, людям свойственно ошибаться. Не все испытуемые представляют с чем им придется столкнуться, не все готовы к ограничению своих прав, свобод. Всю специфику выполняемой деятельности, несения службы можно понять, только приступив к ней.

Перед нами была поставлена цель – проконтролировать протекание процесса адаптации военнослужащих по контракту. Через 6 месяцев в нашей экспериментальной группе (158 человек военнослужащих по контракту) было проведено повторное тестирование с применением методики: «Индивидуально-типологический опросник +», разработанный в 1998 году К.В. Сугоняевым. Теоретическая основа данной методики – целостное понимание личности с позиции ведущих тенденций и гипотеза о двух основных вариантах направленности дезадаптации: гетероагрессивном и аутоагрессивном. Выявляя основные типологические черты индивида выстраивается интегральная шкала – Дезадаптация, которая позволяет оценить суммарную выраженность разнообразных проявлений личностной и поведенческой дезадаптации, невротических и патохарактерологических тенденций.

Проявление признаков личностной и поведенческой дезадаптации

Количество испытуемых	Выраженность признаков дезадаптации
54 человека (34,7%)	Низкий уровень (1-3 стена) – хорошие адаптивные способности
98 человек (62,02%)	Средний уровень (4-8 стенов) – присутствуют отдельные признаки дезадаптации, необходимо психологическое сопровождение
6 человек (3,79%)	Высокий уровень (9-10 стенов) – признаки личностной и поведенческой дезадаптации, возможны невротические и патологические состояния

Таким образом, в ходе проведенного исследования было установлено, что у 6 военнослужащих были выявлены явные признаки дезадаптации, в данной ситуации надо учитывать, что вся испытуемая группа проходила профессиональный психологический отбор и все респонденты показали высокий адаптационный потенциал. Однако как выясняется спустя пол года, не все военнослужащие по контракту смогли адаптироваться в коллективе и приспособиться к требованиям профессии. Возникает вопрос в чем причины возникших трудностей и какие психологические особенности, какие профессионально-важные качества необходимы для контрактников чтобы профессиональная адаптация прошла успешно? Таким образом нами намечены следующие этапы нашего исследования.

Список литературы

1. Маклаков А.Г. Общая психология. – СПб.: Феникс, 2004, – С. 441–447.
2. Толчек В.А. Психология труда для бакалавров и специалистов. СПб.-2016г.
3. Лебедев В.И. Личность в экстремальных ситуациях. – М.: Политиздат, 1989. – 304с.
4. Дорфман Ю.Р. Оценка и оптимизация адаптации военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, к условиям военно-профессиональной деятельности: автореф. дис. ... канд. мед наук. – Саратов, 2008. – 24 с.
5. Маклаков А.Г. Основы психологического обеспечения профессионального здоровья военнослужащих: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – СПб., 1996. – 21 с.
6. Мосягин И.Г. Взаимосвязь социальных и психофизиологических характеристик у военно-морских специалистов в процессе повседневной служебной деятельности // Воен.-мед. журн. – 2007. – № 3. – С. 66–67.
7. Мосягин И.Г. Психофизиологические закономерности адаптации военно-морских специалистов: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. – Архангельск, 2007. – 37 с.

МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ КАК УСЛОВИЕ ПРОФИЛАКТИКИ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ В КОЛЛЕКТИВЕ

Рябинина Е.В.

*Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
доцент кафедры экономики, управления и права*

Ожегов А.Ю.

*Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
магистрант*

Аннотация

В данной статье рассмотрены вопросы мотивации персонала организации и наиболее эффективные методы стимулирования сотрудников. Определены основные направления совершенствования социально-психологических методов мотивации персонала: поддержание благоприятного психологического климата в коллективе; развитие системы управления и профилактики конфликтов. А также представлены возможные способы профилактики межличностных конфликтов в коллективе посредством трудовой мотивации.

Ключевые слова: мотивация персонала организации, неденежные методы стимулирования сотрудников, психологический климат в коллективе, профилактика конфликтов как фактор успешной трудовой активности.

Abstract

In this article the questions of motivation and organization of the most effective methods of employee incentive. The main directions of improvement of the socio-psychological methods of personnel motivation: the maintenance of a favorable psychological climate in the team; development management system and preventing conflicts. And also shows the possible ways of preventing interpersonal conflicts in the group, in a labor motivation.

Key words: motivation of the organization personnel, non-monetary incentives of employees, the psychological climate in the team, conflict prevention as a factor in the success of labor activity.

Успешное функционирование любой организации зависит от ее эффективной системы мотивации трудовой деятельности персонала, при которой каждый сотрудник хотел бы повышать свою продуктивность для достижения поставленных целей. Для интеграции интересов и потребностей работников с задачами организации, необходимо создать наиболее эффективную модель мотивации труда, что является основной задачей отдела управления персоналом.

Осознанное понимание совокупности мотивов сотрудников организации, побуждающих их к эффективной деятельности, позволят разработать эффективную систему методов управления персоналом.

По мнению Анисимова В.М. мотивация – это стимулирование к деятельности, процесс побуждения себя и других к работе, воздействие на поведение человека для достижения личных, коллективных и общественных целей [5, с.42].

А Грачев М.В. считает, что мотивация – это совокупность внешних и внутренних движущих сил, побуждающих человека осуществлять деятельность, направленную на достижение определенных целей, с затратой определенных усилий, с определенным уровнем старания, добросовестности и настойчивости [5, с.73].

Стимулирование деятельности предполагает создание условий, при которых в ре-

зультате трудовой активности сотрудник будет работать более эффективно и более производительно, т.е. выполнит больший объем работ, чем было оговорено заранее.

Система стимулов должна опираться на определенную базу – нормативный уровень трудовой деятельности. При первоначальном вступлении работника в трудовые отношения предполагается, что он за заранее оговоренные вознаграждения должен выполнять некоторый объем обязанностей. В данной ситуации стимулирование неуместно, т.к. здесь работает механизм психологической защиты – избегание, связанный со страхом наказания за невыполнение предъявленных требований. К таким наказаниям, связанным с потерей материальных благ, относятся: частичная выплата вознаграждения или разрыв трудовых отношений.

Рассмотрим более подробно существующие методы стимулирования персонала [5]:

1. Методы материального стимулирования – виды заработной платы, доплаты, надбавки, премии, компенсации, материальная помощь и (в акционерных обществах) дивиденды и корпоративные опционы.

2. Социальный пакет – оплата организацией в том или ином процентном соотношении различных услуг и/или выполнение определенных социальных обязательств перед своими работниками.

3. Методы морального стимулирования, находящие выражение, в различных средствах морального поощрения.

Ценным побуждением трудового поведения является признание заслуг, т.е. осознание сотрудником значимости выполняемой работы, ее роли в достижениях организации. Признание бывает:

- не публичным (упоминание заслуг работника в докладах руководству, благодарность, поздравления по поводу важных дат);

- публичным (вручение почетных грамот, фотографии лучших работников на витринах, в торговом зале, в корпоративной газете).

Публичное признание заслуг имеет сильное мотивирующее воздействие как на вознаграждаемого сотрудника, так и на весь коллектив в целом, путем демонстрации заинтересованности администрации в индивидуальных достижениях.

4. Методы организационного стимулирования, для которых характерны изменения в организации труда: гибкий рабочий день или график; частичное выполнение работы дома (так называемая телеработа); участие в совещаниях, заседаниях «не отходя от рабочего места» и др.

Продвижение персонала внутри компании предполагает наличие четкой и прозрачной системы коммуникаций, с помощью которой до сотрудников доводится информация о возможности повышения в должности:

А) распространение историй успешных карьер;

Б) Каждый сотрудник должен понимать, что у него есть возможности для роста, но для этого нужно приложить усилия;

В) Непосредственный руководитель должен оценивать, кого из своих подчиненных он может продвинуть дальше.

5. Условия труда (санитарно–гигиенические, материально–технические, информационные, социально–бытовые, социально–психологические, условия социальной защиты, помощи, пространственные, эстетические).

6. Стил ь руководства, находящий выражение в проявлениях его индивидуальных особенностей. Руководитель является примером, ролевой моделью, показывая пример такого отношения к делу, такого поведения, которые предполагается закрепить и развить у подчиненных [3, с.49].

Можно выделить три основных направления совершенствования использования социально-психологических методов мотивации персонала:

- поддержание благоприятного психологического климата в коллективе;
- развитие системы управления и профилактики конфликтов;
- формирование и развитие организационной культуры.

К внутренним факторам создания психологического климата в коллективе, благоприятно влияющих на состояние сотрудников, относят: авторитет и специфика личности руководителя, стиль его руководства; психологическая совместимость членов коллектива; наличие неформальных лидеров в группах и их отношение к производственным задачам; отсутствие конфликтного взаимодействия внутри коллектива.

Предупреждение возникновения конфликтов – это основанная на научных знаниях формализованная процедура последовательного влияния на конкретные и часто повторяющиеся социальные процессы, отношения и явления в соответствии с заранее разработанным планом с целью приведения их в определенное состояние. В целом это – теоретическая и методологическая концепция преобразования и регулирования социальных процессов и явлений с целью решения социальных проблем. Характер социальной технологии управления межличностными конфликтами, ее особенности обусловлены внутренней природой самого объекта технологизации [7].

Профилактика межличностных конфликтов направлена на такую организацию жизнедеятельности субъектов социального взаимодействия, которая исключает или сводит к минимуму вероятность возникновения или деструктивного развития противоречий между ними.

К потенциальным деструктивным последствиям конфликтов в коллективе относятся: спад производительности труда, неудовлетворенность сотрудников, снижение трудовой мотивации, увеличение уровня текучести кадров, ухудшение коммуникаций и повышение лояльности к подгруппам и неформальным организациям и т.д. Однако при своевременном вмешательстве конфликт может иметь конструктивные последствия – более углубленная работа над поиском решения, разнообразие мнений при принятии решений и улучшение сотрудничества в будущем [7].

Рассмотрим возможные методы стимулирования персонала, как условия профилактики межличностных конфликтов и нормализации психологического климата в коллективе.

Стабильность в профессиональной деятельности служит стимулом для рабочих и служащих, она укрепляет чувство корпоративной общности, улучшает отношения рядовых сотрудников с руководством и помогает получать информацию от опытных рабочих.

Продвижение по службе, один из наиболее действенных стимулов, т.к., во-первых, при этом повышается оклад; во-вторых, расширяется круг полномочий и соответственно работник становится причастен к принятию важных решений; в-третьих, повышается степень ответственности, что заставляет человека работать эффективнее и не допускать промахи и ошибки; в-четвертых, повышается доступ к информации. Итак, повышение в должности позволяет работнику самореализовываться, чувствовать себя значимым в организации, что, в свою очередь, повышает его эффективность в работе [4, с.422].

Еще один метод управления конфликтной ситуацией – это применение координационного механизма. Один из самых распространенных механизмов – цепь команд. Как отмечал Вебер и представители административной школы, установление иерархии полномочий упорядочивает взаимодействие людей, принятие решений и информационные потоки внутри организации. Если два или более подчиненных имеют разногласия по какому-то вопросу, конфликта можно избежать, обратившись к их общему начальнику, предлагая ему принять решение. Принцип единоначалия облегчает использование иерархии для управления конфликтной ситуацией, так как подчиненный прекрасно знает, чьим решениям он должен подчиняться.

Как метод управления конфликтной ситуацией можно использовать вознаграждения. Люди, которые вносят свой вклад в достижение общеорганизационных комплексных целей, помогают другим группам организации и стараются подойти к решению проблемы комплексно, должны вознаграждаться благодарностью, премией, признанием или повышением по службе. Не менее важно, чтобы система вознаграждений не поощряла неконструктивное поведение отдельных лиц или групп.

Необходимо также отметить, существующие способы профилактики конфликтов в коллективе посредством мотивации сотрудников организации: 1) обучение сотрудников активным формам отстаивания интересов; 2) овладение активными формами взаимодействия, создание рабочих групп из работников разных направлений по подготовке различных мероприятий; 3) проведение рабочих совещаний по проблемным вопросам; 4) командообразование; 5) сплочение коллектива, проводить больше мероприятий, в которых деловые и личностные качества персонала раскрывались бы в полной мере. Мероприятия должны быть направлены на выработку умения работать в команде, добиваться общих целей.

Таким образом, для снижения уровня конфликтности в трудовом коллективе, а так же формирования профессиональных качеств и умений необходимо создание в организации системы профилактики конфликтов. Формы работы с кадрами различны – участие в семинарах по обмену опытом, конференциях, теоретические и практические занятия, лекции, беседы, консультации, на которых персонал познакомится с содержанием основных конфликтологических понятий, получит психологические рекомендации о способах и приемах самоконтроля, специфике профессионального самоконтроля и особенностях его проявлений в деятельности.

Список литературы

1. Богданов, Е.Н. Психология личности в конфликте [Текст] / Е.Н. Богданов, В.Г. Зазыкин. – Калуга: КГПУ, 2012 – 212 с.
2. Бухтиярова, И.В. Влияние организационной среды на профессиональное становление личности руководителя [Текст]: дис. ... канд. психол. наук / И.В. Бухтиярова. – Москва, 2011. – 152 с.
3. Гордеева, Д.С. Инженерное образование: проблемы взаимодействия гуманитарного и естественно – научного стилей мышления [Текст] / Д.С. Гордеева // Коллективная монография Всероссийской научно-практической с международным участием, Челябинский государственный педагогический университет. - 2015 – С 112- 115.
4. Ершов, А.А. Личность и коллектив: Межличностные конфликты в коллективе, их разрешение [Текст] / А.А. Ершов. – Санкт-Петербург: Наука, 2015. – 174 с.
5. Зайцева, Е.В. Психологические условия и факторы снижения конфликтности личности в системе «руководитель подчиненный» [Текст]: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е.В. Зайцева. – Москва, 2013. – 26 с.
6. Кибанов, А.Д. Основы управления персоналом [Текст]: учеб. для студентов вузов / А.Д. Кибанов. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 511 с.
7. Рябина Е.В. Конфликтологическая компетентность как составляющая профессиональной мобильности личности. Социально-профессиональная мобильность в XXI веке: сборник материалов и докладов Международной конференции / под. ред. Г.М. Романцева, В.А. Копнова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2014. С. 314-318.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БОБОВЫХ И БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ТРАВСТОЕВ С ЛЮЦЕРНОЙ ИЗМЕНЧИВОЙ В УСЛОВИЯХ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Владимирова В. В.
ФГБОУ ВО «СПбГАУ», аспирант

Аннотация

В кормопроизводстве России остро стоит проблема обеспечения животных кормовым белком. Для решения этого вопроса целесообразно использовать многолетние бобовые травы. При выборе бобового компонента следует отдавать предпочтение именно долголетним видам, так как они обеспечат получение наиболее дешевых кормов. В этом плане перспективны виды люцерны, даже, несмотря на определенные сложности возделывания в условиях Ленинградской области.

Ключевые слова: многолетние бобовые травы, кормопроизводство, люцерна изменчивая

В кормопроизводстве России остро стоит проблема обеспечения животных кормовым белком. Учитывая природно-климатические условия северо-запада России, благоприятные для развития луговодства, и обусловленную ими молочно-мясную специализацию большинства сельскохозяйственных предприятий, наиболее важной задачей следует признать необходимость создания устойчивой кормовой базы, направленной на производство в достаточном количестве качественных и дешевых кормов.

Для решения этого вопроса приоритетное значение отводится луговым бобовым растениям (многолетним травам), которые по урожайности и белковой продуктивности превосходят многие кормовые культуры [3]. Наряду с высокой питательной ценностью, они служат лучшими предшественниками для большей части культур в полевых, кормовых и специальных севооборотах. Возделывание многолетних бобовых трав способствует оптимизации микробиологической активности почвы, улучшению ряда её физико-химических свойств, накоплению органической массы в виде корневых и пожнивных остатков, обогащению почвы важными для жизни растений химическими элементами (азотом, фосфором, калием, кальцием и другими), в результате чего существенно повышается почвенное плодородие. При создании кормовой базы, наиболее целесообразным будет использование в качестве ее основы долголетних травостоев с обильным участием разных видов бобовых растений [1].

При выборе бобового компонента следует отдавать предпочтение именно долголетним видам, так как они обеспечат получение наиболее дешевых кормов. В этом плане перспективны виды люцерны, даже, несмотря на определенные сложности возделывания в условиях Ленинградской области, так как для них характерна, помимо высоких кормовых и урожайных качеств, важная экологическая роль: обогащение почвы азотом (до 300 и более кг/га) путем его фиксации из атмосферного воздуха [4].

Целью наших исследований является сравнительная оценка сортов люцерны изменчивой в условиях Ленинградской области при возделывании в чистом виде и в смеси со злаками, что является важным аспектом при создании лугов длительного пользования.

Опыт по сравнительной оценке сортов люцерны изменчивой был заложен на малом опытном поле Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. Опытное поле расположено в черте города Пушкина на равнинном участке рельефа, режим увлажнения типичный суходольный. Почва опытного поля дерново-карбонатная с содержанием гумуса – 4%, pH – 5,8. Содержание подвижных форм в почве опытного участка:

P_2O_5 – 20 мг/100г почвы, содержание обменного K_2O – 20 мг/100г почвы. Сумма поглощенных оснований составляет 15 мг-экв/100г почвы[2].

В опыте изучались три сорта люцерны изменчивой - Вега 87, Таисия и Ризома, высеянные как в чистом виде, так и в смеси с такими злаками, как тимopheевка луговая сорт Юнона, кострец безостый сорт Дракон, фестулолиум сорт ВИК90. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Схема опыта

Вариант	Виды трав и травосмеси	X_0
1	Люцерна изменчивая Вега 87	100
2	Люцерна изменчивая Таисия	100
3	Люцерна изменчивая Ризома	100
4	Люцерна изменчивая Вега 87 + тимopheевка луговая Юнона	50+50
5	Люцерна изменчивая Таисия + тимopheевка луговая Юнона	50+50
6	Люцерна изменчивая Ризома + тимopheевка луговая Юнона	50+50
7	Люцерна изменчивая Вега 87 + кострец безостый Дракон	50+50
8	Люцерна изменчивая Таисия + кострец безостый Дракон	50+50
9	Люцерна изменчивая Ризома + кострец безостый Дракон	50+50
10	Люцерна изменчивая Вега 87 + фестулолиум ВИК90	50+50
11	Люцерна изменчивая Таисия + фестулолиум ВИК90	50+50
12	Люцерна изменчивая Ризома + фестулолиум ВИК90	50+50
13	Люцерна изменчивая Вега 87 + тимopheевка луговая Юнона + кострец безостый Дракон + фестулолиум ВИК90	50+16+17+17
14	Люцерна изменчивая Таисия + тимopheевка луговая Юнона + кострец безостый Дракон + фестулолиум ВИК90	50+16+17+17
15	Люцерна изменчивая Ризома + тимopheевка луговая Юнона + кострец безостый Дракон + фестулолиум ВИК90	50+16+17+17

Посев трав проведен 11 июля 2013 года беспокровно. При посеве были использованы специальные штаммы бактериальных препаратов для инокуляции. Несмотря на то, что перед посевом трав опытный участок дважды культивировали с целью уничтожения сорняков, в первый год жизни растений было проведено два подкашивания сорной растительности на высоком срезе.

Календарные сроки проведения укосов в годы исследований были следующие: в 2014 годы – 10 июня, 7 августа и 3 октября; в 2015 году – 23 июня и 26 августа; в 2016 году – 2 июня, 25 июля и 20 сентября.

Главным интегральным показателем при оценке любого агроприема является урожайность. По результатам исследований в 2014 году при посеве люцерны изменчивой всех изучаемых сортов в чистом виде урожайность сформирована достаточно высокая на уровне 8-9 т/га сухой массы. Однако урожайность смешанных бобово-злаковых травостоев существенно выше. Так, посев люцерны сортов Вега-87 и Таисия с кострцом безостым и в смеси с тремя злаками (кострцом, тимopheевкой и фестулолиумом) обеспечили существенную прибавку урожая - 3,0-3,5 т/га сухой массы. При этом самую высокую урожайность в первый год пользования обеспечил посев люцерны изменчивой сорта Ризома с кострцом безостым, где уровень достиг 11,8 т/га сухой массы. В то же время, в варианте, где высевалась люцерна изменчивая сорта Вега 87 и кострец безостый урожайность самая низкая (таблица 2).

Таблица 2 - Урожайность изучаемых травостоев с люцерной изменчивой в 2014-2016 годах (сухая масса т/га)

Варианты	2014 год				2015 год			2016 год				Среднее за три года
	I укос	II укос	III укос	Итого	I укос	II укос	Итого	I укос	II укос	III укос	Итого	
Люц. изм. Вега 87	4,1	3,0	0,9	8,0	5,4	3,0	8,4	3,4	2,8	2,6	8,8	8,4
Люц. изм. Таисия	3,3	3,9	0,8	8,0	4,6	2,9	7,5	4,8	4,6	2,4	11,8	9,1
Люц. изм. Ризома	3,4	4,3	1,3	9,0	4,1	3,9	8,0	5,6	3,7	2,3	11,6	9,5
Люц. изм. Вега 87 + тимоф. луг.	4,4	3,1	0,9	8,4	5,2	4,3	9,5	5,1	3,8	2,6	11,5	9,8
Люц. изм. Таисия + тимоф. луг.	3,4	3,9	0,7	8,0	5,4	3,6	9,0	4,7	4,3	1,8	10,8	9,3
Люц. изм. Ризома + тимоф. луг.	4,1	3,9	0,5	8,5	4,8	3,9	8,7	4,2	3,7	2,9	10,8	9,3
Люц. изм. Вега 87 + костреч безост.	3,3	3,1	0,6	7,0	6,0	3,6	9,6	6,4	3,4	2,7	12,5	9,7
Люц. изм. Таисия + костреч безост.	4,4	2,9	1,5	8,8	4,2	3,8	8,0	3,3	2,8	2,0	8,1	8,3
Люц. изм. Ризома + костреч безост.	6,8	4,1	0,9	11,8	5,2	3,6	8,8	6,0	2,3	1,6	9,9	10,2
Люц. изм. Вега 87 + фестулолиум	4,8	3,8	0,9	9,5	4,9	2,7	7,6	5,8	3,4	2,0	11,2	9,4
Люц. изм. Таисия + фестулолиум	4,8	3,2	0,8	8,8	6,0	3,0	9,0	3,9	2,7	2,4	9,0	8,9
Люц. изм. Ризома + фестулолиум	4,9	3,3	0,9	9,1	6,1	2,6	8,7	4,2	3,1	2,8	10,1	9,3
Люц. изм. Вега 87 + тимоф. луг. +костр.безост. +фестулолиум	7,7	3,2	0,6	11,5	4,6	2,9	7,5	4,5	2,2	0,9	7,6	8,9
Люц. изм. Таисия + тимоф. луг. +костр.безост. +фестулолиум	6,4	3,7	0,9	11,0	5,0	3,2	8,2	4,6	2,4	1,8	8,8	9,3
Люц. изм. Ризома +timoф. луг. +костр.безост. +фестулолиум	5,7	2,7	0,9	9,3	4,7	3,0	7,7	4,6	3,1	1,9	9,6	8,9
НСР	0,5	0,5	0,2		0,7	0,4		0,5	0,5	0,3		

Во второй год пользования травостоем при посеве люцерны в чистом виде также урожайность получена достаточно высокая от 7,5 до 8,4 т/га сухой массы. А вот смешанные травостои в 2015 году значительно снизили урожайность. Сорт Вега 87 показал самые высокие результаты при использовании в смеси с тимофеевкой луговой и в смеси с костречом безостым. Сорт Таисия на второй год пользования обеспечил высокую урожайность в смеси с фестулолиумом и с тимофеевкой луговой. В чистом виде среди изучаемых сортов самую низкую урожайность сформировал сорт Таисия, а самую высокую – сорт Вега 87. На снижение урожайности в 2015г. сорта Таисия повлияла сильная засуха, так как этот сорт обладает повышенной требовательностью к влаге и даже выдерживает

затопление. В целом, при менее благоприятных агроклиматических условиях в 2015 году, более высокую урожайность обеспечил сорт Вега-87 как в одновидовом посеве, так и в смеси со злаками, за исключением травостоев с содержанием фестулолиума. При этом следует отметить, что меньшую урожайность, по сравнению с 2014 годом, сформировал сорт Ризома (в среднем на 15 %).

На третий год пользования травостоями, при посеве люцерны изменчивой в чистом виде у сортов Таисия и Ризома урожайность одна из самых высоких – 11,8 и 11,6 т/га сухой массы соответственно. Сорт Вега 87 в одновидовом травостое сформировал наименьшую, по сравнению с двумя другими сортами, урожайность – 8,8 т/га сухой массы. Все три сорта показали хорошие результаты при посеве с тимopheевкой луговой от 10,8 до 11,5 т/га сухой массы. Самая высокая урожайность в 2016 году у сорта Вега 87 в смеси с кострцом безостым – 12,5 т/га сухой массы. В тоже время, сорта Таисия и Ризома в смеси с кострцом показали невысокую урожайность – 8,1 и 9,9 т/га сухой массы. Наименьшая урожайность в вариантах, где использована люцерна изменчивая в смеси с тремя злаками, она составляет от 7,6 до 9,6 т/га сухой массы.

Стоит отметить, что на протяжении трех лет изучения травостоев с разными сортами люцерны изменчивой, уровень урожайности во многих вариантах на третий год пользования увеличился, что характеризует это бобовое растение с положительной стороны (таблица 2). Также необходимо отметить, что к третьему году пользования распределение урожайности по укосам более равномерно, чем в предыдущие годы.

Важным показателем кормового достоинства созданных травостоев является ботанический состав. Анализ ботанического состава в 2014 году показал, что наибольшим содержанием люцерны изменчивой характеризуются одновидовые посевы. Высокое содержание бобового компонента в одновидовом травостое сформировано сортом Вега 87 (до 96 %) и сортом Таисия (до 90%), содержание люцерны изменчивой сорта Ризома ниже (до 74%).

Во всех вариантах опыта к третьему укосе содержание люцерны изменчивой в травостоях увеличивается. Самая низкая доля люцерны изменчивой при возделывании с фестулолиумом сформирована сортом Вега 87 (от 5%), максимальная – сортом Ризома (до 54%), содержание люцерны сорта Таисия в травостое – до 43%.

На второй год пользования изучаемых травостоев, также как и в 2014 году, самым высоким содержанием люцерны изменчивой характеризуются одновидовые посевы (сорт Таисия – до 96%; сорт Ризома – до 89%; сорт Вега 87 – до 90). При использовании травостоев люцерны изменчивой со злаками, ее содержание в первом укосе составляет до 45%, а во втором укосе – до 51%. Как и в 2014 году, содержание люцерны изменчивой в смешанных бобово-злаковых травостоях во втором укосе выше, чем в первом. При этом сохраняется тенденция существенного снижения долевого участия люцерны при совместном посеве ее с фестулолиумом, что указывает на несовместимость этих двух видов.

В 2016 году на третий год пользования травостоем выявлено, что содержание люцерны изменчивой в одновидовом посеве несколько уменьшилось, а содержание несеянных видов увеличилось, в то время как при посеве со злаками, наоборот, уменьшается. Это объясняется интенсивным кущением злаковых.

Таким образом, на основании оценки трех сортов люцерны изменчивой установлено, что все изучаемые сорта пригодны для возделывания в условиях Ленинградской области, обеспечивая урожайность от 7-8 до 9-11 т/га сухой массы с высоким запланированным содержанием бобового компонента.

Список литературы

1. Донских Н.А. Эффективность создания сенокосных травостоев с люцерной изменчивой в условиях Ленинградской области / Н.А. Донских, А. Джумбе, З.Й Айиссо-тоде // Вестник студенческого общества, научный журнал – 2011. – с.171-175.
2. Спиридонов А.М. Реализация потенциала вида люцерны изменчивой в условиях Ленинградской области // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2011. - №11. – с. 32-39.
3. Голобородько С.П., Лазарев Н.Н. Люцерна. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2009. – с.424.
4. Лепкович И.П. Современное луговодство. – СПб: Профи-Информ, 2005. – 420 с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ-2016: КОНВЕРГЕНЦИЯ И ДИВЕРГЕНЦИЯ ИГРОКОВ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ АРЕНЫ

Вакурова Н.В.

Государственный университет управления;

Московкин Л.И.

газета «Московская правда»;

Москва

PECULIARITIES OF THE ELECTORAL CAMPAIGN-2016: CONVERGENCE AND DIVERGENCE OF PLAYERS IN THE ELECTION ARENA IN RUSSIA AND AROUND IT

Vakurova, N.B.

State University of management

Moskovkin, L.I.

the newspaper "Moskovskaya Pravda";

Moscow

Аннотация

В статье описаны масштабные особенности избирательной кампании 2016 года, не имевшие аналогов в прошлом. Приведены данные экспертного опроса. Обсуждены предполагаемые причины получения и предъявления итогов. Полученная информация позволяет сделать вывод о том, что роль информирующего источника по нарушениям на выборах взял на себя Центризбирком. Традиционное предъявление информации о нарушениях в формате жалоб исчерпало себя и не дает системного представления о выборах. Ситуация меняется быстро и консервативный журналистский корпус не успевает осознать перемены. В то же время наблюдается конвергенция противоборствующих игроков глобального и национального уровня, использующих выборы как источник информационных поводов.

Abstract

The article describes the large-scale features of the election campaign of 2016, which had no parallel in the past. The data of the expert survey. Discussed the alleged causes of obtaining and presenting results. The obtained information allows to conclude that the role of the feedback source on violations of the election took over the Central election Commission. Traditional presentation of information on violations in the format of complaints is exhausted and does not give a systematic presentation on elections. Things are changing fast and conservative journalists is not even aware of the changes. At the same time, there is convergence of the opposing players in the global and national level using elections as a source of information events.

Ключевые слова: аккаунт, блогосфера, избирательная кампания, наблюдения на выборах, экспертный опрос

Keywords: account, the blogosphere, the electoral campaign for election observation, expert survey

Наши непосредственные наблюдения за избирательной кампанией в России с единым днем голосования 18.09.16 выявили ряд исключительных особенностей и появление тенденций конвергенции на фоне обострения дивергенции игроков избирательного процесса: журналисты, организаторы выборов, ответственные за подведение итогов и

предъявление их обществу, внутренние и внешние источники формирования оценки кампании, различные центры влияния на ход кампании, итоги и их предъявление.

Выборы-2016 показали отсутствие изменений в части хронической проблемы отсутствия в СМИ адекватной информации, без которой проведение свободных демократических выборов становится бессмысленным и даже опасным ввиду возможности управляющего влияния из случайных источников включая внешние глобализующие и навязывания воли меньшинства большинству.

Никто из активных участников кампании включая парламентских журналистов и политологов с агрессивными проектами («Народный избирком» Дмитрия Орешкина и др.) не показал знаний о законодательной роли кандидатов, деятельность которых они освещают и оценивают. В частных беседах журналисты обменивались впечатлениями и говорили о «каких-то тектонических процессах».

С.Е.Нарышкин и А.К.Пушков устранены ввиду неизбежного возвращения России в ПАСЕ. А.В.Митрофанов заставил снижать монопольные цены на мобильную связь и заставил впустить в Москву не входящий в «большую тройку» Теле2. СМИ приписали Б.В.Грызлову «парламент не место для дискуссий», извратив его заявление о прекращении популизма. Фракция большинства была создана для прекращения торговли голосами за бюджет. О.В.Морозов в своем последнем заявлении в Думе представил данные стабильного голосования за бюджет КПРФ до организации фракции большинства. О негативной стороне управляемого голосования единороссов знают практически все. Однако даже журналисты не смогли осознать системность проходящей на их глазах упорной работы по предотвращению и смягчению потока депрессивных решений – бюджетных, в ЖКХ, сокращению социальных прав и гарантий. Н.В.Бурыкина была отстранена за попытку расследования спекуляций с национальной валютой. В.Н.Плигин обеспечил в условиях давления исполнимый закон о выборах, иначе выборы и формирование седьмой Думы были бы сорваны. Плигин проводил жесткий анализ российского законодательства для поиска подходов к его систематизации, также анализ украинского законодательства депрессивной хаотизации. Протест против антироссийских санкций стимулировала деятельность по энергетической интеграции И.Д.Грачева. Раздражение вызвала попытка Грачева вернуть в повестку вопрос о реактивной мощности. Борьба с потерями в сетях подавлена в интересах поставок люминесцентных ламп без защиты. Его докторская монография обосновывает инвалидности рыночной модели в кризис. По существу речь идет о системной неправоте Дарвина для обеспечения предпочтений островной модели глобализации.

Освещение парламентской деятельности искусственно выхолощено с ограничением уровня содержательности дискуссии. Навязанные представления о «молодом парламентаризме» закрывает возможность отразить полноценное владение генетической инженерией *in populi*. Новой Думе предстоит не только утверждение бюджета, но и ратификация Парижского соглашения по климату. Роль России на климатическом саммите в Париже проведена силами экологического Департамента Москвы: декарбонизация экономики вдвое повышает стоимость энергетической составляющей и не оправдывается выбросами парниковых газов. Связь выбросов с антропогенным фактором является фальсификацией.

На момент окончания весенней сессии у единороссов не было позиции по климату. По бюджету продолжалась борьба с давлением на профильный комитет. Генеральной целью враждебного окружения министра стало сокращение расходов для ослабления России и наращивания выводимых из страны ресурсов в оффшор США на Виргинах. Деятельность шестой Думы позволила нам сформулировать общую причину «тектонических процессов»: в самих США идет борьба двух позиций – попытки сойти с тупикового пути встречают сопротивление для сохранения формата экстраполитарной империи

с притоком ресурсов, без которого США перестанут существовать. Дискредитация и депрессивное внешнее влияние сохраняет формат. И в самой России растет сопротивление переменам. Элита привыкла жить на ренту с выводимых ресурсов. Аналитики предупреждают о новой неуправляемой нестабильности в случае ухода «мирового жандарма», зависящего от России в своей внутренней стабильности. Фактор России стал ключевым в ремонте слабой и архаичной государственности США включая бессистемную модель выборов.

По нашему мнению, В.Е.Чуров подвергся креативной дискредитирующей атаке в связи с намерением провести заочный аудит выборов в США.

Созданные для дискредитации выборов в России организации ГОЛОС и БДИПЧ прошли процесс принудительного сокращения в итоге борьбы с иностранными агентами влияния и были допущены к наблюдению с беспрецедентными преференциями, нарушающими законодательство РФ и регламент ЦИК РФ.

В ЦИК РФ постоянно присутствовал координатор БДИПЧ Конрад Ольшевски. Встречи представителей БДИПЧ в ЦИК и Минюсте прошли тайно. В ЦИКе они не выступали. Обычно данные БДИПЧ представляются не по формальному подчинению. По выборам 2011-2012 гг. отчет БДИПЧ послужил основой для принятия Европарламентом осуждающих российские выборы резолюций. Мы опубликовали в «Московской правде» выдержки из резолюции ЕП по выборам Госдумы шестого созыва для демонстрации низкого качества документа. После этого текст резолюции исчез с официального сайта ЕП.

Исследования члена СПЧ при президенте РФ И.Б.Борисова деятельности БДИПЧ в формате «наблюдения за наблюдающими» показало прямое подчинение и финансирование Вашингтону с независимостью от ОБСЕ. По словам Борисова, БДИПЧ ведет наблюдение на выборах исключительно к востоку от Вены.

В структуре ЦИК РФ присутствует мощный международный отдел, который проводит анализ законодательства и практики проведения выборов. Мы знаем, как проходят выборы в Западной Европе и США, где инкриминируемые России нарушения не фиксируются и возможности административного ресурса не ограничиваются. Однако официальных данных об этом нет или они скудные и формально репрезентативными быть не могут.

Именно миссия БДИПЧ будет впервые допущена к официальному наблюдению на выборах президента США в ноябре 2016 года. До этого США не выполняли свои международные обязательства по допуску наблюдателей на выборы. В США запрещено приближаться к участкам для голосования иностранцам и журналистам. Зависимое от Вашингтона наблюдение необходимо ему для ремонта имиджа выборов, поскольку закон «Поможем Америке голосовать» ситуацию в целом не изменил.

Миссия ПАСЕ не имела возможностей наблюдения на выборах-2016 из-за санкций, принятых в ПАСЕ против России.

Во время кампании 2016 года ЦИК под руководством Э.А.Памфиловой предпринял меры для допуска к наблюдению всех традиционных критиков России. Корреспонденты Рейтер получили доступ на участки для голосования с нарушением закона без представления заявки за три дня до голосования. Корреспонденты Рейтер Мария Цветкова и Александр Winning получили трибуну ЦИК для представления информации о нарушениях на выборах наряду с Григорием Мельконьянцем от ГОЛОСа, председателем партии «Яблоко» Эмилией Слабуновой и членом ЦИК с правом совещательного голоса от этой партии Евгенией Власовой.

Памфилова сделала ставку на бесспорный аргумент недостаточного для репрезентативности числа наблюдателей – всего 1350 на 96 тысяч участков для голосования.

Для позитивных оценок микрофон не предоставляли. В комментариях МП один из наиболее выдающихся партстроителей России Б.Б.Надеждин сказал, что на этих выборах в Подмосковье обнаружили всего одну карусель – редкий случай.

ПАРНАС не воспользовался возможностью выступить в ЦИК.

Падение популярности «Яблока» осталась вне понимания, причины выявили только комментарии политолога С.А.Маркова и историка С.Е.Заславского. Можно предполагать, что протестный электорат оттянули на несколько партий, ни одна из которых не получила мандатов.

Общий вывод состоит в том, что жанр эффективной по воздействию на аудиторию критики российских выборов не дает системного представления, однако он остается популярным в пределах журналистского корпуса. Консервативность СМИ не позволила журналистам ни увидеть, ни осветить, как и в чем источником о системных нарушениях стала прежде всего площадка ЦИК.

Здесь стало известно, как была обеспечена непрерывность представления данных подсчета в ночь с 18 на 19 сентября. В прошлом скачки данных служили основным ukazателем проблемных зон.

Согласно оценке парламентского корреспондента МК Марии Рыбаковой, в условиях низкой явки губернаторы могли «протащить своих» исключительно на административном ресурсе. Ряд теневых игроков и в том числе некоторые губернаторы получили обещания, которые спровоцировали не просто нарушения, но и хамское отношение к зампреду ЦИК Николаю Булаеву в Воронеже и члену ЦИК Евгению Шевченко в Петербурге. В режиме видеоконференции из Петербурга Оксана Дмитриевой позволили аргументировано говорить на заседании ЦИК о действиях ОПГ при подсчете голосов. На примере двух участков в Приднестровье, приписанных к Воронежу, сам зампред ЦИК показал и доказал вброс четырех тысяч бюллетеней в поддержку креатуры губернатора.

В отличие от озвученных с голоса данных Рейтер по Башкирии, вброс на участках Приднестровья был документирован и данные по просьбе Булаева вывели на экран.

Во время работы Информационного центра ЦИК за двое суток комиссия заседала в общей сложности восемь часов. Закрытие Центра объявлено в 01:52 23.09.16. В то время, когда журналистам обещали подвести итоги, уже прошла «примирительная» встреча президента с представителями прошедших в Думу партий.

Досрочное проведение дня голосования, ускоренное публичное подведение итогов, объявление основы формата и даты первого заседания Госдумы седьмого созыва стало основной особенностью кампании 2016 года.

Без преувеличения можно утверждать, что оглушительная победа «Единой России» нарушила ряд договоренностей и вызвала неприятное удивление прежде всего в ЦИК, где уже поздним вечером 18 сентября возникла проблема, что наутро говорить для обоснования результата 343 мандата 76% ЕР. Аналитик «Независимой газеты» Иван Родин предположил, что на этот раз не сдерживали так называемый «сержантский зазор» - эффект усиления властной установки по цепочке исполнителей от полковника до сержанта.

Для демонстрации контраста Э.А.Памфилова заставила вывести на экран данные голосования по единому федеральному округу в четырех регионах – Москва, Петербург, Дагестан и Томская область: https://twitter.com/leo_mosk/status/778487008738017280

Вся совокупность предъявленных нарушений не могла объяснить результат. Однако он соответствовал ожиданиям населения в большей степени, чем журналистов. Предпринятые меры по конвергенции позиций позволили в значительной степени сбить ожидаемую волну возмущения как проигравших, так и критиков

Глобальная проблема падения доверия к СМИ и всеобщая дискредитации национальной власти в России активно преодолевается с 2008 года. Были созданы условия для конвергенции профессиональной журналистики и активного информирования через блогосферу и социальные сети Рунета. Как мы писали ранее, здесь тоже проявилась конфронтация глобального и национального управления. Россия в целом выиграла войну форматов сети за право потребителей информации активно участвовать в креативном

наполнении информационного поля. Русский сегмент твиттера, ЖЖ и топовые новости агрегаторов обеспечили оперативный доступ к событийной информации.

Подготовка к федеральному избирательному циклу отмечена появлением устойчиво работающих новостных аккаунтов, также аккаунтов эстетического контента для релаксации. Таким образом власть налаживала связь с населением, необходимую для определения собственного формата и верификации итогов. В то же время Роскомнадзор при поддержке профильных подразделений МВД усилил борьбу с фейками, ботами, троллями и инсайдерами экстремистской и террористической направленности.

Рунет не обошел профессиональную журналистику, но дисциплинировал ее в условиях кризиса, когда многие потеряли работу, а у оставшихся резко возросла нагрузка на фоне падения оплаты труда. Тем не менее, конвергенция для консолидации общества проведена и это показывают наши наблюдения и экспертные опросы в том числе в Думе с одной стороны и студентов с другой.

Наш ежегодный опрос студентов с целью определения доверия к СМИ и предпочтений молодой аудитории в этом году был дополнен вопросами по актуальной тематике выборов в связи с самой масштабной в истории России избирательной кампанией, в которую слились свыше пяти тысяч кампаний разного уровня и референдумов.

Опрос был проведен за три недели до единого дня голосования 18.09.16 среди студентов возраста от 19 до 21 года. Данная возрастная группа была выбрана в связи с тем, что у нее нет личного электорального опыта, а некоторые пойдут на выборы впервые. Всего было опрошено 32 человека, что несколько больше минимальной квоты, которая отводится в выборке по социальной группе студентов в социологических исследованиях. Нарастание выборки показывает повторяемость в связи с тем, что группа интегрирована по четырем признакам – возраст, социальный статус, уровень образования и род занятий. Полученные на основании опроса данной группы, можно считать результаты репрезентативными.

По первому вопросу «Какой орган руководит выборами и кто его председатель?» ответы были следующими. Центризбирком назвали больше трети опрошенных – 13 из 32. При этом почти половина 15 человек не знают ответа. Четыре человека написали, что выборами руководит Госдума, то есть сама себя избирает и сама же этим руководит. Один назвал Федеральное Собрание.

По второй части вопроса двое назвали Чурова, 30 не знают о руководителе ЦИК. Действующего председателя ЦИК Э.А.Памфилову не назвал никто. Это говорит о том, что тема выборов вне сферы интересов данной группы и телевизор они не смотрят.

Однако не все вопросы показали столь привычный и однозначный результат.

По второму вопросу «Какие органы государственной власти избираются?» ответы распределились следующим образом. Однозначно правильный ответ дали 19 человек – избирается Госдума. Два человека ответили, что избирается Госдума и Совет Федерации. Еще два человека ответили, что Госдума и президент. Два человека уверены, что избирается президент. По одному человеку дали ответы, что избираются: органы местного самоуправления; депутаты; парламент; Госдума, губернаторы и президент. Не дали никакого ответа двое. В принципе правильные ответы дали 22 человека, в которых отмечены выборы Госдумы, депутатов, губернаторов и органов местного самоуправления, которые были назначены на 18 сентября.

Третий вопрос касался партий, которые будут фигурировать в бюллетене. Из 14 допущенных к выборам депутатов Госдумы седьмого созыва названы хотя бы один раз 11 партий. 31 человек отметил «Единую Россию». ЛДПР – 30. КПРФ – 28. «Яблоко» – 26. «Справедливая Россия» – 20. ПАРНАС – 7. «Родина» – 6. «Партия пенсионеров» – 4. «Патриоты России» – 3. «Партия роста» – 3. «Коммунисты России» – 1. Один человек не назвал ни одной партии. Три партии не назвал никто.

В ответ на вопрос о том, что нового было в проведении предвыборной кампании по сравнению с прошлыми выборами, 25 из 32 не дали ответа или написали, что не помнят. Семь человек ответили следующее: «Появились новые партии»; «Новый председатель ЦИК»; «Менее навязчивая агитация»; «Много баннеров на улице»; «Стало больше PR»; «Упрощенная процедура голосования не по месту жительства, возможность следить за ходом выборов on line»; «Все партии обещают разобраться с приватизацией 90-х».

Последний шестой вопрос был задан с целью выявления мотивации: «Я пойду на выборы потому, что...» или «Я не пойду на выборы потому, что...». Общий результат таков, что 12 человек четко написали, что пойдут на выборы, 18 не пойдут, один пока не знает и один не дал никакого ответа. Среди 18 неголосующих двое указали отсутствие гражданства России. Еще двое находятся не по месту постоянной регистрации и очевидно не знают о порядке голосования иногородних студентов, опубликованном на сайте ЦИК. Один человек намерен пойти на выборы наблюдателем, но голосовать не будет, так как «... не разбираюсь в политике и не слежу за ней. И так же, как и многие, считаю, что голоса значения не имеют. Все решается посредством других манипуляций».

В открытой части вопроса формулировки мотивации участия в выборах были следующими (цитируется конкретно по ответам): «Я пойду на выборы, потому что это будет первый раз моего участия в мероприятии. Мне хочется узнать программы кандидатов, почувствовать себя причастным к процессу выборов представителей власти. Мне хочется сохранить свой голос за собой, чтобы он не участвовал в возможных махинациях»; «Я пойду на выборы. Потому что был там всего два раза. Интересно, что будут предлагать партии за мой голос»; «Хочу, чтобы мой голос был решающим на выборе ведущей партии»; «Хочу принять участие в «жизни» государства»; «Это мой долг как гражданина РФ. Я считаю, что каждый голос важен для нашей страны»; «Я пойду на выборы, потому что от моего выбора зависит судьба народа русского»; «Я хочу изменений и пусть они будут хотя бы в уменьшении рейтинга правящей партии»; «Я пойду на выборы, потому что ни разу там не был»; «Я пойду на выборы, потому что до этого никогда не ходила. Но я считаю, что смысла голосовать нет, потому что выбирать некого, кроме ЕР»; «Чтобы выразить свою гражданскую позицию»; «Я пойду на выборы ради галочки»; «Я пойду на выборы, чтобы получить магнитик и ручку» (нарисован смайлик).

Обоснование отказа от участия в голосовании основывались на негативной оценке: «Я не пойду, потому что думаю, уже все решено»; «Не пойду, потому что не доверяю и не уверена ни в одной из компаний. Я голосую только осознанно»; «Не пойду, потому что недостаточно осведомлен о современной политической обстановки в РФ. Отсутствие ярких политических лидеров и интересных позиций отталкивает меня от отечественной политики»; «Не верю в то, что мой голос существенно повлияет на мою жизнь. Также потому, что не вижу достойных кандидатов»; «Не пойду на выборы, потому что не вижу в этом смысла. Считаю что политическая власть в России куплена и полностью коррумпирована»; «Я не пойду на выборы, потому что я аполитична и ставить галочку, чтобы ставить галочку бессмысленно»; «Я не разбираюсь в политике и держусь от нее на расстоянии»; «Не пойду, потому что мой голос имеет хоть какое-либо значение»; «Я не пойду на выборы, потому что партия, за которую я проголосую, выиграет и без моего голоса»; «Я не пойду на выборы, потому что не верю в их честности. Но даже при частичной честности победит партия, занимающая руководящие посты»; «Я не пойду, потому что мне не интересно»; «Я не пойду, потому что победит партия ЕР. «Если бы от выборов что-то зависело, то нам бы не позволили в них участвовать» (Марк Твен)); «Я еще не знаю, пойду ли я на выборы, потому что не уверена, что мое присутствие там реально нужно. Безусловно, нужно быть активным гражданином и выбирать будущее своей страны. Но возможно ли это?»

Из приведенных ответов видно, что часть обращает причину отказа от участия в выборах на себя и показывает отсутствие личного интереса к ним, при этом часть приводит критику самих выборов с предопределенностью исхода.

По вопросу эффективности агитации больше всего заметна раздача газет и листовок на улицах и расклада их по почтовым ящикам, рассылка листовок в форме личных писем и обращений. После этого называли агитацию в СМИ, прежде всего теледебаты и политическая телевизионная реклама. Также отмечали непосредственные формы взаимодействия кандидатов с избирателями и установку новых детских площадок с партийным логотипом.

Таким образом, итоги опроса показывают заметное повышение информированности студенческой молодежи и соответственно снижение зависимости от деструктивной пропаганды, успех которой основан на электоральной лени. Партийные предпочтения отражают доминанту предпочтений большинства. Данные опроса подтверждают зарождение и рост гражданской электоральной позиции студентов, прежде аполитичных.

Мы считаем, что опрос отражает значимые перемены, ставшие возможными в результате удачного сочетания комплекса принятых мер и естественного развития событий.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ДОЛГОСРОЧНОЙ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА

Ступальская Л.А.

*студент кафедры Коммерции и Маркетинга
ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова»
(Самарский институт (филиал))*

Stupalskaya L.A.

*student of the Department of Commerce and Marketing
Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov)*

Ключевые слова: позиционирование, маркетинг, тенденции, позиция на рынке, целевой сегмент, долгосрочная стратегия, потенциальный покупатель, брендинг.

Key words: positioning, marketing, trends, market position, target segment, long-term strategy, the potential buyer, branding.

Разработка рыночной стратегии является одной из важнейших функций и обязанностей отдела маркетинга, цель которой заключается в привлечении и удержании целевых потребителей более эффективными методами по сравнению с конкурентами. Позиционирование является базисным компонентом системы брендинга любой компании. Именно оно служит началом для разработки названия, коммуникационного образа, рекламной кампании и визуального имиджа компании и товара.

Актуальность проблемы позиционирования подтверждается возросшим интересом по данной теме, в связи с постоянным увеличением значения бренда и образа товара на рынке. Однако, несмотря на интерес к позиционированию со стороны исследователей, характерно отсутствие научных работ, содержащих комплексный и понятный подход к разработке стратегии позиционирования. Большинство этапов, необходимых для эффективного построения и реализации данной стратегии рассматриваются в литературе разрозненно.

Считается, что первым употребил сам термин "позиционирование" в маркетинговой области Джек Траут в своей статье: «Позиционирование – игра, в которую люди играют на современном, включающем и меня, рынке» в 1969 году. Томас Т. Нэгл, автор книги «Стратегия и тактика ценообразования» так пишет по поводу позиционирования: "Решение о конкурентом позиционировании – наиболее важное решение, которое должен принять разработчик бизнес-стратегии. До тех пор, пока компания не позиционировала себя относительно создания и поддержания экономической ценности, оптимальные, казалось бы, ее решения относительно маркетинговых усилий, ценностных коммуникаций, захвата ценности приносят не более чем лучшие из посредственных результатов".

Особенно хочется выделить определение Т.Амблера: под позиционированием понимается искусство доминирования в рыночном сегменте; искусство формирования образа марки в воображении целевой аудитории таким образом, чтобы она как можно более выгодно отличалась от марок конкурентов, для чего используются реальные, так и воображаемые её характеристики. Данное мнение, на мой взгляд, максимально отражает специфику стратегии позиционирования.

Ф. Котлер в своих научных работах «Основы маркетинга» и «Маркетинг менеджмент» подходит к рассмотрению концепции позиционирования с научной точки зрения. Это является настоящим рывком для развития и повышения интереса к данной стратегии. До него данный термин освещался в научной литературе довольно поверхностно и

скупое. Основываясь на работах Э. Райса и Дж. Траута, он предлагает основные «базисные» стратегии позиционирования и разрабатывает методику по построению карт восприятия с целью анализа позиций конкурентов. Однако, несмотря на заслуги его работ, в них все-таки отсутствует некий понятный алгоритм действий по разработке стратегии.

Среди работ, в которых этапы разработки позиционирования рассматриваются в комплексе, следует отметить «Менеджмент: стратегия и тактика» П. Дойля. +П. Дойль является единственным автором, использующим понятие «стратегии позиционирования», однако из множества стратегий он рассматривает только те, которые относятся к репозиционированию товара. В связи с этим рассмотрим процесс позиционирования в комплексе: этапы, особенности, результативность.

Анализируя определения из учебной и научной литературы можно сказать, что в общих чертах Позиционирование представляет собой поиск некой рыночной позиции для компании, продукта или услуги, которая будет представлять фирму/продукт/услугу в выгодном свете на фоне конкурентов и доносить заложенный образ до потребителя с максимально возможной точностью. Следует понимать, что позиционирование как составная часть идеологии бренда стоит выше чем разработка самого товара. Истинно правильный подход к позиционированию – акцент на потребителя, решение его проблем и удовлетворение его потребностей. Необходимо, чтобы потребитель имел представление, что данный товар разработан специально для него.

К процессу позиционирования многие относятся с недоверием и стараются избегать использования концепции на практике. Возможно из-за сложности описания данного термина в деловой литературе, а может быть из-за непонимания самого процесса, о котором написано вроде бы все просто, но применить его в своей отрасли на практике становится достаточно сложно. Однако следует отметить, что заниматься данным инструментом маркетинговой деятельности обязательно нужно, так как оно действительно приносит выгоду бизнесу.

Для создания удобной и эффективной позиции необходимы время и определенные трудовые и финансовые затраты, а поэтому позиционирование является элементом долгосрочной стратегии маркетинга. Хорошо разработанные позиции устойчивы, защищены и приспособлены к изменчивой природе рынка. Это говорит о том, что позиция не является устойчивой категорией и может развиваться и видоизменяться в зависимости от условий и временных промежутков.

Для разработки эффективного позиционирования необходимо опираться на четыре главных постулата (см.: Arnold, 1992; Hooley et al., 1998):

1. Объективное и ясное представление о целевом рынке и потенциальных и реальных покупателях. Необходимо учитывать, что одна и та же позиция на рынке может восприниматься покупателями по-разному, а поэтому необходимо учитывать и предопределять воздействие выбранной позиции на нецелевой сегмент потребителей.

2. Принципиально важно, чтобы выгоды и преимущества, на которых основано позиционирование компании/продукта, были важны для целевых клиентов. Выбор выгод и свойств, на которые делается упор при разработке позиционирования продукта, должны быть приоритетными для целевого потребителя.

3. Позиционирование должно строиться на реальных преимуществах компании/продукта/услуги. Построение стратегии на несуществующих свойствах понесет за собой только отрицательные последствия для компании в целом.

4. Позиции, на которых основывается стратегия, должны обладать коммуникабельностью, быть простыми и легкими к пониманию целевыми потребителями, передаваться посредством простой и интересной рекламы или других средств коммуникаций.

Стратегия позиционирования включает три основные фазы:

1. Начальной точкой развития стратегии является определение текущей позиции. Основным процессом позиционирования продукта начинается с понимания ключевых драйверов рынка и текущей позиции товара по отношению к конкурентам. Данная информация поможет выявить наиболее успешные точки дифференциации товара, которые впоследствии могут стать основой позиционирования компании в отрасли.

2. Выбор желаемой позиции. Вторым шагом вам необходимо определить свойства товара, которые являются важными в отрасли и могут стать основой для позиционирования вашего товара. Наиболее привлекательны рыночные позиции, на которых компания обладает значительными преимуществами перед конкурентами. Ошибочный выбор позиции заключается в выборе рынков, на которых потенциал компании оценивается как средний и ниже среднего – жесткая конкуренция может привести к полному вытеснению с рынка.

3. Разработка стратегии для достижения желаемой позиции.

На первом шаге нам необходимо определить текущую рыночную позицию нашей компании и конкурентов. Для этого оцениваем, как целевой потребитель воспринимает наш товар и товар конкурентов.

Провести оценку можно как быстро и поверхностно, так длительно и качественно. Быстрый метод: изучение сайта и рекламы конкурента, коммерческих предложений, поверхностная оценка товаров и услуг. Результатом такой оценки должны стать выводы о том, на что опирается конкурент при продвижении товара, какие преимущества выбраны в качестве «опорных». Представив себя конкурентом, необходимо провести аналогичный анализ своей компании.

Более сложный путь состоит в проведении маркетинговых опросов аудитории об их мнении о вашем продукте и продукте конкурентов. Такой способ оценки отражает реальное восприятие потребителей и является более объективным, так как в рекламе и на сайте компания пропагандирует определенный образ своих товаров, который может не совпадать с мнением потребителей.

На следующем этапе необходимо выделить те свойства товара, которые могут стать основой для его позиционирования. Для этого необходимо иметь представления о мотивации потенциального потребителя – для чего ему нужен данный товар, и какие потребности он должен удовлетворять?

Необходимо понимать, что позиционирование нового продукта и продукта, который уже находится на рынке – категории принципиально разные и требуют разного подхода к разработке стратегии. Иногда уже существующее восприятие товара изменить практически невозможно, в таких ситуациях позиционирование будет бесполезно.

Хочется отметить, что выбор конкурентоспособного позиционирования продукта может занять достаточно длительный промежуток времени. Для поиска обычно используются «точки дифференциации», они позволяют оценить реальный рынок с разных сторон и найти «точку опоры» для разработки стратегии позиционирования. Необходимо выявить общие недостатки рынка, которые не позволяют потребителям полностью удовлетворять свои потребности и использовать данные выводы для улучшения своего товара. На рынке однородной продукции можно «выделить» свой продукт с помощью создания противоположного и запоминающегося образа продукта.

При разработке стратегии позиционирования важно не останавливаться на одном варианте, нужно иметь возможность сравнить несколько концепций и выбрать наиболее эффективную.

Секрет успеха любых долгосрочных маркетинговых стратегий заключается в постоянном анализе изменений в ходе применения разработанных мероприятий. Это необходимо для возможных корректировок и дополнений для достижения максимально высокого результата.

Список литературы

- 1) Грахам Дж. Хулей Введение в позиционирование. "Маркетинг. Бизнес-класс"// Под ред. М.Бейкера / Пер. с англ. под ред. Л.Волковой, С.Божук, Т.Масловой, Л.Ковалик, Н.Розовой // ИД "Питер", 2005
- 2) Ф. Котлер. Основы маркетинга // Москва, 2007.
- 3) Гурьянов С.А. под общей редакцией д. э. н., профессора Томилова В. В. Маркетинг банковских услуг
- 4) Амблер Т. Практический маркетинг. — СПб.: Питер, 1999.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Филиппенкова О. Е.

аспирант,

Пензенский государственный университет,

г.Пенза

ECONOMIC APPROACH TO RESEARCHING OF THE PERSONNEL BEHAVIOUR

Filippenkova O.E.

graduate student, Penza state university, Penza

Аннотация

Рассмотрены подходы к изучению поведения человека в экономической науке. Охарактеризованы особенности экономической модели человека. Выведены основные теоретические постулаты экономического подхода к поведению человека.

Abstract

Approaches to researching of behavior of the person in economic science are considered. Features of economic model of the person are characterized. It is shown the main theoretical postulates of economic approach to behavior of the person.

Ключевые слова: экономический подход, максимизирующее поведение, экономическая модель человека

Keywords: economic approach, the maximizing behavior, economic model of the person

Научный подход к изучению человеческого поведения предполагает использование определенной модели человека как инструмента исследования. Такие модели отражают отдельные аспекты человеческой деятельности, являющиеся объектом интереса конкретной дисциплины (и, как следствие, исключают другие возможные признаки) [4, с.66].

В рамках нашего исследования мы обратим преимущественное внимание на анализ поведения человека в рамках экономической науки.

Так, по выражению Л.Роббинса, «экономическая наука является наукой, изучающей человеческое поведение с точки зрения соотношения между целями и ограниченными средствами, которые могут иметь различное употребление» [5, с.18].

Например, нельзя не согласиться с Г.С.Беккером, отмечавшим, что экономический подход предполагает максимизирующее поведение в более явной форме и в более широком диапазоне, чем другие подходы [2, с.26].

И.Б.Адова, в свою очередь, подчеркивает, что: «от других наук о человеке (прежде всего социальных) экономику отличают признание рациональности поведения человека и его стремления к максимизации выгоды, постулат об обязательности равновесия системы, а также оценка эффективности – это то, чего не делают другие науки» [1, с.98-100].

Н.В.Ложкина, обобщая взгляды ряда исследователей, отмечает, что «экономический подход к изучению поведения человека акцентирует внимание на проблемах рациональности принятия решения и выбора» [3, с.184].

Классик неоклассического направления Милтон Фридман сформулировал фундаментальное положение для оценки «экономического человека»: его рациональность основывается на предположении «как будто»; мы исходим из точки зрения экономических агентов, «как будто» они являются рациональными принимаателями решений, исходим из того, что экономика ведет себя так, «как будто» ее участники являются рациональными принимаателями решений. Без этого предположения позитивной теории экономики было бы очень тяжело развиваться. Понятно, что такой подход вполне нормален для построения исследовательских моделей, но возврат от таких моделей к экономической реальности становится серьезной проблемой, а уж использование их при решении практических проблем оказывается, мягко говоря, незаконным [7, с.14]. Данная точка зрения представляет попытку обобщить различные парадигмы, течения в рамках экономического подхода.

А.Г.Олейнов замечает, что «основной особенностью экономической модели человека является то, что во главу угла здесь поставлена логика человеческого разума - как основа и причина всех действий человека. Данная предпосылка постулируется экономистами через «рациональность» человеческого поведения, приобретая в экономических моделях форму решений, максимизирующих благосостояние человека. При этом, чем более краткосрочной является максимизация полезности исследуемым субъектом (чем более рациональным он является), чем проще моделирование его поведения» [4, с.66].

Лауреат Нобелевской премии Г.Беккер пишет: «связанные воедино предположения о максимизирующем поведении, рыночном равновесии и стабильности предпочтений, проводимые твердо и непреклонно, образуют сердцевину экономического подхода... Они лежат в основе многих теорем, вырастающих из этого подхода» [2, с.27].

По мнению Беккера, «человеческое поведение не следует разбивать на какие-то отдельные отсеки, в одном из которых оно носит максимизирующий характер, в другом нет, в одном мотивируется стабильными предпочтениями, в другом неустойчивыми, в одном приводит к накоплению оптимального объема информации, в другом не приводит. Можно скорее полагать, что все человеческое поведение характеризуется тем, что участники максимизируют полезность при стабильном наборе предпочтений и накапливают оптимальные объемы информации и других ресурсов на множестве разнообразных рынков» [2, с.37-38].

Стабильность предпочтений предполагается по отношению не к рыночным товарам и услугам вроде апельсинов, автомобилей или медицинского обслуживания, а к основополагающим объектам выбора, которые производит каждое домохозяйство, используя для этого рыночные товары и услуги, собственное время и прочие ресурсы. Эти глубинные предпочтения определяются через отношение людей к фундаментальным аспектам их жизни, таким, как здоровье, престиж, чувственные наслаждения, доброжелательность или зависть, и отнюдь не всегда остаются стабильными, если иметь в виду рыночные товары и услуги. Предпосылка стабильности предпочтений обеспечивает надежную основу для предсказания реакций на те или иные изменения и не дает исследователю возможности поддаться искушению и просто постулировать необходимый сдвиг в предпочтениях, «объясняя» таким образом любые очевидные расхождения с его предсказаниями [2, с.27].

На наш взгляд, данный вывод можно поставить под сомнение, учитывая то, что не все покупатели делают покупки, исходя из максимизации полезности, а как показывают многочисленные маркетинговые исследования, успешно применяемые на практике, часть решений принимается, например, исходя из ежеминутного импульса или соображений «имиджевости» товара, услуги, работы.

Экономический подход «постулирует существование издержек, денежных или психологических, возникающих при попытках воспользоваться этими благоприятными возможностями, - издержек, которые сводят на нет предполагаемые выгоды, и которые не так-то легко «увидеть» сторонним наблюдателям» [2, с.29].

Особо следует отметить, что экономические теории отличаются тем, что пытаются привести все человечество к некоей «средней величине», т.е. выделить какие-то средние тенденции поведения людей. С другой стороны, нельзя не согласиться с тем, что зачастую отсутствует необходимость рассматривать характерные особенности каждого конкретного человека для построения экономических моделей и в большинстве случаев это не возможно.

Да, возможно это логично и оправдано, вследствие большого разнообразия личностных характеристик людей. С другой стороны это приводит к тому, что на практике руководителю приходится применять все тот же «ситуационный подход» и использовать в практике управления персоналом несколько теорий, чтобы определить, например, какой фактор мотивации подойдет именно для этого конкретного человека. Это не всегда представляется возможным, т.к. большинство руководителей не имеют профессионального психологического образования, да оно в большинстве случаев им и не нужно, т.к. в конечном итоге перед ними стоят несколько иные задачи, чем анализировать психическое состояние и наклонности персонала.

С другой стороны, изучение таких усредненных теорий приводят к тому, что руководители, получив информацию из книг по психологии управления, начинают применять данные теории без разбору, рассматривать всех сотрудников однобоко, только в рамках каких-то определенных теорий, при этом не учитывая и не видя (или не замечая) массу других факторов.

Отметим, однако, что при этом учет личностных характеристик каждого отдельного человека при рассмотрении, например, поведения персонала, не представляется возможным из-за большого разнообразия характеристик людей (характеров, воспитания, образования и других факторов). Личностный же фактор, представляющий наноуровень, обуславливает необходимость учета индивидуальных реакций и установок, психологических факторов при проведении экономической политики, построении тех или иных экономических моделей.

Кроме того, экономический подход предполагает существование рынков, с неодинаковой степенью эффективности координирующих действия разных участников - индивидуумов, фирм и даже целых наций - таким образом, что их поведение становится взаимосогласованным. Предполагается также, что предпочтения не изменяются сколь-нибудь существенно с ходом времени и не слишком разнятся у богатых и бедных или даже среди людей, принадлежащих к разным обществам и культурам [2, с.26].

Как отмечает Г.Беккер, «экономический подход предлагает плодотворную унифицированную схему для понимания всего человеческого поведения». Однако он признает, что «многие его формы не получили пока объяснения и что учет неэкономических переменных, а также использование приемов анализа и достижений иных дисциплин способствуют лучшему пониманию человеческого поведения. Всеобъемлющим является именно экономический подход, хотя некоторые важные понятия и приемы анализа разрабатываются и будут разрабатываться другими научными дисциплинами» [2, с.37-38].

По мнению И.Б.Адовой, экономический подход к поведению человека соответствует характеру затратно-компенсационных отношений между работником, работодателем и государством [1, с.98-100].

В рамках этого подхода ведущее место занимает техническая (направленная на овладение трудовыми приемами), а не управленческая подготовка людей на предприятии. Организация в рамках данного подхода означает упорядоченность отношений между ясно очерченными частями целого, имеющими определенный порядок.

Экономический подход не требует, чтобы отдельные агенты непременно осознавали свое стремление к максимизации или чтобы они были в состоянии вербализовать либо как-то иначе внятно объяснить причины устойчивых стереотипов в своем поведении. Таким образом, он совпадает в этом с современной психологией, придающей особое значение подсознанию, и социологией, выделяющей функции явные и латентные. К тому же экономический подход не проводит концептуального разграничения между решениями важными и малозначащими, скажем, такими, которые касаются вопросов жизни и смерти, с одной стороны, и выбором сорта кофе - с другой; или между решениями, побуждающими, как полагают, сильные эмоции и эмоционально нейтральными (например, выбор супруга или планирование количества детей в противоположность покупке красок); или между решениями людей с неодинаковым достатком, образованием или социальным происхождением [2, с.29].

Большая часть современных исследований поведения рыночных субъектов посвящена проблемам фирмы-производителя, т.е. рассмотрению на микроуровне проблем производства [6].

Итак, выведем основные теоретические постулаты экономического подхода к поведению человека:

1. Рациональность и оптимальность поведения
2. Предположение максимизирующего поведения.
3. Стабильность предпочтений.
4. Существование издержек при принятии любого решения.
5. Стремление к «усреднению», унификации человеческого поведения.
6. Предполагает использование трудовых ресурсов наряду с другими ресурсами (капиталом, землей и пр.)
7. Предполагает подсознательное стремление экономических агентов к максимизации выгоды.
8. Не рассматривает проблему выбора, стандартизирует принятие решений.
9. Рассмотрение хозяйств (семей, фирм) в целом, а не отдельных людей.

Не приходится говорить, что экономическому подходу не всегда одинаково успешно удается проникать в сущность различных форм человеческого поведения и объяснять их [2, с.31].

Как видим, формируя и анализируя различные мнения по поводу экономики и экономического подхода, мы находим в нем место своего исследования, характеризуя ту или иную сторону исходных позиций к исследованию человеческого поведения в экономической науке. Поэтому, резюмируя вышесказанное, отметим, что в основном в экономическом подходе человеческое поведение рассматривается как среднестатистическое, иррациональное и малопредсказуемое. С другой стороны существует настойчивая направленность измерить человеческое поведение с помощью статистических величин.

Список литературы

1. Адова И.Б. Об экономике персонала (теоретико-прикладной аспект) //Сибирская финансовая школа. 2007. № 1. С. 98–100
2. Беккер Г.С. Экономический анализ и человеческое поведение. Gary S. Becker. THESIS, 1993, вып. 1.
3. Ложкина Н.В. Философско-антропологические основания экономического подхода к изучению поведения человека. - Пермь, 2005. - 184 с.
4. Олейнов А.Г. Политический процесс сквозь призму экономической науки: комплексный подход. Полис. – 2009. - №4. – с. 66
5. Предмет экономической науки //THESIS: теория и история экономических и социальных институтов и систем. – М. 1993. Вып.1. – с. 18

6. Россинская Г. М. Экономическое поведение потребителя: многоуровневый подход к анализу // Проблемы современной экономики. 2007. № 3 (23).

7. Трубицын А.В. РЭП: модели и перспективы (научный доклад). – М.: Институт экономики РАН, 2013. – С. 14

ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА ЭКОНОМИСТА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Цыганов С.Н.

*ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»,
Москва*

ORGANIZATION OF THE HEALTH CARE ECONOMIST'S WORKSTATION

Tsyganov S.N.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow

Аннотация

В статье рассматриваются аспекты организации автоматизированного рабочего места экономиста медицинской организации как части комплексной медицинской информационной системы. Определены этапы разработки и функциональные возможности программного продукта. Предложен порядок проведения работ по внедрению автоматизированного рабочего места экономиста. Статья будет полезна разработчикам медицинских информационных систем, экономистам и работникам медицинских организаций.

Abstract

This article deals with the aspects of the organization of the health care economist's workstation as a part of an integrated health care information system. The stages of the software development are suggested and the functionality is identified. The article proposes a procedure for carrying out work on the implementation of the economist's workstation. The article will be useful for developers of health care information systems, economists and health care staff.

Ключевые слова: автоматизированное рабочее место экономиста, медицинская организация, медицинская информационная система, информатизация медицины, проектирование и разработка программного обеспечения.

Keywords: economist workstation, health care organization, health care information system, medical informatization, software design and development.

Развитие информационных технологий сопровождается интенсивным распространением информационных систем в различные сферы производства и оказания услуг. Это связано с тем, что в условиях рыночной экономики возросла необходимость качественного и оперативного принятия решений по управлению предприятием, в том числе в сфере здравоохранения [1]. В целях предоставления медицинским организациям информационной поддержки для формирования и принятия решений по управлению предприятием рассматривается организация автоматизированного рабочего места (АРМ) экономиста медицинской организации.

Автоматизированное рабочее место экономиста – это программный продукт, который является частью комплексной медицинской информационной системы и который позволяет автоматизировать весь цикл формирования экономических и аналитических отчетов. АРМ экономиста – это одно из основных рабочих мест в медицинской организации [5].

Разработка автоматизированного рабочего места экономиста осуществляется в несколько этапов [4]:

- определение типа информационной системы (настольная или распределенная);
- разработка и согласование технического задания, определение функциональных возможностей программного продукта;
- определение уровня компьютерной грамотности пользователей автоматизированной системы;
- разработка графического пользовательского интерфейса программы;
- сборка программы согласно техническому заданию и разработанному интерфейсу;
- тестирование отдельных модулей, внедрение автоматизированной информационной системы.

АРМ экономиста может быть как настольной, так и распределенной информационной системой (ИС). В настольной системе все компоненты (база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), клиентские приложения) находятся на одном компьютере. В распределенных системах, которые также делятся на файл-серверные и клиент-серверные системы, компоненты распределены по нескольким компьютерам. С развитием облачных технологий популярность набирают именно клиент-серверные ИС, где база данных и СУБД находятся на сервере, а на рабочих станциях находятся только клиентские приложения.

АРМ экономиста предназначено для оперативного получения информации об оказанных услугах, сокращения трудоемкости получения экономических и аналитических отчетов, управления персоналом и медицинскими услугами.

Функциональные возможности АРМ экономиста:

- формирование аналитических отчетов за требуемый период (выручка по врачам, выручка по среднему медицинскому персоналу, объем оказанных услуг и т.д.) с возможностью автоматического расчета надбавок к окладу персонала в зависимости от количества и/или суммы выполненных работ [9];
- графическое представление текущей экономической ситуации в организации по определенным отделениям/направлениям в динамике;
- управление реестром медицинских услуг с возможностью выгрузки прайс-листа на определенную дату;
- ведение справочников: персонал (врачи, средний и младший медицинский персонал), должности, отделения [8].

АРМ экономиста позволяет сформировать следующую отчетную документацию [7]:

1. Анализ по пациентам:
 - ведомость по пациентам;
 - выручка, динамика, график по отделениям;
 - динамика, график по врачам;
 - отделения по месяцам.
2. Выручка по медицинскому персоналу (старший, средний, младший):
 - структура выручки по отделениям и персоналу;
 - свод по отделениям;
 - детализация выручки по отделениям;
 - структура выручки по персоналу.
3. Анализ по медицинскому персоналу (статистика по услугам).
4. Счет-фактура за период:
 - выручка по услугам;
 - услуги по старшему/среднему персоналу;
 - услуги по отделениям;
 - динамика по услугам.

Внедрение АРМ экономиста осуществляется в несколько этапов [6]:

1. Подготовка инфраструктуры организации: проектирование и монтаж сетей, поставка компьютерного оборудования и т.д.

2. Обучение медицинского персонала: курс для работников медицинской организации позволяет получить необходимые начальные знания и навыки работы с системой, узнать о ее возможностях, настройке и т.д.

3. Установка системы: установка АРМ экономиста может быть выполнена на месте, либо система может быть предустановлена на сервер при комплексной поставке программного и аппаратного обеспечения МИС, либо IT-специалисты медицинской организации могут выполнить установку программного обеспечения самостоятельно при поддержке поставщика.

4. Внедрение программного продукта и ввод его в эксплуатацию: может выполняться как силами разработчика, так и силами IT-персонала медицинской организации. В любом случае локальным администраторам оказывается необходимая техническая поддержка по работе с системой и ее настройке.

5. Техническая поддержка и сопровождение персонала организации. Программа технической поддержки подразумевает оказание услуг технического сопровождения программного обеспечения, подписку на обновления или новые версии системы, а также доступ к сайту службы технической поддержки.

АРМ экономиста помогает унифицировать рабочие процессы и обмен информацией, а также решить такие ключевые задачи в медицинской организации, как [2]:

- ведение баз данных по пациентам и оказанным услугам;
- систематизация расчетов за оказанные медицинские услуги;
- получение экономических и аналитических форм и отчетов.

АРМ экономиста позволяет провести анализ загруженности медицинской организации, отдельных врачей, отделений, получить сводку об оказанных медицинских услугах за период. В системе имеются возможности выгрузки истории посещений конкретного пациента за определенный период. В АРМ экономиста формируются счета-фактуры на пациентов, а также возможен анализ счета по плательщикам, по категориям медицинских услуг и т.д.

Оперативный доступ к информации помогает организовать эффективную работу медицинской организации. Благодаря использованию АРМ экономиста медицинская, финансовая и другая информация становится доступна сотрудникам в режиме реального времени.

Пациенты и коллеги из других учреждений здравоохранения получают легко читаемые, хорошо оформленные документы, повышающие репутацию организации [3].

АРМ экономиста – это программный продукт с возможностью адаптации под конкретную медицинскую организацию, требующий минимального сопровождения, понятный в обучении и удобный в работе.

Список литературы

1. Wager K.A., Lee Fr.W., Glaser J.P. Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management. - Jossey-Bass; - Third edition, 2013. - 736 p.

2. Титов В.А., Цыганов С.Н. Влияние средств автоматизации деятельности лечебно-профилактических учреждений на показатели эффективности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-3. С. 505-506.

3. Титов В.А., Цыганов С.Н. Проблемы информатизации системы здравоохранения в России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-3. С. 500.

4. Цыганов С.Н. Проблемы автоматизации медицинских учреждений в России. // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) - М., 2015. - Т.4. №13 - С. 72-73

5. Tsyganov S.N. Efficiency of automated activities of diversified medical centers // XXIX Международные Плехановские чтения. 29 февраля 2016 г. : тезисы докладов аспирантов на иностранных языках. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016. - Р. 123-125

6. Комплексная автоматизация ЛПУ [Электронный ресурс]. URL: http://www.kmis.ru/site.nsf/pages/kmis_service.htm (дата обращения: 05.09.2016)

7. Лаборатория медицинского программного обеспечения при Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова — Высокие технологии для отечественной медицины [Электронный ресурс]. URL: <http://www.medsoftlab.ru> (дата обращения: 03.09.2016)

8. Зотов В.А., Цыганов С.Н. Программный модуль «Автоматизированное рабочее место регистратора медицинского учреждения» // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2015613220 от 10.03.15г.

9. Цыганов С.Н. Программный модуль «Управление внешним документооборотом компании» // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2015613677 от 23.03.15г.