

№ 1(53) | 2022

ISSN 2587-618X

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Научные

№ 1(53)|2022

ГОРИЗОНТЫ

Международный научный
журнал

** Выходит один раз в месяц **

Редакционная коллегия:

Главный редактор (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Бессмертный Василий Степанович, доктор технических наук, (Россия, г. Белгород)

Остроумов Сергей Андреевич, доктор биологических наук (Россия, г. Москва)

Василенко Юрий Валерьевич, кандидат технических наук, (Россия, г. Орел)

Беренкова Виолета Михайловна, кандидат филологических наук, (Россия, г. Майкоп)

Громовик Аркадий Игоревич, кандидат биологических наук, (Россия, г. Воронеж)

Лаптёнок Сергей Антонович, кандидат технических наук, (Белоруссия, г. Минск)

Вронская Наталья Евгеньевна, доктор педагогических наук, (Латвия, г. Елгава)

Насритдинов Кабулжон Махамаджанович, кандидат исторических наук, (Узбекистан, Куйган-Яр)

Понуждаев Эдуард Александрович, доктор философских наук, (Россия, г. Красногорск)

Rehoiu Constantin, Professor PhD, Valahia University of Targoviste (Румыния, г. Тырговиште)

Антошкина Елизавета Григорьевна, кандидат технических наук (Россия, г. Челябинск)

Алексашкин Игорь Владимирович, кандидат химических наук (г. Симферополь)

Серкина Яна Игоревна, кандидат социологических наук (Россия, г. Белгород)

Зеленков Михаил Юрьевич, доктор политических наук (Россия, г. Москва)

Черезова Елена Николаевна, доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Вараджаква Десислава Георгиева, доктор по экономике (Болгария, Велико-Тырново)

Королев Марк Евгеньевич, кандидат физико-математических наук (Донецк)

Громов Владимир Геннадьевич, доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)

Маргарян Вардуи Гургеновна, кандидат географических наук (Армения, г. Ереван)

Акопов Аркадий Артемович, кандидат исторических наук (Армения, г. Гюмри)

Радионов Сергей Николаевич, кандидат медицинских наук (Россия, г. Курск)

Керимкулов Сеит Есилбаевич, доктор экономических наук (Казахстан, г. Нур-Султан)

Засядько Константин Иванович, доктор медицинских наук (Россия, г. Москва)

Андреева Ольга Николаевна, кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)

Репринцева Юлия Сергеевна, доктор педагогических наук (Россия, г. Благовещенск)
Сарикян Карине Мироновна, кандидат сельскохозяйственных наук (Армения, Даракерт)
Козилова Лидия Васильевна, кандидат педагогических наук (Россия, г. Москва)
Маградзе Тенгиз, доктор философии по энергетике и электронике (Грузия, г. Тбилиси)
Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук (Казахстан, г. Шымкент)
Стройков Сергей Александрович, кандидат филологических наук (Россия, г. Самара)
Маринов Владислав Владков, PhD (Болгария, г. Велико-Тырново)
Багреева Елена Геннадиевна, доктор юридических наук (Россия, г. Москва)
Давидбаев Бахтиёрджан Низамитдинович, кандидат технических наук (Узбекистан, Фергана)

308031, Россия, г. Белгород, ул.
Есенина д. 30, кв. 67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное
рецензирование.

Авторы несут ответственность за
оригинальность своих статей и содержащиеся в
них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с
мнением
авторов статей.

*** Заинтересованным ученым со
степенью доктора/кандидата наук
предлагаем вступить в редакционную
коллегию журнала
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-
69499 от 25 апреля 2017г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской
Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного
издания № 2587-618X от 11 августа 2017 г.

Содержание

Раздел 1. Гуманитарные науки

Александров Дмитрий Сергеевич, Муллагалеев Ильяс Раисович, Кондратов Дмитрий Андреевич, Ховалыг Уран-Херел Аясович, Лямзин Евгений Николаевич	
ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ КОМАНДИРАМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ВОИНСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
Бакланов Максим Викторович, Репин Александр Иванович, Монгуш Айдыс Олегович, Острица Андрей Леонидович	
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТУДЕНТОВ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.....	17
Vartanyan Zaruhi Aleksanovna	
GENERAL PEDAGOGY.....	29
Grigoryan Garunik Liparit	
MEDIA TECHNOLOGY AND THE INTERNET IN THE LEARNING PROCESS.....	37
Замалиева Зарина Ильнуровна	
РЕГУЛИРОВАНИЕ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СРЕДНЕВЕКОВОМ КИТАЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ТАНСКОГО КОДЕКСА). 43	
Лукина Анастасия Александровна	
РОЛЬ ПРИКЛАДНЫХ МАСТЕРСКИХ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ.....	50
Лукашова Анна Сергеевна	
МИФОЛОГИЧЕСКИЕ «КОРНИ» ПЕЬСЫ-СКАЗКИ М. МЕТЕРЛИНКА «АРИАНА И СИНЯЯ БОРОДА».....	55
Прайзендорф Екатерина Сергеевна, Цыганкова Оксана Владимировна, Васильева Татьяна Александровна, Орлова Ксения Александровна	
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА НЕГАТИВНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	71
Сахвалиева Дина Есемовна	
ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ ЗАКОНОВ ОРГАНАМИ ДОЗНАНИЯ НА ДОСУДЕБНЫХ СТАДИЯХ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА... 78	
Сахвалиева Дина Есемовна	
ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА И ФОРМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ.....	82

Сенков Михаил Олегович, Решетова Инна Сергеевна ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИИ ПОЛИТКОРРЕКТНОГО ТЕРМИНА В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ КОММУНИКАЦИИ.....	86
Khachatryan Ruzanna EMPATHY AS AN ELEMENT OF CULTURAL MEDIATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING.....	95

Раздел 2. Естественные науки

Акгылыджова Айтувак, Яйлымова Лейла ВОДА И ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	99
Ханкишиев З.Ф., Аббасова А.Х. О РЕШЕНИИ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА С ИНТЕГРАЛЬНЫМИ.....	104

Раздел 3. Технические науки

Клименко Дмитрий Андреевич, Стародубцева Валерия Александровна РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧИХ МЕСТ.....	123
--	------------

Раздел 1. Гуманитарные науки

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ КОМАНДИРАМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РАБОТЫ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ВОИНСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Александров Дмитрий Сергеевич

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет имени князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(Россия, г. Москва)

Муллагалеев Ильяс Раисович

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет имени князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(Россия, г. Москва)

Кондратов Дмитрий Андреевич

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет имени князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(Россия, г. Москва)

Ховалыг Уран-Херел Аясович

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет имени князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(Россия, г. Москва)

Научный руководитель: Лямзин Евгений Николаевич

преподаватель

ФГК ВОУ ВО "Военный университет имени князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(Россия, г. Москва)

В силовых структурах, в том числе и в Вооруженных Силах (далее – ВС), очень важна дисциплинированность из-за необходимости строгого соблюдения приказов. К специфике управления войсками можно отнести экстремальность деятельности личного состава. В современной психологии проблема дисциплинированности рассматривается недостаточно. На дисциплинированность военнослужащего непосредственно влияет авторитет командира, она тесно связан требовательностью. Поэтому разработка рекомендаций командирам о способах, продолжительности, регулярности и содержании предъявляемых требований к подчинённым позволит выполнить требования Министра Обороны о совершенствовании воспитательной работы с военнослужащими. Если направить усилия на развитие дисциплинированности, то меняется мотивация деятельности, растет управленческая компетентность командного состава, подчинённые идентифицируют себя с подразделением, в которых проходит их служба.

Ключевые слова: воинская дисциплина, дисциплинированность, принципы, методика, формы

**ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL
RECOMMENDATIONS TO UNIT COMMANDERS ON
IMPROVING WORK TO STRENGTHEN MILITARY
DISCIPLINE**

Aleksandrov Dmitry Sergeevich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander
Nevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation
(Russia, Moscow)

Mullagaleev Ilyas Raisovich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander Nevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation
(Russia, Moscow)

Kondratov Dmitry Andreevich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander Nevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation
(Russia, Moscow)

Khovalyg Uran-Kherel Ayasovich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander Nevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation
(Russia, Moscow)

Scientific adviser: Lyamzin Evgeniy Nikolaevich

teacher

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander Nevsky" of the Ministry of Defense of the Russian Federation
(Russia, Moscow)

In law enforcement agencies, including the Armed Forces (hereinafter referred to as the Armed Forces), discipline is very important due to the need for strict observance of orders. The extreme nature of the activities of personnel can be attributed to the specifics of command and control. In modern psychology, the problem of discipline is considered insufficiently. The discipline of a soldier is directly affected by the authority of the commander, it is closely related to exactingness. Therefore, the development of recommendations to commanders on the methods, duration, regularity and content of the requirements for subordinates will make it possible to fulfill the requirements of the Minister of Defense on improving educational work with military personnel. If efforts are directed towards the development of discipline, then the motivation of activity changes, the managerial competence of the command staff grows, subordinates identify themselves with the unit in which they serve.

Keywords: military discipline, discipline, principles, methodology, forms

Существуют различные формы дисциплины: государственная, трудовая, общественная, партийная. Разновидностью военной дисциплины является воинская дисциплина. Воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами, воинскими уставами и приказами командиров (начальников).

Она необходима, чтобы регулировать воинский порядок, взаимоотношения между военнослужащими, отношения в подразделениях в целях обеспечения высокой организованности и боевой готовности войск. Воинская дисциплина требует от военнослужащих большой собранности, точности и выдержки, взаимопонимания, оперативности выполнения всех распоряжений.

К основным чертам воинской дисциплины можно отнести:

- обязательное соблюдение требований дисциплины для всех категорий военнослужащих независимо от воинского звания, служебного и должностного положения;

- единоначалие, то есть высокую значимость неукоснительного соблюдения требований воинской дисциплины;

- принятие строгих мер дисциплинарной и уголовной ответственности за нарушение воинского порядка и правил поведения;

- четкую последовательность всех сторон жизнедеятельности военнослужащих на службе и вне ее.

Обязательные для выполнения нормы и правила поведения военнослужащих, отношения между военнослужащими, которые формируются в процессе становления коллектива, деятельность органов государственного и военного управления, различных категорий военнослужащих по поддержанию на должном уровне воинской дисциплины все это неотъемлемые составляющие дисциплины.

Прежде всего, необходимо для формирования дисциплины изучать и знать индивидуально-личностные качества военнослужащих. К ним можно отнести морально-психологическое состояние, мировоззрение, интересы, семейное положение, духовное развитие, личная дисциплинированность, организаторские способности. Кроме того, социально-психологическими факторами дисциплины являются разнообразные взаимодействия между военнослужащими в целях достижения порядка и организованности, в том числе взаимные требования, согласованные совместные действия, коллективные убеждения и внушения, взаимный контроль, воздействие личным примером. Существуют принципы по укреплению и поддержанию воинской дисциплины [1].

- 1) Индивидуальный подход к каждому военнослужащему;
- 2) Заострение внимания на положительных моментах в деятельности военнослужащего;
- 3) Несение ответственности за нарушение требований дисциплины;
- 4) объективность при оценке воинской дисциплины в подразделении;
- 5) Постоянное стимулирование дисциплинарного поведения и стремление к самодисциплине.

Командир подразделения является организатором всей работы по укреплению воинской дисциплины и должен лично изучать ее состояние, выявлять причины нарушений, оценивать работу подчиненных командиров по укреплению воинской дисциплины, также определять цели, основные направления, пути и способы достижения высокого уровня дисциплины подразделения.

Отметим основные составляющие анализа воинской дисциплины:

Изучение поведения военнослужащих в различных видах учебно-боевой деятельности, службы и в свободное время;

Выявление причин, из-за которых возникают нарушения воинской дисциплины;

Определение эффективности работы командиров, воинских коллективов;

Определение путей укрепления воинской дисциплины.

Для успешного достижения всего перечисленного необходимо охватывать все сферы воинской деятельности, а именно, боевую подготовку, быт и досуг личного состава, внутреннюю, повседневную и караульную службу.

Для укрепления воинской дисциплины применяют следующую методику:

- периодически обсуждать вопросы и проблемы работы на совещаниях, собраниях и сборах.

- знать и руководствоваться документами;

- включить в воспитательную работу всю категорию руководителей и руководить этой деятельностью;

- необходимо своевременно определить цель и постановить задачу в области укрепления воинской дисциплины;

- проводить мероприятия по обеспечению теоретической и методической подготовкой всех категорий командиров.

Обмен опытом, его обобщение и распространение является одной из важных составляющих укрепления воинской дисциплины, так как основные направления, формы и методы работы должностных лиц части являются залогом в воспитании у военнослужащих самодисциплины и коллективизации.

Рассмотрим основные формы воспитательной работы по укреплению воинской дисциплины командирами подразделения:

- Проведение совещаний с анализом воинской дисциплины;

- Распространение опыта;

- Индивидуально-воспитательная работа;

- Тематические вечера, лектории;

Подведение итогов и вечера вопросов и ответов;

Информирование личного состава;

Инструктажи подразделения по вопросам воинской дисциплины.

Систематический анализ состояния воинской дисциплины – важнейшая обязанность командиров и является одним из основных условий поддержания в части высокой организованности и уставного порядка. Общие требования и основные направления, формы и методы работы должностных лиц части по поддержанию и укреплению правопорядка и воинской дисциплины имеют свои специфические задачи, которые накладывают характерные особенности на повседневную деятельность военнослужащих. Исходя из этого, при решении проблем укрепления воинской дисциплины в конкретной части необходимо учитывать ее специфику.

Таким образом, закономерности и принципы воинской дисциплины определяют основные направления деятельности офицерских кадров и позволяют им на этой основе совершенствовать систему поддержания дисциплины, содержание, формы и методы воспитательных воздействий, создавать условия, способствующие организованности личного состава.

Каждое должностное лицо в части выполняет свои обязанности по укреплению воинской дисциплины.

Укрепление воинской дисциплины проходит благодаря четкой психологической работе. Рассмотрим данный термин подробнее.

Психологическая работа – это комплекс согласованных и целенаправленных мероприятий, который осуществляется с использованием достижений психологической науки в интересах жизнедеятельности войск, поддерживает психологическую устойчивость личного состава и сохранению психического здоровья военнослужащих.

К основным задачам психологической работы можно отнести:

Проведение мероприятий данной работы по обеспечению боевой и мобилизационной готовности, боевых, учебных и специальных задач, боевого дежурства, караульной и внутренней служб.

Создание надежного и крепкого морально-психологического климата в коллективах.

Изучение индивидуально-психологических особенностей военнослужащих, социально-психологических отношений в воинских коллективах и осуществление прогнозирования развития.

Осуществление психологической помощи и психологического просвещения военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала.

Выработка рекомендаций по рациональному распределению военнослужащих по должностям и выполняемым задачам.

Психологический анализ служебно-боевой деятельности, учебно-воспитательного процесса и выработка мер по повышению их эффективности;

Существует ряд методов, с помощью которых командир подразделения изучает психологические особенности своего воинского коллектива. К ним относятся: наблюдение, опрос, анализ результатов групповой деятельности.

Метод наблюдения помогает командиру получить наиболее объективную информацию при укреплении дисциплины в своем подразделении.

При этом он систематически изучает групповую деятельность военнослужащих в целях выявления и анализа фактов, характеризующих воинский коллектив такие как: формы и содержание межличностных взаимоотношений; формирование коллективных норм поведения, отношений, мнений и настроений; каналы распространения информации; наличие традиций и ритуалов.

Опрос позволяет получить информацию о воинском коллективе от военнослужащих путем постановки перед ними

вопросов, ответы на которые в дальнейшем будут анализированы и выведены проблемные места в укреплении дисциплины.

Анализ результатов групповой деятельности дает возможность командиру характеризовать воинский коллектив, а также происходящие в нем изменения по результатам в различные периоды жизнедеятельности. Например, несение службы суточным нарядом, культурные выходы, спортивно-массовая работа.

Существуют основные психологические приемы, которые применяются для повышения эффективности управленческой деятельности и укрепления воинской дисциплины командирами подразделения.

Механизм их воздействия заключается в создании у военнослужащего, в ходе общения на подсознательном уровне положительного эмоционального отношения к начальнику.

Командиру при общении с подчиненными рекомендуется использовать следующие психологические приемы: «имя собственное», «зеркало отношения», «золотые слова», «терпеливый слушатель», «личная жизнь».

«Имя собственное». Сущностью приема является произношение вслух имени подчиненного при обращении к нему. Звук собственного имени вызывает у человека осознаваемое чувство приятного. Когда командир произносит имя подчиненного, то это говорит о внимательном отношении к личности, что вызывает чувство удовлетворения. Это главное правило при общении с подчиненными [4].

«Зеркало отношений». При общении командира и подчиненного, подчиненный всегда оценивает выражение лица командира, соответственно при общении с подчиненным необходимо иметь доброе и приятное выражение лица, для лучшего контакта с собеседником.

«Золотые слова». В основе действия этого приема лежит психологический прием внушения, то есть акцентировать внимание на успехи, достоинства и достижения.

«Терпеливый слушатель». Умеющий слушать командир обладает мощным средством влияния на подчиненных, так как любому человеку будет по душе, когда ему есть кому выговориться о своих проблемах или попросить помощи.

Для этого необходимо развивать определенные навыки общения:

Не делать поспешные оценки и суждения собеседника, а точно оценивать позицию;

Смотреть в глаза собеседника, наблюдать за выражением его лица, жестикующией, движениями, которые выражают отношения и чувства;

Уметь направлять свое внимание на собеседника, поддерживать в себе интерес к тому, что он говорит, не отвлекаться;

Стремиться развивать и расширять сказанную мысль военнослужащего, а не искать ошибки.

Повторять сказанное, если потребуется и уточнять недопонятые мысли;

Стремиться понять логику собеседника;

Не перебивать, пока твой подчиненный не высказался.

Для повышения воинской дисциплины необходимо проводить культурно-досуговые мероприятия: конкурс художественной самодеятельности, смотр песни и строя, культпоходы, экскурсии, посещение спортивных матчей и так далее. Коллективное посещение культурных заведений выполняют следующие задачи:

Знакомство с историческими местами, местами боев, подлинными вещами, документами, музейными экспонатами, связанными с жизнедеятельностью известных исторических личностей;

Ознакомление личного состава с организацией и технологией современного производства, внедрения в него новейших достижений науки и техники;

Морально-психологическую разгрузку личного состава

Создания чувства одного коллектива, взаимовыручки и взаимопонимания.

Осмотр личным составом архитектурных ансамблей, дворцов, исторических памятников.

Вывод. Укрепление воинской дисциплины – это очень тяжелый труд командиров, так как именно они принимают активное участие в данном процессе. Планируют и организуют повседневную деятельность, участвуют в формировании воинского коллектива, проводят различного рода беседы и информирования с личным составом, чтобы внушить каждому военнослужащему чувства долга, верности к Родине и патриотизма. Стоит отметить, что воинская дисциплина также зависит от личной ответственности каждого военнослужащего, осознании им той важной задачи, которая на него возложена – Защита Родины.

Список литературы

1. Военная педагогика и психология / под ред. А.В. Барabanщикова. – М.: Воениздат, 1986 стр. 105-108
2. Воинская дисциплина: проблемы, подходы и решения. Монография. Ярославль. 2020.
3. Роль физической культуры и спорта в духовном воспитании спортсменов-военнослужащих / М. А. Иванов, С. И. Сергеев, Г. А. Рычагов, Е. Н. Лямзин // Актуальные исследования. – 2021. – № 44(71). – С. 111-116.
4. Евенко С.Л., Жуков А.М. Диагностика и профилактика отклоняющегося поведения военнослужащих. / Под общ. Ред. А.Г. Караяни. – М.: ВУ, 2009
5. Ильин М. Влияние личности преподавателя военного училища на курсантов в педагогическом общении 1983 С. 10
6. Методологические проблемы воинской дисциплины в советских вооруженных силах под ред. А.В. Барabanщикова. – М. ВПА 1985г. С.12-16
7. Иванов, М. А. Военная служба как источник стрессогенного воздействия на личный состав при занятии физической подготовкой и спортом / М. А. Иванов, К. А. Гнеушов, Д. А. Синякин

// Молодежный научный форум : сборник статей по материалам CXLVIII студенческой международной научно-практической конференции, Москва, 01 декабря 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2021. – С. 76-82.

8. Методические материалы. Психология и педагогика управления в органах внутренних дел. ч.1 М. Академия ВС СССР 1989 г. С.34

9. Маричев И.Г. Система поддержания правопорядка и воинской дисциплины./ Военная мысль, №8 2018. С. 59-66.

10. Иванов, М. А. Военная служба как источник стрессогенного воздействия на личный состав при занятии физической подготовкой и спортом / М. А. Иванов, К. А. Гнеушов, Д. А. Синякин // Молодежный научный форум : сборник статей по материалам CXLVIII студенческой международной научно-практической конференции, Москва, 01 декабря 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2021. – С. 76-82.

*© Александров Д.С., Муллагалеев И.Р., Кондратов Д.А.,
Ховалыг У.А., Лямзин Е.Н., 2022*

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТУДЕНТОВ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Бакланов Максим Викторович

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет им. Князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Репин Александр Иванович

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет им. Князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Монгуш Айдыс Олегович

курсант

ФГК ВОУ ВО "Военный университет им. Князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Научный руководитель: Острица Андрей Леонидович

преподаватель

ФГК ВОУ ВО "Военный университет им. Князя Александра
Невского" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

(Россия, г. Москва)

Коронавирусная инфекция и вирусная пневмония имеет сильнейшее влияние на организм человека, особенно негативному влиянию подвержены органы дыхания. Реабилитация после перенесенного заболевания необходимо каждому переболевшему, вне зависимости от того какова была степень поражения органов дыхания.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, методы легочной реабилитации, реабилитационные мероприятия, инспираторный тренинг, дыхательная гимнастика

INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON STUDENTS DURING REHABILITATION AFTER CORONAVIRUS INFECTION

Baklanov Maxim Viktorovich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander
Nevsky" of the MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN
FEDERATION

Repin Alexander Ivanovich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander
Nevsky" of the MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN
FEDERATION

Mongush Aydys Olegovich

cadet

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander
Nevsky" of the MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN
FEDERATION

Supervisor: Andrey Leonidovich Ostratsia

teacher

FGK HEI VO "Military University named after Prince Alexander
Nevsky" of the MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN
FEDERATION

(Russia, Moscow)

Coronavirus infection and viral pneumonia have a strong impact on the human body, especially the respiratory organs are affected negatively. Rehabilitation after a disease is necessary for everyone who has been ill, regardless of what the degree of damage to the respiratory organs was.

Keywords: coronavirus infection, methods of pulmonary rehabilitation, rehabilitation measures, inspiratory training, respiratory gymnastics

Каждый день выписывается достаточно большое количество пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию.

Но выписка не является окончательным выздоровлением, практически всем им, говорят сами врачи, что требуется медицинская реабилитация, чтобы восстановиться полностью и вернуться к привычной жизни. Появление COVID-19 в мире поставило перед специалистами разного профиля здравоохранения задачи, связанные не только с быстрой диагностикой и лечением, но и оказанием качественной медицинской помощи, включающей реабилитационные мероприятия после и во время перенесения новой коронавирусной инфекции. Эффективность применяемых методов напрямую зависит от раннего начала проведения реабилитационных действий непосредственно в стационаре и продолжения в домашних условиях, с обязательным учетом стабильности состояния пациента.

Программа восстановления подбирается исключительно индивидуально в соответствии с установленным Порядком организации медицинской реабилитации, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 1705н, основываясь на оценке интегрального показателя – шкалы реабилитационной маршрутизации (ШРМ), которая помогает экспертам в назначении вида реабилитации или в отказе в ней.

Основными направлениями в реабилитации пациентов с COVID-19 являются:

- Реабилитация респираторной функции;
- Реабилитация мышечной дисфункции;
- Реабилитация неврологических, психологических и когнитивных функций;
- Нутритивная реабилитация;
- Реабилитация коморбидных расстройств;
- Медикаментозная реабилитация (профилактика поздних тромбозов и тромбоэмболий, ускорение разрешения консолидатов в легких).

Перед началом проведения любых реабилитационных мероприятий, необходима оценка клинического состояния пациента, включающая наблюдение за:

- температурой тела (не выше 37,5°C);
- сатурацией (не менее 94%);
- ЧД (не более 25 в мин);
- кардиологическим статусом: ЧСС (не более 100 уд. в мин), систолическим АД (выше 180 мм рт. ст. или ниже 90 мм рт. ст.);
- наличием выраженной одышки и/или приступов удушья;
- изменением уровня сознания.

При отклонении данных показателей от проведения реабилитационных мероприятий в данный момент необходимо отказаться.

Пневмония, вызванная вирусом COVID-19 (ковидная пневмония – КП) по своей клинической и морфологической картине радикальным образом отличается от бактериальной инфекции. Основной и быстро достижимой мишенью SARS-CoV-2 являются альвеолярные клетки II типа (AT2) легких, что определяет развитие диффузного альвеолярного повреждения, повреждения микроциркуляторного русла с нарушениями в системе свертывания крови. Кроме того, могут наблюдаться геморрагические инфаркты, обтурирующие тромбы, нарушающие микроциркуляцию в легких. Совокупность данных изменений требует правильной тактики ведения пациента, подбора индивидуальной программы легочной реабилитации, комплексных мер, направленных на улучшение функции бронхолегочной системы и долгосрочное улучшение здоровья человека. Для достижения существенного результата, длительность курсов легочной реабилитации составляет не менее 8 недель по 2-3 сеанса в день продолжительностью 15-20 мин. Более длительные программы дают лучшие результаты.

Изначально методы легочной реабилитации были разработаны для пациентов, страдающих хронической

обструктивной болезнью легких. Однако их изучение показало, что данные принципы применимы для пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и другими заболеваниями легких, приводящими к дыхательной недостаточности.

К основным методам легочной реабилитации относятся:

1. Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения;
2. Форсированный экспираторный маневр с форсированным выдохом;
3. Метод активного циклического дыхания;
4. Постуральный дренаж.

1.1. Инспираторный тренинг: дыхательные упражнения

При коронавирусной пневмонии для уменьшения перфузионных нарушений и снижения дыхательных объемов, улучшения вентиляционной способности легких, необходимо проведение дыхательных упражнений, затрагивающих инспираторную мускулатуру, влияющую на все аспекты легочной вентиляции. При воздействии на паттерн дыхания, происходит уменьшение нагрузки на альвеолы за счет снижения сопротивления и улучшения вентиляции в бронхах. Особенно это важно для пациентов, находящихся в «прон-позиции», при которой чаще всего страдает данный вид мускулатуры.

Интенсивность и длительность занятий подбирается индивидуально. Рекомендованное число подходов 3-4 раза в день, продолжительностью от 5 до 20 минут.

Для восстановления дыхательных мышц используются упражнения:

- на выдох с небольшим сопротивлением через сомкнутые губы;
- с удлинённым вдохом;
- направленные на тренировку диафрагмы (диафрагмальное дыхание).

1.2. Дыхательная гимнастика

Методические указания: дозировка нагрузки, сочетание специальных дыхательных упражнений с общеразвивающими всегда индивидуальны. Продолжительность до 15 минут, 3-4 раза в день, темп медленный. Тренировка начинается с дыхательной гимнастики, улучшающей работу дыхательной мускулатуры. Упражнения на активацию вдоха следует сочетать с полным глубоким выдохом через неплотно сомкнутые губы, вдох при этом происходит через нос. Время выдоха длиннее вдоха.

1. Исходное положение: стоя или сидя, руки на уровне плеч согнуты в локтях, ладони обращены друг к другу, пальцы – вверх. Глубокий вдох – медленное круговое движение руками, соединяем лопатки друг с другом. Длительный выдох – соединяем ладони на уровне груди и изо всех сил надавливаем одной ладонью на другую, 4-6 раз.

2. Исходное положение: стоя или сидя, руки на уровне плеч согнуты в локтях, ладони обращены друг к другу, пальцы – вверх. Глубокий вдох – поднимаем руки над головой, медленный выдох, заводя руки за голову, а затем в стороны, 4-6 раз.

3. «Диафрагмальное дыхание». Исходное положение: сидя или стоя с прямой спиной, слегка наклонившись вперед, правая рука на груди, левая – на животе. Дыхание «животом»; вдох – живот идет вперед (как будто наполняется воздухом), при выдохе – живот втягивается внутрь (освобождается от воздуха). Выдох производится через сомкнутые губы, 4-6 раз.

1.3. Форсированный экспираторный маневр с форсированным выдохом

Форсированный экспираторный манёвр с форсированным выдохом является наиболее эффективной методикой при необходимости мобилизации секрета легких. Данный вид упражнений применяется при наличии

непродуктивного кашля, хронической гиперсекреции слизи, отсутствии кашлевого рефлекса.

Методические указания: дозировка нагрузки и интенсивность зависят от индивидуальных способностей человека, 2-4 раза в день.

Исходное положение: сидя или иные позиции. Глубокий вдох, резкий выдох с открытым ртом и с открытой голосовой щелью с использованием мышц живота и груди. Затем расслабленное «диафрагмальное дыхание» 1 мин. Цикл 2-4 раза, 2-4 раза в день.

1.4. Метод активного циклического дыхания

Методика широко применяется при недостаточном отхождении мокроты для очистки дыхательных путей. Это наиболее адаптированный метод под индивидуальные особенности пациента. Данный вид терапии можно применять в любом положении тела, но позиция сидя наиболее эффективна.

Методические указания: дозировка нагрузки и интенсивность зависят от тяжести состояния пациента, физического состояния. Продолжительность 10-30 мин в день, 2-4 раза в день.

Исходное положение: сидя или полусидя (положение Фаулера). Несколько минут расслабленного «диафрагмального дыхания». Глубокий вдох с длительным выдохом, 3-4 раза. Затем расслабленное «диафрагмальное дыхание» 1 мин. Глубокий вдох, резкий выдох с открытым ртом и с открытой голосовой щелью с использованием мышц живота и груди, 2-3 раза. Снова расслабленное «диафрагмальное дыхание», цикл 2-4 раза.

1.5. Постуральный (позиционный) дренаж

Данный метод применим для облегчения отхождения мокроты посредством принятия специально заданного положения тела, при котором зона поражения легких находится выше места бифуркации трахеи.

Методические указания: Постуральный дренаж с откашливанием производится всегда натошак утром, при обилии мокроты – утром и вечером. Для улучшения отхождения назначаются муколитические препараты, обильное питье, ингаляции. Дренажное положение человека лежа на наклонной поверхности (верхняя часть туловища ниже горизонтальной плоскости на 30-45°) или свесившись с кровати. Начало дренажа следует проводить со стороны пораженного легкого, заканчивать со стороны здорового. Продолжительность с 5-10 минут в день с постепенным увеличением до 30-40 минут.

Исходное положение: лежа на боку на наклонной плоскости или свесившись с кровати. Выполнение диафрагмального дыхания с чередованием откашливания мокроты, при котором возможно применение сдавления грудной клетки в момент кашля, поколачивание или вибромассаж. Смена левого и правого боков, до 40 мин.

2. Реабилитация мышечной дисфункции.

Учитывая, что вирусная пневмония – процесс острый, восстановление физической активности не всегда необходимо, так как за время заболевания не всегда происходит повреждение скелетной мускулатуры. Однако, при тяжелом течении пневмонии или длительном нахождении в стационаре (более 10 дней) возникает необходимость в восстановлении силы скелетной мускулатуры из-за стремительной ее потери.

Для тренировки можно использовать гантели, утяжелители, степперы, велоэргометры и тредмилл. Во время занятий необходимо обращать внимание на паттерн дыхания, все упражнения делаются медленно с длительным вдохом и выдохом с сопротивлением (упражнения для верхней и нижней группы мышц).

К основным методам реабилитации мышечной дисфункции относятся:

1. Физические упражнения;

2. Инспираторный тренинг посредством использования тренажеров;
3. Вибрационно-перкуSSIONная терапия;
4. Электромиостимуляция.

2.1. Физические упражнения.

Общие противопоказания к назначению активного двигательного режима и ЛФК:

- Кровотечения различной локализации;
- Дыхательная недостаточность III ст.;
- Сердечная недостаточность III ст.;
- Гнойные и другие инфекционные процессы в острой стадии;
- Развитие тромбоза и тромбоэмболии;
- Тяжелые реакции на экзогенные и эндогенные факторы: шок, коллапс, аллергия, анафилаксия и др.;
- Интоксикация;
- Выраженный болевой синдром.

2.2. Упражнения для верхней группы мышц

Методические указания: для тренировки верхней группы мышц проводятся упражнения с гантелями, утяжелителями для рук, спортивной резинкой совместно с дыхательными упражнениями. Гантели должны быть весом 1 кг, 1,5 кг, 2 кг.

1. Исходное положение: стоя, гантели в руках. Поднимаем гантели вверх, к плечам и делаем вдох, опускаем гантели вниз и делаем выдох. Все упражнения делаем медленно, 4-6 раз.

2. Исходное положение: стоя, гантели в руках, опущенных по бокам. Делаем круговые движения руками в плечах вперед 8 раз и назад 8 раз. Дыхание произвольное.

3. Исходное положение: стоя у стены прислонившись лопатками, в руках гантели. Вдох – гантели поднимаем вверх к плечам. Выдох – гантели направляются вниз, 4-6 раз.

4. Исходное положение: стоя, одна из ног отставлена назад. Гантели свободно висят в руках. Работаем с рукой со стороны отставленной ноги (если отставлена правая нога, то работает правая рука). Мах рукой назад – вдох, затем на выдохе рука идет вперед и прижимается к правому плечу. Сначала это упражнение делаем каждой рукой по 4 раза, затем можно увеличивать число раз до 8. Затем меняем руки и ноги. Отставлена левая нога, махи совершает левая рука.

5. Исходное положение: стоя или сидя, руки с гантелями находятся на уровне груди. Разводим руки в сторону и совершаем вдох, на выдохе возвращаем руки с гантелями в исходное положение, 4-6 раз.

6. Исходное положение: на кровати в положении сидя, спортивная резинка за середину обкручена за ручку кровати. На вдох подтягивание резинки к себе, на выдох – медленное выпрямление рук, 10 раз.

2.3. Упражнения для нижней группы мышц

1. Исходное положение: сидя на стуле, приставленному к кровати. Вдох – подъем со стула, выдох – посадка на стул, (при этом можно опираться на кровать при необходимости), 10 раз.

2. Исходное положение: сидя на стуле, под ногами мяч размером с баскетбольный (лучше использовать с утяжелением в 2-3 кг). Крутим мяч от мыска к пятке сначала одной ногой, затем другой. Потом – кручение мяча обеими ногами, 10 раз.

3. Ходьба на степпере с акцентом на правильное равномерное дыхание. Вдох через нос, выдох через сомкнутые губы, 30 раз.

2.4. Инспираторный тренинг посредством использования тренажеров

Инспираторный тренинг посредством использования тренажеров, создающих сопротивление с пороговой нагрузкой, благоприятно влияет на восстановление функции легких и их

вентиляционную способность. Данное устройство имеет мундштук и градуированный пружинный клапан, который открывается тогда, когда создаваемое инспираторное давление пациентом, превышает сопротивление пружины. Выдох происходит беспрепятственно через экспираторный подвижный клапан. В тренажере создается ступенчатое сопротивление, которое постепенно можно усиливать. Тренировочный режим составляет по 5 мин 3 раза в день, при недостаточной физической подготовке – по 20 дыхательных движений 3-4 раза в день. Данный вид упражнений положительно влияет на увеличение жизненной емкости легких и их функцию, повышая толерантность к физическим нагрузкам, уменьшая выраженность одышки.

Использование инспираторных мышечных тренажеров позволяет оказывать воздействие не только на инспираторную мускулатуру, но и на экспираторную, которая активизируется вслед за инспираторными мышцами.

Дыхательные тренажеры с отрицательным давлением при выдохе (флаттеры, шекеры, акапеллы) используются для усиления отхождения мокроты. Они не тренируют мышцы, но за счет отрицательного давления при выдохе создают дополнительное сопротивление, которое дает толчок для откашливания мокроты.

Заключение

Единственный метод лечения, который может повлиять на все, абсолютно все системы организма, с учетом Ваших возможностей – это лечебная физкультура, или, как сейчас называют метод – физическая реабилитация. Коронавирусная инфекция и вирусная пневмония имеют серьезные последствия для организма, особенно негативному влиянию подвержены органы дыхания.

Как правило, болезнь сопровождается следующими симптомами: кашель, одышка, лихорадка, недомогание, боль в груди и образование мокроты. При более тяжелых формах

заболевания может потребоваться искусственная вентиляция легких.

Цели реабилитации в восстановительном периоде после пневмонии – улучшение функционирования дыхательной мускулатуры, ступенчатый подбор и повышение толерантности к физической нагрузке, увеличение работоспособности, в том числе подготовка к занятиям любительским спортом, восстановление иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем после перенесенного поражения легких, восстановление после гипоксии, обусловленной перенесенной дыхательной

Литература

1. <https://rg.ru/> Дата обращения: 16.12.2021
2. <https://cmrvsm.ru/> Дата обращения: 20.12.2021
3. Иванов, М. А. Регуляция эмоциональных состояний военнослужащих посредством дыхательных психотехник / М. А. Иванов, А. В. Антосьев // Молодежный научный форум : сборник статей по материалам CXLVIII студенческой международной научно-практической конференции, Москва, 01 декабря 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2021. – С. 70-75.
4. Afrin, L. B. Covid-19 hyperinflammation and post-Covid-19 illness may be rooted in mast cell activation syndrome / L. B. Afrin, L. B. Weinstock, G. J. Molderings // International Journal of Infectious Diseases. – 2020. – Vol. 100. – P. 327-332. – DOI 10.1016/j.ijid.2020.09.016.
5. Иванов, М. А. Психическое перенапряжение спортсменов-военнослужащих и меры по его релаксации / М. А. Иванов // Молодежный научный форум : сборник статей по материалам CXXV студенческой международной научно-практической конференции, Москва, 26 апреля 2021 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Международный центр науки и образования", 2021. – С. 8-12.

GENERAL PEDAGOGY

Vartanyan Zaruhi Aleksanovna

Teacher

Basic school N 4 named after A. Mravyan, Hrazdan, Kotayk Region
(Republic of Armenia)

All the cycles of human development are interconnected, and the basis of education is set in childhood. Whatever knowledge a child gains in his/her childhood, it accompanies them throughout their whole life. In the early phases of life, a child grows up, starts to perceive the word and reacts to his/her environment with the direct interference of the adults in their circle. The roots of pedagogy should be searched out in folk pedagogy as the latter comprises those collective perceptions that people have on a human being as such. Folk pedagogy is a unique pedagogical experience based on ancient and complex folk traditions and customs, full of folklore which has indispensable educational potential.

Taking into consideration the significance of general pedagogy in the Armenian reality, this article will touch upon the development and development cycles of a child from the perspective of general pedagogy. It will address such concepts as the living environment, the impact of the surrounding environment on a child, socialization and upbringing issues.

Key words: general pedagogy, child individuality, development, socialization, upbringing

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

Вартанян Заруи Александровна

педагог

Основная школа № 4 им. А. Мравяна, Раздан, Котайкская область
(Республика Армения)

Все циклы развития человека взаимосвязаны, и в детстве закладывается основа воспитания. Какие бы знания ребенок ни получил в детстве, они сопровождают его на протяжении всей жизни. На ранних этапах жизни ребенок взрослеет, начинает воспринимать слово и реагировать на окружающую среду при прямом вмешательстве взрослых в их кругу. Истоки педагогики следует искать в народной

педагогике, так как последняя заключает в себе те коллективные представления людей о человеке как таковом. Народная педагогика – это уникальный педагогический опыт, основанный на древних и сложных народных традициях и обычаях, насыщенный фольклором, обладающий незаменимым воспитательным потенциалом.

Учитывая значение общей педагогики в армянской действительности, в данной статье будут затронуты циклы развития и развития ребенка с точки зрения общей педагогики. В нем будут рассмотрены такие понятия, как среда обитания, влияние окружающей среды на ребенка, вопросы социализации и воспитания.

Ключевые слова: общая педагогика, развития личности ребенка, социализация ребенка, воспитание

Введение

Все этапы развития человека взаимосвязаны, ОСНОВА КАЖДОГО УЧЕНИЯ начинается в детстве. То, что ребенок приобретает в детстве, сопровождает его всю жизнь. На ранних этапах жизни ребенок развивается, воспринимает мир, реагирует на внешнюю среду при непосредственном посредничестве окружающих его взрослых. Корни педагогики следует искать в народной педагогике, так как народная педагогика включает в себя коллективные представления народа о реальном человеке. Народная педагогика – это уникальный педагогический опыт, основанный на многовековых, сложных, народных традициях и обычаях, насыщенных фольклорными произведениями, воспитательный потенциал который незаменим.

Принимая во внимание важность общей педагогики в армянских школах, мы решили изучить и представить развитие ребенка и этапы этого развития с точки зрения общей педагогики. Начиная с места жительства, обращаясь к воздействию окружающей среды и социализации ребенка, а также к воспитанию.

Процессы развития личности ребенка взаимосвязаны. Развитие ребенка направлено на его развитие как представителя биологического вида.

Развитие человека представляет собой сложный, полный противоречий длительный процесс, в ходе которого количественные изменения переходят в качественные, все изменения взаимосвязаны.

К биологическим факторам относятся наследственность и естественная среда. Развитие ребенка, конечно же, зависит от наследственности. Человек биологически связан со своими предками, со всеми живыми существами. Биологическая сущность человека сохраняется через наследственность, которая представляет собой систему (программу) структурных элементов и биологические (функциональные) свойства структурных элементов, передающиеся от родителей к детям. Еденная наследство является ген, что переводится с греческого как «родительский» [2].

Помимо биологического наследия, человеческому развитию способствует социальное развитие, посредством которого ребенок усваивает социокультурный опыт, передаваемый от родителей и их близких. язык, привычки, способы поведения, моральные нормы.

Биологическая среда, в которой рождается и растет ребенок, считается биологическим фактором. Многовековые условия были географически отделены от человеческих особенностей из-за географического положения места рождения. Например, люди, живущие на равнине, значительно различаются по своему темпераменту, чертам характера, люди, выросшие в высокогорье, энергичные, спокойные, хладнокровные представители северного края, люди, живущие в городе, и сельские жители. Специальные исследования, проведенные учеными на основе методики изучения близнецов, доказывают, что роль природной среды в процессе формирования личности достаточно велика. Следовательно, географическое положение места рождения и климатические условия являются мощными факторами формирования личности человека.

Человек становится личностью в результате социализации. Человек не может развиваться умственно, социально и эмоционально вне общества. С этого момента ребенка окружают разные люди, неодушевленные предметы. Реальность вокруг ребенка называется окружающей средой. Ребенок растет, развивается в определенной социокультурной среде, усваивает данные опыт, передаваемый обществом, который несут взрослые члены общества.

Роль окружающей среды в педагогике в развитии ребенка обсуждается на двухсторонней основе. С одной стороны, окружающая среда рассматривается как источник знаний о жизни, социальных явлениях, отношениях, поэтому необходимо учитывать положительное и отрицательное влияние всех слоев общества. С другой стороны, среда рассматривается как мощное средство воспитания, так как в переводе усваивает социально приемлемые человеческие отношения и нормы социального поведения. Воспитательное влияние среды (семьи, дружеского окружения) непосредственно вокруг ребенка сильнее. В детстве в семейной среде удовлетворяются первые социальные потребности и интересы ребенка, в семье формируются социальные представления и навыки. Понятие среды в широком смысле включает в себя даже структурные особенности – социально-экономические условия жизни общества, национальные обычаи и ценности. Воздействие окружающей среды двойное: оно может быть положительным или отрицательным[3].

Сильное влияние социальной среды на развитие ребенка было предметом регулярных научных дискуссий с целью выяснить, какой фактор превалирует - наследственность или среда, что всегда приводило к столкновению двух противоположных взглядов.

Помимо социальной среды, в группу социальных факторов входят социальные формы детской деятельности. Главная цель человеческого существования – движение. Деятельность есть свойство живого организма, важнейшая

предпосылка развития. С внутриутробного периода малыш активно реагирует на окружающий мир. Ребёнку свойственна разная активность способствуя его общему развитию, помогает ориентироваться в окружающей среде.

Таким образом, одним из важнейших факторов развития ребенка является его активность или социальная активность. Одной из основных задач педагогики является содействие социальной активности ребенка путем вовлечения его в различные формы деятельности.

Роль взрослого, особенно педагога, очень важна в развитии социальной активности и уверенности в себе. Взрослый является связующим звеном между ребенком и обществом. Своей педагогической деятельностью он способствует индивидуальному развитию ребенка, выступая в роли знающего «посредника». По мнению В. А. Сухомлинского, в процессе развития личностных качеств ребенка многое зависит от того, «с кем он входит в жизнь». Взрослый, направляя ребенка, участвуя в развитии его личности, выполняет две важные функции, выступает носителем системы ценностей, организует процесс передачи социального опыта, в первую функцию входит передача социального опыта посредством подражания. Взрослый своим примером оценивает различные социальные явления, оценивает действия, поступки, формирует установки и убеждения. Действуя как «пример», он воспитывается собственным авторитетом. Влияние педагога более ответственно, ведь он не только носитель общечеловеческих ценностей, но и организованный транслятор[4].

Вторая функция взрослого — целенаправленная передача социального опыта развитию личности ребенка. Эту функцию педагог выполняет в основном через свою профессиональную деятельность. Подчеркивается организованный характер передачи социального опыта, которая осуществляется посредством целевого образования в образовательных учреждениях. Педагог, выступая

организатором обучения и воспитания ребенка, способствует более эффективному освоению ребенком социального опыта, помогает ему преодолевать острые углы и трудности накопленного опыта.

Влияние биологических и социальных факторов регулируется факторами педагогическими. Среди педагогических факторов чаще всего используется образовательный процесс. Воспитание – это целенаправленная совместная деятельность, основанная на взаимопонимании и доверии, направленная на развитие и воспитание ребенка. Проблемы воспитания. Управление воздействием на окружающую среду и наследственные характеристики. Коррекция негативной экологической направленности и природных «дефектов». Профессиональное (целенаправленное и систематическое) управление процессом развития ребенка:

- Регуляция социализации ребенка;
- Развитие личных качеств и система ценностей.

Эффективность родительского фактора зависит от чувствительности воспитания ребенка. В основе воспитания лежит стиль педагогического общения, который своим влиянием прежде всего способствует формированию у ребенка собственного социального опыта.

«Существующая или актуальная зона развития — это система возможностей самостоятельной деятельности ребенка, которая постоянно стремится к совершенствованию. «Зона ближнего развития» - это потенциал развития ребенка при активном участии взрослых. Воспитание, как стимул социализации, призвано способствовать развитию ребенка, поэтому оно должно быть поступательным.

Содержание образования также является педагогическим фактором развития. Содержание образования представляет собой заранее разработанную программу передачи знаний, умений и навыков для удовлетворения потребностей развивающейся личности. Компоненты образовательного содержания специально разработаны для развития различных

аспектов социального опыта ребенка. Представлено содержание образования.

- с систематическими знаниями;
- способы обогащения познавательного опыта;
- через практический опыт;
- способы получения творческого опыта;
- способы развития навыков общения и сотрудничества.

Все аспекты содержания обучения реализуются посредством обучения. Познавательный опыт приобретается путем передачи знаний ребенку. Практический опыт вовлечения ребенка в разные виды деятельности. Способность к творчеству всемерно развивается в результате целенаправленной педагогической работы. Способность сотрудничать со сверстниками в процессе социального и эмоционального развития. В результате целенаправленного развития всех этих сторон собственного опыта ребенка формируются основные качества личности, составляющие основу общей культуры личности.

Наличие в ней системы категорий является обязательным условием обособленности и функциональности каждой науки.

Педагогические понятия репрезентируют педагогические реалии, общие и отличительные черты между ними, тем самым помогая создать в нашем сознании реальную картину педагогических реалий. Через педагогические понятия наше сознание отражает обобщенный общественно-исторический опыт воспитания, его типичные черты – закономерности, на основании признания, которых уже можно задавать направление нашей дальнейшей педагогической деятельности.

Научные понятия, используемые педагогикой, разнообразны. Педагогика, пишет Ю.К. Бабанский использует ряд других понятий (например, знание, умение, умение, прием, средство, метод), имеющих как общенаучное, так и

педагогическое значение. Основными понятиями педагогики являются:

- формирование человека, как в целенаправленных действиях, так и под часто противоречивым влиянием среды,
- воспитание - формирование мировоззрения совместными усилиями семьи, различных организаций, труда, умственного, нравственного, эстетического и физического воспитания;
- Образование: процесс и результаты приобретения знаний, развития навыков и умений;
- обучение - непрерывный процесс обучения человека - передача знаний - приобретение.

Заключение

Таким образом, роль педагогических факторов в развитии ребенка очень велика.

Одним из педагогических факторов является собственная активность ребенка, которая поощряется и формируется благодаря педагогическому воздействию взрослых. Проявления самостоятельности стимулируют развитие ребенка, способствуют новым успехам и достижениям. Торможение самостоятельности ребенка взрослыми негативно сказывается на общем процессе развития. Самостоятельность ребенка является главным фактором его развития и развития личности[5].

Список литературы

1. Гуюмчян Г.Е., "Педагогика", книга 1, стр. 14, Ереван, 2005 г.
2. Гуюмчян Г.Е., "Педагогика", книга 1, Ереван, 2005, стр. 16.
3. Ю.В. К. Бабанский, "Педагогика", часть 1, Ереван, 1986, стр. 7
4. Ю.А. Амирджанян, "Педагогика", Ереван, 2005, стр. 18.
5. Подласый И.П., "Педагогика", кн. 1, М., "ВЛАДОС", 2002, с.9
6. Слостенин В.А., "Общая педагогика", ч. 2, "ВЛАДОС", М., 2002, с. 11

© Vartanyan Z.A., 2022

MEDIA TECHNOLOGY AND THE INTERNET IN THE LEARNING PROCESS

Grigoryan Garunik Liparit

Teacher

Jrarat Middle School in Kotayk Province

(Republic of Armenia, v. Jrarat)

The article is about the study of the system of media education in the context of the intensive development of digital technologies, as well as about the study of the increase in the impact of media, and the introduction of media education practices into schools.

Keywords: media education, digital education, Internet, media technologies, computer, research work, IT (Information Technology)

МЕДИАТЕХНОЛОГИЯ И ИНТЕРНЕТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Григорян Гаруник Липаритовна

Учитель

Средняя школа Джрарата в Котайкской области

(Армения, с. Джрарат)

Статья посвящена изучению системы медиаобразования в условиях интенсивного развития цифровых технологий, увеличения влияния медиа и внедрения медиаобразовательных практик в школах.

Ключевые слова: медиаобразование, цифровое образование, интернет, медиатеchnологии, компьютер, исследовательская работа, ИТ (информационная технология)

Введение

Мы живем в такой эпохе, когда политическая и социально-экономическая ситуация может измениться непредсказуемым образом. Исходя из этого, постоянно меняются государственные требования к учебно-культурным заведениям. А именно, на учебные заведения полагается учить и воспитывать физически и духовно развитое молодое

поколение с государственным мышлением и гражданским сознанием.

Вместе с тем сегодня одна из главных задач образования – обучать и воспитывать медиаграмотных студентов, которые сумеют быстро и легко адаптироваться к изменениям общественной жизни.

В результате развития медиатехнологий почти в каждой современной семье есть доступ к интернету и компьютеру. Следовательно, появляется необходимость исследовать и выявлять, облегчает ли эта доступность решение учебных задач, служит ли повышению эффективности учебной деятельности, не создает ли риски и отрицательные следствия.

Именно с этой целью была проведена эта исследовательская работа, для которого были использованы как литературные источники, так и личный опыт преподавания.

В современном мире трудно представить прогресс без медиатехнологий и интернета в любой области государственной и общественной деятельности. Следовательно, изменились методы организации учебной деятельности.

Содержание образования отражает социальный заказ общества.

➤ Оно должно сформировать у учащихся технические умения и навыки.

➤ Оно должно способствовать развитию творческих и новаторских подходов.

➤ Не должно оказать отрицательного влияния на психическое здоровье детей.

Стоит учитывать тот факт, что в начале 2020 года во всем мире вспыхнула и распространилась пандемия коронавируса. И вызванная этим ситуация продвигала еще одну важную задачу – необходимость организации дистанционного обучения.

Основные цели обучения медиатехнологий заключаются в следующем:

➤ Воспитание осведомленного индивидуума с алгоритмическим мышлением, который может эффективно пользоваться технологическими приобретениями, самостоятельно приобрести, управлять, редактировать, оценить и анализировать информацию, и на основе этого принимать решение.

➤ Повысить мотивации к учебе.

➤ Способствовать умениям делать проектно-исследовательских работ.

➤ Повысить эффективность учебной деятельности.

➤ Улучшать методы проведения урока

➤ Систематизировать методы обучения и воспитания

➤ Планировать и систематизировать собственную работу

Особенность использования медиатехнологий заключается в том, что учебном процессе важной становится роль учащегося. Отношения между учеником и учителем из традиционного вида перерастают в новый(консультант – предприниматель).

Краеугольным камнем в образовании считается начальная школа. В начальной школе от учителя требуется особая ответственность: обеспечить современными интерактивными технологиями насыщенную деятельность во время урока. Ребенка нужно приучить к работе в информационном поле.

Возможности использования ИТ (информационных технологий) довольно широкие. Организация учебного процесса в начальной школе в первую очередь должна способствовать активизации познавательских умений, удачному усвоению учебного материала и духовному развитию учащегося.

Данная работа основана также на личном опыте преподавания. Я организовываю обучение таким образом, чтобы каждый ученик приобрел навыки поиска и выбора информации, смог работать с информационными источниками, сумел

представить свою работу и аргументировать полученные результаты.

Исходя из этого во время урока, в первую очередь, знакомя учеников с компьютером, с его структурой, с дополнительными и внутренними устройствами, а также с программами, которыми будем пользоваться на протяжении уроков. С помощью этих программ ученики лучше и легче осваивают знания, чем во время традиционных уроков и лекций.

Корнеллский университет в своих школах провел научное исследование, в котором принимали участие почти 9000 учеников. Согласно результатам исследования, уровень IQ сегодняшнего поколения выше, чем у прошлого поколения. Исследователи это связывают с информационными технологиями. Это яркий пример положительного воздействия интернета на детей.

Наряду со многими положительными чертами интернет имеет также некоторые отрицательные стороны. Серьезнейшая проблема интернета – отсутствие контроля над информацией. Как правило, при входе в социальные платформы действуют возрастные ограничения, но отсутствуют механизмы контроля над этими ограничениями. То есть, если ребенок в соответствующем поле указывает более старший возраст, то он сможет получить доступ к той или иной социальной странице.

Картина более чем серьезна в случае социальных страниц для взрослых. Здесь нет никаких ограничений, значит осведомление о существовании такого рода сайта вполне достаточно для входа в данный сайт. Примечательно, что для родителей действуют некоторые механизмы контроля над детьми при использовании интернета. Но часто родители не дают должного внимания этим механизмам.

Иногда дети становятся мишенью для преступной онлайн деятельности, где у них не хватает ни зрелости, ни опыта, чтобы защитить себя от подобного рода действий. Это может привести к тому, что очень часто дети передают преступникам личные данные семьи, друзей.

Кроме вышеперечисленного, отрицательным воздействием интернета и компьютера считается также трудность сосредоточения. Следовательно, злоупотребление технологиями или их неправильное использование может привести у ребенка к проблемам концентрирования и внимания.

В этом контексте нужно отметить также о нарушениях социального общения. Те дети, которые не социализируются и не общаются со сверстниками, пытаются удовлетворять свои потребности в виртуальной среде.

«Компьютерная зависимость» как термин давно уже употребляется в литературе о психическом здоровье человека. Отрицательные последствия могут оставить отпечаток на психические процессы, на формирование личностных качеств, на межличностные отношения. Интернет может влиять также на формирования мировоззрения ребенка.

Последние исследования ученых показывали, что интернет может иметь безвозвратные последствия на мышление и эмоции, иногда приводя даже на психические заболевания.

Таким образом, интернет и компьютер на психическое развитие ребенка могут иметь как положительные, так и отрицательные последствия. Следовательно, необходимо проводить соответствующую работу, чтобы эти последствия стремительно ровнялись к минимуму. За это ответственность несут и родители, и учителя, и все общество.

Значит, нужно менять нормы секретности и вербовки информации, когда пользуется ребенок, улучшать возможности эффективного использования интернетом, улучшать цифровую образованность.

Интернет должен стать для детей более удобным и безопасным, чтобы дети выросли сильными личностями, готовыми защищать себя как от физических, так и от социальных угроз.

Список литературы

1. <https://www.parliament.uk/business/lords/>
2. <https://dpir.mskh.am/hy/node/594>
3. <https://www.edutopia.org/article/lessons-summer-teaching-hybrid-classroom>
4. <https://rm.coe.int/prems-000821-arm-2510-reference-framework-vol-1-couv-texte-16x24-web/1680a1b757>
5. <https://news.cornell.edu/stories/2003/12/timing-iq-test-can-be-life-or-death-matter>
6. <https://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/communications-committee/children-and-the-internet/written/40400.html>
7. <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/11296/1/05%D0%A0%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0.pdf>
8. https://knowledge.allbest.ru/marketing/2c0b65625b2ad79a4c53b88421316d26_0.html

© Grigoryan G.L., 2022

УДК 95(5)

РЕГУЛИРОВАНИЕ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СРЕДНЕВЕКОВОМ КИТАЕ (ПО МАТЕРИАЛАМ ТАНСКОГО КОДЕКСА)

Замалиева Зарина Ильнуровна

Казанский (Приволжский) федеральный университет
(Россия, г. Казань)

Статья посвящена анализу регулирования брачно-семейных отношений в средневековом Китае по кодексу династии Тан. Рассмотрены основные законы уголовного и семейного права кодекса, статьи касающиеся заключения и расторжения брака, статуса женщин и мужчин в браке, а так же применение наказания за нарушение законов.

Ключевые слова: брачно-семейные отношения, династия Тан, Кодекс династии Тан, средневековой Китай, право

REGULATION OF MARRIAGE AND FAMILY RELATIONS IN MEDIEVAL CHINA (BY THE MATERIALS OF THE TANG CODE)

Zamalieva Zarina Ilnurovna

Kazan (Volga Region) Federal University
(Russia, Kazan)

The article is devoted to the analysis of the regulation of marriage and family relations in medieval China according to the code of the Tang dynasty. The main laws of the criminal and family law of the code, articles relating to the conclusion and dissolution of marriage, the status of women and men in marriage, the application of punishment for violation of laws were considered.

Keywords: marriage and family relations, Tang dynasty, Code of the Tang dynasty, medieval China, law

Тан луй шу и или Кодекс династии Тан – это объемный китайский свод законов, который является одним из важнейших источников уголовного права в средневековом Китае. Кодекс включает в себя обширные сферы регулирования, в том числе брачно-семейные отношения. В средневековом Китае заключение и расторжение брака, рождение детей, внутрисемейные отношения четко контролировались законом и традициями. Согласно им брачное соглашение заключалось между старшими родственниками семей, а будущие супруги зачастую вовсе не знали друг друга до заключения брака. При этом при заключении соглашения возраст жениха и невесты мог не достигать брачного возраста.

Перед заключением брака в обязательном порядке проверяли данные будущих супругов, в том числе и их фамилии. Статья 182 запрещает браки среди носителей одинаковых фамилий, так как у них мог быть один предок. Это относилось как к заключению брака с законной женой, так и к заключению брака с наложницей. К тому же уделялось внимание и ко времени заключения брака. Статья 179 гласит, что в течение траура по отцу, матери или мужу запрещены замужество или женитьба. Наказание в этом случае – три года каторги. Одно из основных преступлений (Десять зол) – Девятое зло называется Нарушением долга (*бу и*) и включает в себя «...сокрытие известия о кончине мужа и неизъявление скорби о нем...» и «...новое замужество [до истечения] траура по мужу...» *чжаньюй*, поскольку траур по мужу «...заменяет ей траур по отцу...». Если вдова вновь вышла замуж в качестве наложницы, то это не является Нарушением долга и не несет за собой каких-либо наказаний. Помимо заключения брака во время траура закон регулировал рождение детей во этот период. Статья 156 гласит, что если в течение траура по отцу и матери в течение двадцати семи месяцев рождался сын или происходило начало беременности, наказание назначается в виде одного года каторги, если отец ребенка сам явится с повинной до открытия уголовного дела, то он не подлежит наказанию и будет прощен.

Еще одним из Десяти зол, регулирующих брачно-семейные отношения, является Десятое зло, так же описанное в Статье 6. Десятое зло называется Внутренним хаосом (*нэй луань*). По кодексу Внутренний хаос возникает, если мужчины и женщины заводят любовников, так как «...у женщины – дом мужа, у мужчины – спальня жены, ни он ни она не оскверняют их...».

Выше было оговорено, что брачное соглашение заключается старшими родственниками семей, однако Танский кодекс допускал факт самостоятельной женитьбы младших родственников. Согласно Статье 188, если младший родственник (сыновья, внуки, младшие братья, племянники) при поездке по общественным или личным делам заключал брачное соглашение, и при этом свадьба состоялась, а его старший родственник в это время заключил брачное соглашение с семьей другой девушки, то брак, заключенный младшим родственником, считается действительным. Если свадьба не состоялась, то действительно соглашение, заключенное старшим родственником, а нарушивший получит наказание в виде ста ударов палками.

При династии Тан закон разрешал иметь лишь одну законную жену *дицзы*, она и являлась главной женой и матерью семейства, и именно ее старший сын был старшим сыном семейства. Наличие более одной законной жены было незаконно и наказуемо. Согласно Статье 177 «Солнце является на северо-востоке, а Луна – на западе. Смысл этого образа – муж и жена. Каждый из них равен [другому], и на [жене] держится дом...», поэтому законом запрещено иметь более одной законной жены, а двоеженство наказывается одним годом каторги, если семья жены знала о существовании первой жены при заключении брачного соглашения, и наказание в виде полутора лет, если семья жены не знала, а брак произошел путем обмана. Такой брак в любом случае признают недействительным, а супругов разлучают.

Если законная жена могла быть только одна, то количество наложниц в средневековом Китае не ограничивалось и зависело лишь от достатка мужа. Наложницу «брали в жены» или «покупали», в любом случае с ней заключалось брачное соглашение. При этом запрещалось брать в наложницы женщин, бывших ранее наложницами старших родственников, а также чиновники не могли брать в наложницы женщин из семей своих подчиненных. Если подчиненный предлагал вышестоящему чиновнику женщину из своей семьи в качестве наложницы, это предложение считалось как взятка. Согласно Статье 326 наложницы делились на две категории: наложницы чиновников пятого ранга и выше (*ин*) и наложницы простолюдинов и выше (*це*). Деление на категории происходило не по изначальному социальному статусу девушек, а по рангу и титулу их мужей. Стоит отметить, что наложницы *ин* по статусу были выше наложниц *це*, что ясно отражалось в кодексе в Статье 178 при назначении наказания за совершенное преступление.

Танский кодекс так же предельно ясно обозначал, статус законной жены *дицзы* был значительно выше статуса наложницы, ведь жена вошла в семью как равная по социальному статусу, а наложница путем соглашения купли-продажи. То есть по закону «...жена есть ровня [мужу]. [Мужья и жены из княжеств] Цинь и Цзинь всегда составляли чету [равных], наложниц же покупают и продают...», то согласно Статье 178 мужу запрещено низводить законную жену в наложницы и возводить наложницу в законные жены. В данном случае наказание для супруга назначалось в виде полутора лет каторги, а статусы женщин возвращались в их законное состояние.

Кодекс так же запрещал браки между разными слоями общества, между свободными и несвободными. Мужчина не мог взять в наложницы несвободную девушку, то есть рабыню, поэтому перед заключением брака девушка должна была получить личную свободу. Кроме этого, допускалось возведение рабыни в наложницы при рождении ею сына, но опять же с

условием получения личной свободы. Женитьба рабов на свободной женщине категорически запрещала Статья 191. При этом наказание могут получить раб, хозяин раба, знавший об обстоятельствах, и семья жены, а сам брак считается недействительным. К тому же жесткое наказание ждало и того, кто записал в рабы свободную женщину, после заключения брака с рабом.

Несмотря на то, что Танский кодекс неоднократно обозначает, что муж и жена равны друг другу, например, как гласит Статья 177: «Согласно “Ли”, муж есть Небо для жены. Еще сказано: жена есть [дополнение до целого]». То есть муж и жена равнозначные стороны союза, тем не менее по статье 325 жену приравнивают к младшим родственникам. Так же по Статье 325 избивание или убийство мужем наложницы, наказание ему назначается легче, чем жене, которая совершила аналогичное преступление. Если жена избивала или убила наложницу, ее наказание приравнивается к наказанию мужа, избившего или убившего свою жену. Убийство жены к тому же относится к Восьмому злу – Вражде, поскольку жена является родственником близости *сыма*. При этом нечаянное убийство мужем наложницы или жены во всех случаях не наказывается.

К тому же в случае совершения мужем преступления, если наказанием является ссылка, то согласно Статье 6 жена и наложницы обязаны следовать за мужем, при этом расторгать брак или отпускать их запрещено законом.

Нужно отметить, что в Кодексе неоднократно делается акцент на пол ребенка, рожденного женой, наложницей или рабыней. Рождение сына сильно выделялось и сказывалось на статусе женщин, что в принципе является привычным для традиционного общества востока. После заключения брака женщина наделялась чиновничими рангами и владетельными титулами супруга, а также наделялась его «тенью» («покровительством»), но не могла сама отбрасывать «тень» на своих родственников. Кроме этого, чиновничий ранг и владетельный титул женщина могла получить, следуя сыну.

Даже в том случае, когда жена совершила преступление против своего мужа и была «выдворена» им, она всегда может пользоваться «тенью» сына.

Расторжение брачного союза в его современном понимании в Тан люй шу и обозначается как «Разрыв связей [супружеского] долга». Если муж и жена неудовлетворены браком, и оба хотят разлучиться, происходит Разрыв связей. Если жена или наложница ушли незаконно, то наказание, согласно Статье 190, назначается в виде двух лет каторги, если после самовольного ухода было бракосочетание с другим мужчиной, то наказание – три года каторги.

Статья 189 обозначает, что муж мог «выдворить жену», то есть вернуть в родительскую семью и «разорвать связи». Для этого существовало «...Семь причин для выдворения [таковы]: первая – бездетность, вторая – распутство, третья – неуслужливость по отношению к свекру или свекрови, четвертая – длинный язык, пятая – вороватость, шестая – ревнивость, седьмая – неизлечимая болезнь». Бездетными назывались жены, которые по достижению пятидесяти лет все еще не имели сыновей. В этом случае законная жена могла быть выдворенной, а старшим сыном назначался старший сын не от законной жены, то есть старший сын наложницы. Нужно отметить, что может быть применено одно из Трех условий невозможности ухода (*сань бу цюй*). Три условия невозможности ухода значат, что, первое – жена уже относилась к отцу или матери мужа, второе – во время заключения брачного соглашения семья мужа была незнатной, а затем уже стала знатной, и третье – жене есть, где остаться, но некуда вернуться. В случаях, если муж «выдворил жену» на имея на то одну из Семи причин, то он несет наказание в виде полутора лет каторги, если же была одна из причин, но при этом могло примениться одно из трех условий невозможности ухода, то муж наказывается сотней ударами палкой, а брак в обоих случаях остается законным.

После заключения брака женщина наделялась чиновничими рангами и владетельными титулами супруга, а также наделялась его «тенью» («покровительством»), но не могла сама отбрасывать «тень» на своих родственников. Кроме этого, чиновничий ранг и владетельный титул женщина могла получить, следуя сыну. Даже в том случае, когда жена совершила преступление против своего мужа и была «выдворена» им, она всегда может пользоваться «тенью» сына.

Несмотря на то, что в Кодексе династии Тан неоднократно указывается на равенство между мужем и женой, в кодексе закреплены конфуцианские постулаты брачно-семейных отношений: главенство старших родственников над младшими, а мужчин над женщинами. Кроме этого, в кодексе четко регулируется иерархия в семье, указывается различие между статусами жены и наложницы, а также контролируется исполнение обязанностей всех сторон брачно-семейных отношений.

Список литературы

1. Уголовные установления Тан с разъяснениями («Тан люй шу и»), Цзюани 1-8. Перевод с китайского и комментарий В.М. Рыбакова. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 1999. — С. 96-273.
2. Уголовные установления Тан с разъяснениями («Тан люй шу и»), Цзюани 9-16. Перевод с китайского и комментарий В.М. Рыбакова. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 2001. — С. 122-187.
3. Уголовные установления Тан с разъяснениями («Тан люй шу и»), Цзюани 17-25. Перевод с китайского и комментарий В.М. Рыбакова. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 2005. — С. 207-209.

© Замалиева З.И., 2022

УДК 331.582.2

РОЛЬ ПРИКЛАДНЫХ МАСТЕРСКИХ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Лукина Анастасия Александровна

студентка 3 курса магистратуры

Ярославский государственный педагогический университет им.

К.Д. Ушинского

(Россия, г. Ярославль)

В статье рассматриваются особенности и значимость прикладных мастерских в социально-трудовой реабилитации лиц с ментальными нарушениями. Реабилитация через трудовую деятельность определяется как одна из наиболее эффективных для людей с ограниченными возможностями. Приводится опыт работы городского центра сопровождаемой занятости для взрослых с ментальными нарушениями «Дом удивительных людей» (г. Нижний Новгород).

Ключевые слова: прикладные мастерские, социально-трудовая реабилитация, ментальные нарушения

THE ROLE OF CERAMIC WORKSHOPS IN SOCIAL AND LABOR REHABILITATION OF PERSONS WITH MENTAL DISEASES

Lukina Anastasia Alexandrovna

3rd year student

Yaroslavl State Pedagogical University. K. D. Ushinsky

(Russia, Yaroslavl)

The article examines the features and importance of ceramic workshops in the social and labor rehabilitation of persons with mental disabilities. High efficiency of labor activity is shown. The experience of the city center for adults with special needs (Nizhny Novgorod) is presented.

Key words: applied workshops, social and labor rehabilitation, mental disorders

На этапе взросления лица с ограниченными возможностями здоровья и их семьи сталкиваются с проблемой определения дальнейшего жизненного пути. Многие выпускники коррекционных школ часто так и не взрослеют, если у них нет возможности работы и зарабатывания денег.

Именно трудовая деятельность определяет человека, как взрослого, дает чувство уверенности, равенства с другими, возможность приобретения новых социальных ролей, а для людей с ментальными нарушениями ещё и является практически единственным способом интеграции в общество.

Людям с ментальной инвалидностью требуются особые условия обустройства и сопровождения рабочих мест, которые не всегда могут быть предоставлены работодателем.

Развития опыта трудовой деятельности лиц с ментальными нарушениями – необходимая часть реабилитации людей, которые по разным причинам не в состоянии самостоятельно решить проблему трудовой занятости и трудоустройства.

Один из способов решить эти проблемы – специализированные прикладные мастерские, где люди с ментальной инвалидности не только работают, но и получают психологическую поддержку, социальные навыки, круг общения.

Отечественные ученые М.С. Певзнер, В.Г. Петрова, Б.И. Пинский отмечают высокую степень эффективности реабилитации лиц с ментальными нарушениями через доступную им трудовую деятельность, предполагающую межличностное взаимодействие, осознание социальной роли, развитие продуктивной и познавательной деятельности.

Одна из таких мастерских - керамическая функционирует в городском центре сопровождаемой занятости «Дом удивительных людей».

«Дом удивительных людей» - проект по социальной и трудовой реабилитации взрослых и подростков с особенностями развития, в том числе с ментальными нарушениями.

В процессе работы в мастерской осуществляется формирование потребности молодых людей с ментальными нарушениями участвовать в трудовой деятельности длительный период времени, выполнять полученную работу качественно и в срок.

Целенаправленная, имеющая для человека смысл деятельность помогает улучшить как его функциональные возможности (двигательные, познавательные, психические), так и социальные и коммуникативные навыки.

Подопечные городского центра имеют значительные нарушения познавательной и эмоционально-волевой сферы. Возникает необходимость комплексного воздействия на различные стороны личности с целью активизации его личных усилий, направленных на формирование познавательной сферы, на возможность творческого самовыражения. Занятия на прикладной мастерской позволяют развивать наглядно-образное мышление, творческое воображение, память, расширяют культурный кругозор, выявляют таланты и способности. Формируются такие личные качества, как трудолюбие, ответственность, настойчивость, терпение, чувство взаимопомощи, желание преодолевать трудности.

Работа с разными материалами – твердыми и мягкими, теплыми и холодными, структурированными и однородными – активизирует все органы восприятия, в первую очередь осязание. С сенсорной стимуляции начинается развитие, осознание границ своего тела, а через них границ своего «Я» и границ другого человека.

Работа с глиной тренирует мелкую моторику и одновременно развивает способность к концентрации, терпение и усидчивость. Мелкие движения пальцев, усвоенные благодаря этой деятельности, оказывают дифференцированное влияние на развитие полушарий мозга.

Ручной труд положительно влияет на развитие речевой компетенции. А постоянное проговаривание трудовых действий на этапе формирования трудового навыка, позволяет подопечному закрепить речевые модули и расширить свой терминологический словарь.

Кроме того, в рамках керамической мастерской решаются следующие психолого-педагогические задачи:

1. Развивается ответственное отношение к делу, самоконтроль,
2. Формируются навыки организации своего рабочего места,
3. Воспитывается взаимопомощь и отзывчивость,
4. Воспитывается основа культуры труда,
5. Развивается умение слышать инструкцию и действовать по ней.

Для достижения положительной мотивации на занятиях в мастерской важно создавать ситуацию успеха. Согласно В.М. Мясищеву именно эмоции являются обязательными компонентами отношений и именно их направленность будет влиять на качество того или иного отношения к труду.

Особая роль на занятиях в керамической мастерской отводится тьюторскому сопровождению. Перед тьютором стоят такие задачи, как установление контакта, оказание дозированной помощи, содействие в формировании трудовых навыков. Тьютор не только удерживает студента в процессе, но и служит примером для него, выполняя роли и модели, и наблюдателя. При необходимости тьютор даёт комментарии о своих чувствах и ощущениях. Важно, чтобы тьютор мог преодолеть своё стеснение, действовал с преподавателем заодно и отказался от навязывания своего видения творческого процесса и путей решения различных заданий.

Таким образом, занятия в прикладной мастерской, основанные на индивидуальном подходе, способствуют интеллектуальному и физическому развитию, коррекции некоторых двигательных функций организма, улучшению

эмоционального состояния наших подопечных. Кроме этого, возрастают адаптационные возможности, происходит развитие коммуникативных и социальных навыков.

Список литературы

1. Коровкина Ю.В. Методические рекомендации по организации социальной реабилитации для взрослых людей с ментальной инвалидностью в художественно-ремесленных мастерских и на дистанционных занятиях. М, 2021. 40 с.
2. Липес Ю. Ремесленные мастерские: от терапии к профессии: учебник / Ю. Липес. – М.: Теревинф, 2004. 136 с.
3. Организация социальной и трудовой занятости в мастерских для людей с ментальной инвалидностью: методическое пособие /Л.О. Александрова, В.В. Багаутдинова / отв.ред. В.И. Симакова. – 2-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Издательский дом «Ажур», 2021.192 с.

© Лукина А.А., 2022

УДК 7.036

**МИФОЛОГИЧЕСКИЕ «КОРНИ» ПЬЕСЫ-СКАЗКИ
М. МЕТЕРЛИНКА «АРИАНА И СИНЯЯ БОРОДА»**

Лукашова Анна Сергеевна

кандидат искусствоведения

Саратовская государственная консерватория имени

Л.В. Собинова

(Россия, г. Саратов)

Данное исследование обращено к творческому наследию М. Метерлинка, а именно к одной из пьес 90-х годов XIX века – «Ариана и Синяя Борода, или Тщетное избавление». Предание о Синей Бороде вызывало интерес авторов на протяжении нескольких столетий и нашло воплощение в разных видах искусства, в том числе и в произведениях для музыкального театра. Исходя из этого, выдвигается гипотеза о том, что указанный сюжет имеет под собой достаточно древнюю мифологическую основу. Аналитический разбор пьесы-сказки М. Метерлинка, а также имеющих к ней прямое отношение опер П. Дюка «Ариана и Синяя Борода» и Б. Бартока «Замок герцога Синяя Борода», показал связь легенды о Синей Бороде с мифологемой лабиринта, мифами о похищении Персефоны, и об умирающем боге растительности и плодородия.

Ключевые слова: творчество М. Метерлинка; предание о Синей Бороде; оперы П. Дюка и Б. Бартока; мифологема лабиринта; календарные мифы

**MYTHOLOGICAL BASIS OF M. MAETERLINCK'S FAIRY-
TALE ARIANE AND BLUEBEARD**

Lukashova A.S.

PhD (Arts)

Saratov State Conservatoire named after L.V. Sobinov

(Russia, Saratov)

The study deals with M. Maeterlinck's legacy, namely with one of the dramas written in 1890s – *Ariane and Bluebeard*. The legend of Bluebeard interested authors during several centuries and was embodied in various forms of art including works for musical theatre. Considering the above, it is hypothesized that this plot has a rather ancient mythological basis. The analysis of M. Maeterlinck's fairy-tale as well as operas *Ariane and Bluebeard* by P. Dukas and *The Duke Bluebeard's Castle* by B. Bartok revealed the connection between the legend of Bluebeard and mythologem of the labyrinth, myths about the ravishment of Persephone and the dying god of flora and fertility.

Keywords: M. Maeterlinck's works; the legend of Bluebeard; operas by P. Dukas and B. Bartok; mythologem of the labyrinth; calendar myths

В творчестве бельгийского писателя, поэта и драматурга Мориса Метерлинка пьеса-сказка «Ариана и Синяя Борода, или Тщетное избавление» (1896) стала произведением обозначившим грань между ранними сочинениями 90-х годов XIX века и теми, что ведут уже в век XX. Обычно эта пьеса не привлекает внимание исследователей, несколько теряясь на фоне таких работ как «Смерть Тентажиля», «Аглавена и Селизетта» и, особенно, «Пеллеас и Мелизанда». Однако уже в первые десятилетия XX века на основе «Арианы» создаются произведения для музыкального театра: на Западе появляются оперы П. Дюка, Б. Бартока, а в нашей стране – музыка к драме «Ариана и Синяя Борода» А. Александрова.

Предание о Синей Бороде привлекало внимание авторов на протяжении нескольких столетий и нашло отражение в разных видах искусства. В литературе первым представил художественную обработку этого сюжета Ш. Перро; его сказка и стала самым распространённым вариантом истории о Синей Бороде. Но схожая фабула прослеживается и в сказке «Чудоптица» братьев Гримм, а в XX веке свою несколько ироническую версию злключения Синей Бороды предложил А. Франс. Музыкальное искусство тоже не обошло стороной этот сюжет, достаточно будет назвать оперу А. Гретри «Рауль Синяя Борода» (1789), оперетту Ж. Оффенбаха «Синяя Борода»

(1866), оперу Э. фон Резничека «Рыцарь Синяя Борода» (1918) и уже упомянутые оперы П. Дюка «Ариана и Синяя Борода» (1906) и Б. Бартока «Замок герцога Синяя Борода» (1917). Но, вероятно, чаще всего к легенде о Синей Бороде обращался кинематограф; начиная с немого фильма Ж. Мельеса 1901 года, прямо или косвенно, эта история и её главные герои регулярно появляются в области киноискусства.

Такая популярность изучаемого предания позволяет предположить, что оно имеет достаточно древние фольклорные истоки. В качестве прототипа Синей Бороды чаще всего упоминается участник Столетней войны, соратник Жанны д'Арк, маршал Франции барон Жиль де Монморанси-Лаваль де Ре, живший в XV веке и казнённый по обвинению в колдовстве и убийствах детей. Другой претендент – полулегендарный король Комор (Конмор), который правил Бретанью в VI веке и оставил после себя страшную память как человек, убивавший своих беременных жён. Проводят параллели и с известным многожёнцем английским королём Генрихом VIII Тюдором; из шести его жён две были казнены по обвинению в супружеской измене.

Тем не менее, на сегодняшний день не существует убедительных доказательств в пользу того, что одно из представленных исторических лиц действительно является прообразом Синей Бороды, а его жизнь – основой изучаемого сюжета. Например, исследователь О.И. Тогоева, поднимая вопрос о происхождении сказки Ш. Перро, пишет: «И хотя Перро записал её в XVII в. во Франции, отдельные её мотивы и сходные с ней сюжеты обнаруживаются в более ранних произведениях, происходящих из весьма отдалённых регионов» [10, с. 182-183]. И это мнение не является единичным; так, музыковед И.В. Нестьев в своей монографии о венгерском композиторе Б. Бартоке замечает: «Венгерские мастера неслучайно заинтересовались “бродячим” сюжетом о преступном герцоге. Среди мадьяр издавна популярна драматическая баллада о красавице Анне Молнар, которую

соблазнил бессердечный Мартон Айго, ранее умертвивший трёх своих жён. Нетрудно усмотреть в этом сюжете венгерский вариант «Синей бороды» [9, с. 270]. Следовательно, это предание имело достаточно широкую географию, выходящую за пределы французских земель, и весьма расплывчатые временные границы. Всё это указывает на мифологические «корни» легенды о Синей Бороде.

У Мориса Метерлинка эта история оказалась значительно переосмысленной, по сравнению со сказкой Перро. Бельгийский автор внёс ряд изменений в сюжет; самые главные коснулись сюжетного мотива убийства жён, который был заменён на их пленение. Это повлекло за собой и изменения в характеристике Синей Бороды – из убийцы он превратился в тюремщика. Количество жён в литературных произведениях о Синей Бороде различно. У Перро точное число не указано, у Франка оно равняется семи, в опере Бартока – четырём, а у Метерлинка их шестеро, последняя – Ариана – является и главной героиней пьесы-сказки.

Имя Ариана отсылает к античной Ариадне, наиболее известной по мифу о лабиринте Минотавра. Отсюда можно предположить связь смысловой стороны пьесы Метерлинка с мифологемой лабиринта. Этимология слова «лабиринт» до сих пор точно не установлена. Предположительно она восходит к таким словам как «улица», «проход», «ущелье». Довольно часто её связывают с двойным топором (*labrys*) и древними культами острова Крит; например, характеризуя Кносский дворец, В.Г. Борухович пишет: «Это был дворец-святилище, Дом Двойного топора – символа священного обряда, который там совершался. Греческое название его – Лабиринт – образовано от слова лидийского происхождения *лабрис*» [1, с. 21]. Подобное мнение высказывает и О.Б. Краснова: «Своё название он (*лабиринт*¹) получает от одной из архаических ипостасей Зевса: Зевса Лабрандского, критского божества, атрибуты которого –

¹ Курсив А.С. Лукашовой

бычья голова с солнечной эмблемой и двусторонняя секира-лабрис, единый символ жизни-смерти» [4, с. 119].

С точки зрения конструкции лабиринт представляет собой замкнутую форму со стенами-ограждениями и ясно выраженным центром. Давая характеристику периметру, то есть внешним стенам лабиринта, Г. Керн пишет следующее: «Важно отметить, что наружная линия чётко разграничивает внутреннее и внешнее пространство. Во всём периметре имеется только одно отверстие. Именно здесь начинается извилистая дорожка, ведущая к центру» [2, с. 9]. Все перечисленные признаки лабиринта можно обнаружить в пьесе Метерлинка. Конструкцию лабиринта обеспечивает жилище Синей Бороды – замок: он отделён от остального мира частично рвом с водой, а частично морем, что и даёт необходимую изоляцию обитателей замка от внешней жизни. В замок ведёт только одна дверь – входная, что также соответствует единственному входу-выходу лабиринта. Его центром, в данном случае, становится подземелье, в котором томятся пять жён Синей Бороды.

Пьеса-сказка Метерлинка открывается следующей авторской ремаркой, обозначающей место действия: «Широкая пышная зала в виде полукруга в замке Синей Бороды» [8, с. 243]. Эта зала становится для Арианы и её спутницы (Кормилицы) исходной точкой в перемещении по лабиринту-замку. Зала даёт доступ к восьми дверям: одна большая расположена по центру, по обе стороны от неё находятся по три двери меньшего размера, и есть ещё боковая дверь, представляющая собой вход в залу. Передвижение от одной двери к другой аналогично извилистому пути лабиринта с совершением характерных маятниковых колебаний [например, 2, с. 8] – после открывания определённой двери героиням приходится отступать назад из-за лавины драгоценных камней, спрятанных за ней. Подобное лучеобразное движение от центра в разные стороны связывает залу и двери пьесы с соляной символикой, которую можно обнаружить в символике лабиринта через фигуру круга (дневной и годовой цикл солнца)

[подобнее см. 2, с. 11]. Интересно, что выбирая имя для главной героини, Метерлинк отталкивался от образа греческой Ариадны, чьё происхождение по матери восходит к Гелиосу (Ариадна – его внучка). Так мифологическая родословная напрямую отсылает к кругу смыслов солярной символики, обнаруженной в строении лабиринта и его мифологеме.

Отчасти структура замка-лабиринта схожа и с тем вариантом, на который указывает У.Эко: «Существует ещё лабиринт маньеристический. В плане это что-то вроде дерева – корни, крона. Разветвлённые коридоры со множеством тупиков. Выход один»² [11]. Подобными «тупиками» для Кормилицы становятся двери с серебряными ключами и замками, скрывающие сокровища, но для Арианы замок представляет собой, скорее, классический лабиринт с одним путём, по которому она продолжает идти, несмотря на «ловушки» (комнаты с драгоценными камнями), расставленные Синей Бородой. Героиня отвергает искушение богатством, её цель – центральная дверь с золотым замком и ключом, ведущая в подземелье.

Исследователь О.Б. Краснова выделяет три основных составляющих мифологемы лабиринта: его предыстория, подвиг героя и последующие события, выходящие за рамки повествования о лабиринте, но напрямую с ним связанные [4, с. 119]. Предыстория как и постистория в пьесе-сказке относятся к области гипотез. Можно предположить, что замок-лабиринт не был построен самим Синим Бородой, в силу длительности этого процесса, а перешёл к нему от предков, и, вероятно, здесь имеет место мотив родового зла или проклятия. В мифе о Минотавре, в котором сам Минотавр – следствие преступной любовной связи, его появление представляет собой справедливое наказание с точки зрения божественных законов, но проклятие, в том числе и семейное, с человеческой точки зрения. Постистория персонажей предполагает их разделение на две группы: в одну попадают Синяя Борода и любящие его,

² У. Эко описывает так называемый лабиринт-путаницу («maze»).

несмотря на все перенесённые страдания, жёны (Селизетта, Мелизанда, Игрена, Беланжера и Аладина), в другую – Ариана и Кормилица. Наиболее интересной представляется судьба Арианы. Она стремится вернуться туда, откуда пришла, потому что её ждут [8, с. 265]. Являясь волевой натурой, у Арианы есть основания надеяться, что её жизнь будет благополучной, поскольку она способна приложить к этому усилия.

С точки зрения мифологемы лабиринта функцию лабиринтного героя, совершающего подвиг, берёт на себя всё та же Ариана. Этим пьеса Метерлинка отличается от античного мифа с его героем-мужчиной и женщиной-помощницей. Но подвиг не доводится до конца, поскольку освобождённые в конце второго акта женщины, в третьем снова попадают в зависимость от своего мужа. После этого действия Арианы переключаются в другую плоскость, они направлены на возвращение домой.

О.Б. Краснова определяет лабиринт как место «ритуального бытия, испытаний и посвящений, смерти и рождения» [4, с. 120]; Г. Керн также отмечает связь лабиринта с инициацией [2, с. 21]. На эту параллель явно указывает пространственная расчленённость лабиринта, разделение на внешнее – профанное, и внутреннее – сакральное; преодоление трудностей пути, связанное с затратами физических и умственных сил. Одной из наиболее важных частей конструкции лабиринта является центр; он и становится целью пути для проходящего обряд: «В любом случае, центр – это такое место, где человеку даётся возможность обнаружить нечто настолько важное и значительное, что это открытие требует кардинальной смены направления движения» [2, с. 21]. В пьесе Метерлинка дверь, ведущая в подземелье, снабжённая золотым ключом и замком, находится по центру, между шестью другими дверями с серебряной атрибутикой. Именно к этой двери Ариана подходит в последнюю очередь; неожиданным открытием становится признание жён Синей Бороды в том, что они не стремятся покинуть темницу. Способные только плакать,

молиться и петь, они за долгие годы не сделали ни одной попытки к обретению свободы. Это толкает Ариану на поиск нового пути. Женщины идут не по лестнице в темницу, по которой в подземелье попала главная героиня, а выбираются через окно в конце второго акта. Это кажущееся нарушение лабиринтного маршрута компенсируется автором – по неуказным причинам в начале третьего действия беглянки попадают в залу, фигурировавшую в первом акте, то есть оказываются в исходной точке пути у входа-выхода лабиринта.

Лабиринт может быть истолкован и как место священной свадьбы, символического соединения Неба (Солнца) и Земли, обеспечивавшего плодородие. С этой точки зрения, в пьесе Метерлинка, как и в случае с прохождением лабиринтного пути, снова присутствует незавершённый обряд. Синяя Борода привозит в замок новую жену, но Ариана не задерживается в нём надолго, поскольку её целью не является супружество. Супружество – всего лишь способ, а цель здесь совсем иная. В пьесе можно выделить несколько смысловых уровней: один, наиболее очевидный, обеспечен сюжетным компонентом, второй – сакральный, мифологическим. Тогда цель свадьбы и появления Арианы в замке можно будет определить, исходя из этих двух уровней. Первый (сюжетный) указывает на то, что целью является обнаружение и освобождение прежних жён Синей Бороды, и этой цели главная героиня не достигает. Второй уровень показывает, что скрытым, и, скорее всего, неосознанным мотивом становится желание Арианы пройти обряд посвящения. И в данном контексте вся история о Синей Бороде, представленная в пьесе, будет отражать инициацию Арианы посредством прохождения трудностей лабиринта. В смысловое поле лабиринта, таким образом, попадает не только замок и передвижения по нему, но весь сюжет, уподобляемый лабиринтному пути.

Как уже указывалось выше, Метерлинк заменил сюжетобразующий мотив убийства жён Синей Бороды на их заточение. Это привело к появлению смысловых коннотаций с

популярным у многих народов мифом, наиболее распространённым в западной культуре как миф о похищении Персефоны. Но чтобы уточнить взаимосвязь с данным мифом, необходимо обратиться к двум музыкальным произведениям XX века – операм П. Дюка и Б. Бартока. Для создания своей оперы Поль Дюк воспользовался полным текстом пьесы Метерлинка, не только не сделав в ней купюр, но даже несколько расширив его с помощью повторов отдельных слов и фраз. Этому потребовала композиционно-структурная сторона музыкального произведения. Бела Барток взял в качестве либретто драму-мистерию «Замок герцога Синяя Борода» своего соотечественника Белы Балажа. В ней, как и в пьесе Метерлинка, представлен сюжетный мотив пленения жён, позаимствованный, вероятно, из сочинения бельгийского автора (на это указывает, к примеру, И.В. Нестьев [9, с. 271]). Однако с мифом о Персефоне в полной мере коррелирует только опера Бартока-Балажа. Герцог уподобляется Аиду, его последняя жена – Юдит – Персефоне. Любящая и верная она готова остаться с мужем, что принципиально отличает её от покидающей замок Арианы Метерлинка-Дюка. Мрачный образ Синей Бороды прорисован достаточно чётко не только литературными, но и сугубо музыкальными средствами оперы. Между тем, «Балаж и Барток не осуждают убийцу-Герцога. Все его преступления воспринимаются как некая страшная данность, словно независящая от воли преступника» [9, с. 276]. Это позволяет соотнести символистскую и символическую фигуру Герцога с древнегреческим владыкой царства мёртвых, определённые поступки которого тоже можно трактовать как «страшную данность». Схожую мысль высказывает и О.Б. Краснова: «Спутник героини, “всеми проклятый”, определённо указывает на мифологический прототип Персефоны в образе Юдит» [3, с. 63]. В финале оперы проявляется склонность Синей Бороды к насилию: он принуждает Юдит присоединиться к трём прежним жёнам в тот момент, когда сама девушка уже готова бежать. Последними действиями Герцог заключает четвёртую супругу в

своих владениях; теперь вместе с остальными она будет следить, чтобы уклад жизни замка никогда не был нарушен.

Обращает на себя внимание то, что в мифе о Персефоне отсутствует сюжетный мотив нарушения запрета, играющий важнейшую роль во всех вариантах истории о Синей Бороде, и выраженный в открывании определённого количества дверей. Некоторое сходство можно проследить в календарных мифах народов Междуречья, связанных с нисхождением героини в подземный мир. Наиболее известный вариант, это миф об Иштар и Таммузе; прохождение богини через семь врат мира мёртвых напоминает процедуру открывания дверей в замке Синей Бороды, которых, например, в операх Метерлинка-Дюка и Балажа-Бартока именно семь. Подобные мифы об «исчезающих и возвращающихся богах» [7, с. 219] плодородия, благотворных наводнений, растительности и, в некоторых случаях, скота, отличаются от античного мифа о Персефоне некоторой перестановкой акцентов. Несмотря на то, что на поиски пропавшего персонажа в обоих случаях отправляется богиня (Деметра или Иштар), но роль владыки подземного царства в шумеро-вавилонской, ассирийской традиции отдана также божеству-женщине (Эрешкигаль). Герой-мужчина (Думузи, Таммуз, Ваал) здесь утрачивает своё активное волевое начало, он становится священной жертвой, в то время как, готовность к действию характеризует главную героиню мифа. Подобная расстановка сил указывает на более древнее происхождение данных мифов земледельческого цикла: «Прежде чем возникли порядки богов, прежде чем сложная теология эманаций предоставила религии обширный пантеон (в котором доминировал мужской элемент), порождающие силы земли дали доисторическим временам божество бесполое, породившее само себя (в котором доминировал женский элемент)» [2, с. 14]. В значении действенного начала метерлинковская Ариана совмещает в себе функции Персефоны (супруга Синей Бороды) и Деметры, Иштар, Инанны, Анат (герой-освободитель жён Синей Бороды), чем существенно

отличается от своей венгерской «сестры» – Юдит. Последняя предстаёт только в качестве жены, и вместе с Герцогом они образуют пару идентичную Персефоне и Аиду.

Предположительно древнейшие верования народов Междуречья, как и многих других народов, были связаны с культом Богини-матери, первоначально бесполого божества, олицетворения порождающих сил земли. «В вавилонской религии богиня земли появляется в трёх аспектах в своей связи с умирающим богом. Как и в семитских, фригийских и хеттских культах, она здесь считалась матерью и женой Таммуза, и как в египетском культе она также считалась его сестрой и женой» [2, с. 48]. Единая в трёх ипостасях мать-сестра-жена юного бога плодородия в более позднем греческом мифе предстаёт уже как два самостоятельных божества – мать Деметра и дочь (жена) Персефона. С учётом тесного родства олимпийских богов, с мужем Аидом Персефона также имеет общих предков и в этой паре они являются друг для друга племянницей и дядей. Триединая сущность Богини-матери обнаруживается в Ариане. В отличие от Юдит, она характеризуется не только как жена, но как мать и сестра для прочих жён Синей Бороды. К примеру, в конце первого действия Синяя Борода говорит Ариане: «Я думал, что вы сильнее и мудрее ваших сестёр...» [8, с.249], а во втором сама героиня, увидевшая женщин в подземелье, восклицает: «Бедные, бедные мои сёстры!» [8, с. 255]; несколько ранее в том же действии Ариана поясняет Кормилице: «Я здесь, как мать, которая ощупывает в темноте своих малюток. Дети мои ждут света!...» [8, с. 252]. Исходя из функций двух героинь – Арианы и Юдит – обнаруживается принадлежность оперы Метерлинка-Дюка к мифу о Таммузе и Иштар (или его инвариантам), а оперы Балажа-Бартока к мифу о Персефоне.

Различны также трактовки образа Синей Бороды у Метерлинка-Дюка и Балажа-Бартока. Если у Бартока и Балажа Герцог полноправный участник всего действия оперы, то у Метерлинка и Дюка Синяя Борода, оставаясь по смыслу главным мужским персонажем, в драматургически-

композиционном решении сочинения отодвигается на второй план. Его экспозиция приходится на финал первого действия, где Синяя Борода представлен несколькими фразами; во втором акте он совершенно отсутствует, а в третьем, фигурирует как пленный, имея весьма ограниченный набор движений, и совершенно лишён текста. Его роль и партия в опере мало развиты, особенно по сравнению с партией Арианы, в то время как венгерский Герцог Синяя Борода имеет полноценную словесную и музыкальную характеристику. Это позволяет соотнести Синюю Бороду Балажа-Бартока с греческим Аидом, а Синюю Бороду Метерлинка-Дюка – с Таммузом и аналогичными ему божествами, известными не только в Месопотамии, но и, например, в Древнем Египте (Осирис). Это доказывает определённая пассивность героя Метерлинка, практически ни в чём не проявляющего инициативу, в то время как герой Балажа-Бартока наравне с Юдит остаётся движущей силой сюжета. Синяя Борода Метерлинка часто подвергается воздействию со стороны других персонажей, даже второстепенных, что принципиально влияет на его поступки.

Сюжетный мотив нисхождения богини в обитель смерти, вероятно, появился в мифе об исчезающем боге плодородия не сразу. «В древнейших вавилонских молитвах царица нижнего мира в мифе не фигурирует. Препятствием для возвращения господина плодородия была скорее трудность пробудить его от глубокого сна, в который впадают души мёртвых» [2, с. 27], – пишет С. Лэнгдон. Подобную версию можно обнаружить в третьей («Лесной») книге древнеиндийского эпоса «Махабхарата» – это предание о Савитри и её муже Сатьяване. В лесу, после сбора плодов и заготовки дров, уставший Сатьяван ложится и засыпает беспробудным сном. Бог страны мёртвых Яма приходит за его душой, и преданная Савитри отправляется с ними в царство Ямы-раджа. По пути она завоёвывает уважение Ямы праведными речами (пониманием законов дхармы) и получает от него награду – исполнение нескольких своих желаний.

Савирти обращается к Яме пять раз, но первые четыре раза её желание должно иметь ограничение – она не может просить жизнь своего мужа. В последний пятый раз это ограничение снимается и Сатьяван возвращается к жизни. Не трудно заметить, что фабула индийской притчи соответствует уже рассмотренным мифам, и, скорее всего, восходит к некому общему древнему источнику. У Метерлинка и Дюка в третьем действии пьесы и оперы крестьяне доставляют Синюю Бороду в замок связанным и без сознания. Какое-то время он пребывает на сцене именно в этом состоянии, близком по смыслу к смертельному сну, что снова подчёркивает его сходство с богами плодородия. В соответствии со структурой мифа и пьесы, Ариана спасает мужа, помогая привести его в чувство и освобождая от верёвок, которыми тот связан, то есть, проявляя качества Иштар. Следовательно, мотив смертельного сна ещё раз подтверждает принадлежность двух опер к двум изучаемым мифам – о Персефоне и о Таммузе.

В завершении работы, хотелось бы проследить, имеют ли между собой все представленные мифы некие смысловые точки соприкосновения, и находит ли это отражение в изучаемых произведениях литературы и музыки. Наиболее очевидная связь обнаруживается между двумя рассмотренными типами календарных мифов: это мотив исчезновения героя/героини, его/её поиски и сошествие в загробный мир богини-матери (или её иных ипостасей), возвращение божества плодородия в мир людей и природы. Античной интерпретацией мифа о Таммузе предстаёт миф об Адонисе-Дионисе-Вакхе. В одном из вариантов истории Ариадны и Тесея, брошенная своим возлюбленным на острове Наксос, Ариадна впоследствии становится женой Диониса. В некотором смысле, авторский литературный вариант этого союза и обнаруживается в пьесе-сказке Метерлинка, как брак Арианы (Ариадны) и Синея Бороды (Таммуза = Дионису).

Одна из ипостасей данного греческого бога – это Дионис Загрей, имевший в своём облике атрибуты быка (бычья голова,

рога или одеяние из бычьей шкуры), что напоминает о критских культах быка и указывает на связь бога плодородия с мифологемой лабиринта. Териоморфность данной формы Диониса слишком очевидная отсылка к Минотавру, чьё изображение обычно представляло собой существо с человеческим телом и головой быка. Здесь обнаруживается ещё одна коннотация Синей Бороды на этот раз с обитателем кносского лабиринта, что в очередной раз подтверждает и функцию Арианы как лабиринтного героя. Герцог Синяя Борода Балажа и Бартока с его властью над миром людей (богатство, оружие, земли) и над суточным циклом (его метафорическое отражение представляют собой четыре жены Герцога) имеет слишком сильную роковую связь с местом обитания. Замок подчиняет себе Герцога, а поскольку сущность лабиринта предполагает «связывание» хаоса, «о-пределение границ, налагание пределов» [4, с. 120], то есть обуздание стихийной природы Минотавра, связь между замком-лабиринтом и Герцогом-Минотавром в венгерском варианте выглядит тоже весьма убедительной. Интересно, что имя индуистского владыки царства мёртвых Ямы этимологически восходит к индоевропейскому корню *uam*, что означает «держат в узде», «смирять», «править» [6, с. 704]; это роднит лабиринт с миром мёртвых, поскольку содержит в себе идею ритуальной смерти в ходе инициации. Кроме того, ваханой (ездовым животным) Ямы является чёрный буйвол – представитель семейства бычьих, что даёт ещё одну отсылку к мифологеме лабиринта.

Во всех представленных в данном исследовании мифах присутствует идея священной жертвы. На первый взгляд в рассматриваемых произведениях такими жертвами являются жёны Синей Бороды (включая Ариану и Юдит). Но и сам Синяя Борода предстаёт как жертва, что наиболее очевидно в сочинениях Метерлинка и Дюка. И последнее, все изучаемые мифы содержат в себе признаки солярной символики: календарные мифы опираются на суточный и годовой циклы, символически представленные путешествием солнечного бога в

нижний (подземный/загробный) мир; лабиринт обнаруживает это родство на уровне самой конструкции через геометрическую фигуру круга (форма классического критского лабиринта) и свастику (она наиболее заметна в рисунке квадратного лабиринта), а также через кровные узы героев мифа с Гелиосом. В пьесе-сказке Метерлинка солярной символикой снабжена самая важная центральная дверь в зале, её замок и ключ сделаны из солнечного металла – золота. В драме-мистерии Балажа, скрытые за пятой дверью замка, уголья Синей Бороды залиты солнечным светом. Эти владения могут подарить покой и счастье героям, если две последние двери останутся закрытыми.

Изучение пьесы-сказки М. Метерлинка «Ариана и Синяя Борода, или Тщетное избавление», а также связанных с ней музыкальных сочинений – опер «Ариана и Синяя Борода» П. Дюка и «Замок герцога Синяя Борода» Б. Бартока, показало, что в основе всех названных произведений лежат три мифологические модели, бытовавшие в том или ином виде у разных народов:

1. Мифологема лабиринта.
2. Миф о похищении Персефоны.
3. Миф об исчезновении и возвращении бога плодородия.

У М. Метерлинка, П. Дюка, Б. Балажа и Б. Бартока эти модели получили авторскую интерпретацию и составили внутренний смысловой пласт художественных произведений, который проходит параллельно сюжетной линии каждого сочинения. Исследованные литературные (пьеса Метерлинка и, отчасти, драма Балажа) и музыкальные произведения (оперы Дюка и Бартока), в этом отношении, представляют собой образцы мифопоэтики в европейском искусстве конца XIX и первых десятилетий XX века.

Список литературы

1. Борухович В.Г. Зевс Минойский (следы культа верховного критского божества в греческих мифах и религиозных

обрядов) / Античный мир и археология. Межвузовский научный сборник. Вып. 4. Саратов: СГУ, 1979. С. 3–26.

2. Керн Г. Лабиринты мира. СПб.: Азбука-классика, 2007. 432 с.

3. Краснова О.Б. Миф в концепции культуры и музыкальном театре Б. Бартока: монография. Саратов: Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2018. 104 с.

4. Краснова О.Б. Мифологема лабиринта как символ культуры / Методология, теория и история культуры и искусства: Межвузовский сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции «Культура и искусство Поволжья на рубеже третьего тысячелетия». Саратов: Государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2002. С. 119–122.

5. Лэнгдон С. Таммуз и Иштар. М.: Касталия, 2019. 196 с.

6. Махабхарата. Книга третья. Лесная (Араньяка-парва). М.: Наука, 1987. 799 с.

7. Мелетинский Е.М. Поэтика мифа. М.: Восточная литература РАН, 200. 407 с.

8. Метерлинк М. Пьесы. – М.: Искусство, 1958. – 576 с.

9. Нестьев И.В. Бела Барток. Монография. М.: Музыка, 1969. 800 с.

10. Тогоева О.И. «Истинная правда»: языки средневекового православия. М.: Наука, 2006. 333 с.

11. Эко У. Заметки на полях «Имени розы». [Электронный ресурс]

URL:
https://hist.bsu.by/images/stories/files/uch_materialy/muz/3_kurs/Estetika_Leschinskaya/30.pdf (дата обращения 19.01.2022).

© Лукашова А.С., 2022

УДК 159.922

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА НЕГАТИВНЫХ
ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И
ГИПЕРАКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Прайзендорф Екатерина Сергеевна

Старший преподаватель
Алтайский государственный университет
(Россия, г. Барнаул)

Цыганкова Оксана Владимировна

Воспитатель
МБДОУ ЦРР «Детский сад №243»
(Россия, г. Барнаул)

Васильева Татьяна Александровна

Воспитатель
МБДОУ ЦРР «Детский сад №243»
(Россия, г. Барнаул)

Орлова Ксения Александровна

Студентка 4 курса
Алтайский государственный университет
(Россия, г. Барнаул)

В статье рассмотрены обоснованность и апробация психолого-педагогической программы «Контроль». Выявлено, что реализация данной программы в ДОУ приводит к повышению внимания ребенка, развитию произвольности поведения, снятию эмоционального напряжения и, как следствие, к профилактике проявлений симптомов синдрома дефицита внимания и гиперактивности у представителей дошкольного детства.

Ключевые слова: внимание, гиперактивность, профилактика, произвольность, дошкольник

**PSYCHOLOGICAL PREVENTION OF NEGATIVE
STATEMENTS OF THE ATTENTION AND HYPERACTIVITY
SYNDROME SYNDROME CHILDREN OF THE SENIOR
PRESCHOOL AGE**

Praisendorf Ekaterina Sergeevna

Senior Lecturer
Altai State University
(Russia, Barnaul)

Tsygankova Oksana Vladimirovna

Mentor
MBDOU CRR "Kindergarten No. 243"
(Russia, Barnaul)

Vasilyeva Tatiana Alexandrovna

Mentor
MBDOU CRR "Kindergarten No. 243"
(Russia, Barnaul)

Orlova Ksenia Alexandrovna

4th year student
Altai State University
(Russia, Barnaul)

In the article the validity and approbation of the psychological-pedagogical program «Control» are considered. It is revealed that the implementation of this program in the DOW leads to increased attention of the child, the development of arbitrary behavior, the removal of emotional stress and, as a consequence, to the prevention of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in preschool children.

Key words: attention, hyperactivity, prevention, arbitrariness, preschooler

В условиях современной жизни наблюдается широкая распространенность синдрома дефицита внимания и гиперактивности у детей дошкольного возраста, что служит наиболее частым поводом для обращения к соответствующим специалистам. Данная особенность проявляется в отставании

ребенка в эмоциональном развитии, сопровождается проблемами во взаимоотношениях с окружающими, быстрой сменой настроения, а самое главное, характеризуется низким уровнем самоконтроля и произвольной регуляции. По данным Л.О. Бадалян, И.П. Брызгунова, Е.В. Касатиковой примерно у 5-20% детей дошкольного возраста наблюдаются проявления данного синдрома. Именно это определяет актуальность темы исследования [1, 5].

Исходя из анализа литературы по данному вопросу, можно выделить, что Л.С. Выготский определяет два фактора, способствующих возникновению СДВГ: биологические и социальные. И если социальные – это приобретенные и контролируемые, то биологические – это врожденные и, казалось бы, неизменяемые. Однако исследованиями подкрепляется тот факт, что при грамотном выстраивании социальной ситуации, которая окружает маленького ребенка, при конструктивном взаимодействии семьи с ним, последствия патологии (биологический фактор) ликвидируются, и если не полностью, то точно частично [2, 3]. Таким образом, нельзя недооценивать важность окружения ребенка и отношения к нему, благодаря которым можно не только снизить тяжесть течения заболевания, но и предупредить возникновение негативных проявлений СДВГ. Это и послужило поводом для разработки психолого-педагогической программы по профилактике СДВГ «Контроль».

Профилактическая психолого-педагогическая программа «Контроль» предназначена для использования в дошкольных образовательных учреждениях. Данная программа может быть использована педагогами-психологами и воспитателями ДОУ при работе с детьми старшего дошкольного возраста. Программа направлена на профилактику проявлений гиперактивности и импульсивного поведения, а также на развитие произвольного внимания, речевых и коммуникационных навыков, личностных характеристик ребенка, гармонизацию эмоциональной сферы, формирование

стрессоустойчивости у детей старшего дошкольного возраста в условиях современного дошкольного образовательного учреждения.

Целью программы стала психологическая профилактика негативных проявлений синдрома дефицита внимания и гиперактивности детей старшего дошкольного возраста.

Основными задачами программы являются:

- Развитие внимания ребенка (формирование его свойств: концентрации, переключаемость, распределение);
- Тренировка психомоторных функций;
- Снижение эмоционального напряжения;
- Формирование стрессоустойчивого поведения и социальных навыков для сознательного и эффективного преодоления трудных жизненных ситуаций у детей;
- Развитие и гармонизация эмоциональной сферы;
- Снятие тревожности;
- Развитие навыков коммуникативного взаимодействия;
- Развитие эмоциональной устойчивости.

Программа рассчитана на три месяца работы с периодичностью проведения занятий 1 раз в неделю (8 занятий, 2 диагностических скрининга, 1 тренинг с родителями). Занятие протекает в игровой форме в течение 25-30 минут, что полностью соответствует возрастным, психологическим и физическим возможностям старшего дошкольника. Каждое занятие включает следующие блоки: ритуал приветствия, работа по теме, заключительный этап с подведением итогов, ритуал прощания. Рекомендованное количество участников – 6 человек.

Особенность и новизна авторского подхода заключается в том, что в рамках ее реализации работа осуществляется не только с детьми, но и с их родителями ввиду того, что негативные и нежелательные проявления детей могут быть взаимосвязаны с внутрисемейными отношениями, стилями воспитания. Именно поэтому в программе разработан

специальный информационно-диагностический блок, включающий диагностику детско-родительских отношений и тематический тренинг по заявленной теме, в ходе которого подробно анализируются и разбираются деструктивные стили взаимодействия с ребенком.

Однозначным преимуществом программы «Контроль» является ее технологичность и успешность применения в психологической практике. Для реализации программы не требуется особых условий, нестандартного материально-технического обеспечения или специфической подготовки педагогических кадров.

Практическая значимость заключается в повышении адаптационных способностей дошкольников при поступлении в школу, что обеспечивает преемственность перехода от дошкольного образования к школьному. Кроме того, в процессе реализации данной программы происходит улучшения психического состояния участников программы и психологической грамотности родителей.

Участниками программы «Контроль» могут быть дети старшего дошкольного возраста с условно-нормативным психическим и речевым развитием и их родители. Ограничениями и противопоказаниями могут быть различные психические заболевания, грубые интеллектуальные нарушения, возраст до 5 лет, а также несогласие родителей на проведение подобных мероприятий.

В начале и в конце работы, с целью определения динамики, производится диагностика детей и родителей по следующим методикам:

1. Опросник «Оценочная шкала эмоциональных проявлений ребенка» (Г.А. Шалимова). Опросник позволяет определить степень выраженности эмоциональных проявлений ребенка, создать профиль эмоциональных проявлений. Заполняется родителями вместе (или одним в неполных семьях);
2. Тест «Рисунок семьи» (И.М. Никольская). Тест используется для выявления особенностей внутрисемейных

отношений, эмоциональных проблем, восприятия ребенком своего места в семье, отношения ребенка к семье в целом и к отдельным ее членам;

3. Тест «Рисунок человека» (А.Л. Венгер). Тест использован для исследования личностных и эмоциональных особенностей ребенка;

4. Опросник «Анкета для родителей» (Н.Н. Заваденко). Опросник позволил подробно охарактеризовать общее состояние ребенка. Заполнение опросника предусматривает фиксацию симптомов и оценку степени их выраженности в баллах (не было – 0 баллов; выражено мало – 1 балл; выражено значительно – 2 балла; выражено очень сильно – 3 балла);

5. Опросник для родителей «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ) (Э.Г. Эйдемиллер, В. Юстицкис). Опросник позволяет выделить различные стили семейных взаимоотношений.

Профилактическая психолого-педагогическая программа «Контроль» была апробирована на базе МАДОУ «Детский сад № 270» г. Барнаула Алтайского края в 2016-2017 гг. Участниками стали 18 дошкольников (три группы по 6 человек) и 12 родителей. Исследование детей проводилось после информированного согласия родителей. Тестирование родителей проводилось в индивидуальной форме.

Кроме того, для выявления эффективности реализации психолого-педагогической программы «Контроль» была организована диагностическая работа с контрольной группой, не участвующей в реализации программы (воспитанники старшей группы МАДОУ «Детский сад № 270» и их родители).

Результаты проделанной работы позволяют с уверенностью сказать, что в процессе реализации программы «Контроль» отмечается положительная динамика в развитии внимания дошкольника, снижении эмоционального напряжения, снятии тревожности, произвольности поведения и др.

Список литературы

1. Вайнер, М.Э. Профилактика, диагностика и коррекция недостатков эмоционального развития дошкольников. Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2006 . – 263 с.
2. Громова, О.А. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью – возможности коррекции // Российский педиатрический журнал. – 2005. – № 2. – С. 17-22.
3. Заваденко, Н. Н. Как понять ребенка: Дети с гиперактивностью и дефицитом внимания. – М.: Изд. Дом «Школа – Пресс 1», 2001. – 128 с.
4. Кряжева, Н.Л. Развитие эмоционального мира детей. – Ярославль: Академия развития, 2006. – 356 с.
5. Ноговицына, О.Р. Левитина Е.В. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью распространенность. Диагностика и коррекция у детей // Российский педиатрический журнал. – 2005. – № 3. – С. 18-21.
6. August G.J., Realmuto G.M. Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders among elementary school children screened for disruptive behavior // J. Abnorm. Child Psychol. – 1996. – v. 24. – P. 571-595.
7. Тао К-Т. Hyperactivity and attention deficit disorder syndromes in China // J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry. – 1992. – v. 31. – P. 1165-1166.

© Прайзендорф Е.С., Цыганкова О.В.,
Васильева Т.А., Орлова К.А., 2022

УДК 347.963

**ПРОКУРОРСКИЙ НАДЗОР ЗА ИСПОЛНЕНИЕМ
ЗАКОНОВ ОРГАНАМИ ДОЗНАНИЯ НА ДОСУДЕБНЫХ
СТАДИЯХ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА**

Сахвалиева Дина Есемовна

магистрант

Астраханский государственный университет
(Россия, Астрахань)

Аннотация. В данной статье определяются предмет и содержание прокурорского надзора за органами дознания как одного из основных направлений надзорной деятельности прокуратуры. Проанализирована процессуальная деятельность руководителя следственного органа, которая также является предметом прокурорского надзора в указанной сфере.

Ключевые слова: прокурорский надзор, органы прокуратуры, законность, органы дознания, следователь, уголовное дело

**PROSECUTOR'S SUPERVISION OVER THE EXECUTION
OF LAWS BY THE BODIES OF INQUIRY AT THE PRE-
TRIAL STAGES OF THE CRIMINAL PROCESS**

Sahvalieva Dina Esenovna

master's student

Astrakhan State University
(Russia, Astrakhan)

This article defines the subject and content of the prosecutor's supervision of the bodies of inquiry as one of the main directions of the supervisory activity of the prosecutor's office. The procedural activity of the head of the investigative body, which is also the subject of prosecutorial supervision in this area, is analyzed.

Key words: prosecutor's supervision, prosecutor's office, legality, inquiry bodies, investigator, criminal case

В современных условиях развития российской государственности проблемы общественных отношений и реализация их в плоскости властных отношений приобретают важнейшую теоретическую и практическую значимость.

Наиболее важным считается роль прокурорского надзора за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия. Под этими словами подразумевается урегулированная нормами права деятельность уполномоченных прокуроров в досудебных стадиях уголовного процесса, направленная на обеспечение законности при осуществлении уголовного преследования.

Уголовное судопроизводство представляет собой основанную на строгом соблюдении нормам уголовно-процессуального законодательства деятельность уполномоченных на то государственных органов и должностных лиц на осуществление уголовного преследования.

Согласно статьи 6 УПК РФ, уголовное судопроизводство имеет своим назначением: 1) защиту прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений; 2) защиту личности от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод [2].

Вместе с тем, следует отметить, что наибольшему ограничению прав и свобод подвергаются именно в уголовном судопроизводстве лица, в отношении которых осуществляется уголовное преследование. В силу данного обстоятельства прокуратурой Российской Федерации особое внимание уделяется при проведении прокурорского надзора за исполнением законов органами, осуществляющими предварительное следствие и дознание.

Одним из основных видов деятельности прокуратуры является осуществление надзора за исполнением законов органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие, а также уголовное преследование в соответствии с полномочиями,

установленными уголовно-процессуальным законодательством Российской Федерации.

В досудебном производстве функцию уголовного преследования прокурор осуществляет путем надзора за уголовным преследованием, осуществляемым дознавателем и следователем.

Прокурор обладает полномочиями надзора за возбуждением уголовного дела, производством следственных действий, применения мер процессуального принуждения, рассмотрения отводов, ходатайств и жалоб, международного сотрудничества в сфере уголовного судопроизводства, принятием процессуальных решений о приостановлении и прекращении уголовных дел.

Кроме того, прокурор проводит проверки по обращениям граждан, поступившим в порядке ст. 123 УПК РФ, отменяет необоснованные и незаконные процессуальные решения, вынесенные следователем и дознавателем, уполномочен требовать от органов следствия и дознания устранения нарушений федерального законодательства, допущенных при производстве предварительного расследования.

Полномочия прокурора на досудебной стадии уголовного судопроизводства оканчиваются после принятия решения по уголовному делу, поступившему к нему с обвинительным заключением, обвинительным актом или обвинительным постановлением, что выражается в утверждении им обвинительного заключения, обвинительного акта или обвинительного постановления, либо возвращения уголовного дела для дополнительного расследования. [4]

В соответствии с ч. 1 ст. 37 УПК РФ Прокурор является должностным лицом, уполномоченным в пределах компетенции, предусмотренной настоящим Кодексом, осуществлять от имени государства уголовное преследование в ходе уголовного судопроизводства, а также надзор за

процессуальной деятельностью органов дознания и органов предварительного следствия. [2].

Под прокурорским надзором за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия понимается урегулированная нормами права деятельность уполномоченных прокуроров в досудебных стадиях уголовного процесса, направленная на обеспечение законности при осуществлении уголовного преследования. [3]

Таким образом, прокурорский надзор за естественным исполнением законности решает следующие важные задачи. С одной стороны, он отдает отчет в использовании своих обязанностей как средства обеспечения верховенства Конституции [1] и защиты прав и свобод граждан, а с другой стороны – происходит осуществления надзора за соблюдением закона, позволяет эффективно проводить уголовное преследование, так как в случае нарушения предусмотренных законодательством правил проведения следственных действий полученные сведения не будут иметь доказательственного значения.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)// <http://www.consultant.ru>
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 30.12.2021)// Российская газета N 2, 11.01.2022
3. Артамонов А.Н. Полномочия прокурора при надзоре за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия // Законодательство и практика, 2016. № 1. С. 73-80.
4. Ситник В.В. Теоретические аспекты прокурорского надзора за исполнением законов органами, осуществляющими дознание // Актуальные проблемы российского права, 2018. № 4. С. 185-194.

© Сахвалиева В.Е., 2022

УДК 347.963

ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА И ФОРМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Сахвалиева Дина Есемовна

магистрант

Астраханский государственный университет
(Россия, Астрахань)

Понятия «правовые средства прокурорского надзора» и «формы реализации правовых средств прокурорского надзора» несмотря на незначительное пересечение обладают самостоятельным содержанием. Для правовых средств прокурорского надзора характерна высокая степень нормативной регламентации и более комплексное содержание основных элементов.

Ключевые слова: правовые средства прокурорского надзора; полномочия прокурора, акты прокурорского надзора и реагирования

LEGAL MEANS OF PROSECUTORIAL SUPERVISION AND FORMS OF THEIR IMPLEMENTATION

Sahvalieva Dina Esenovna

master's student

Astrakhan State University
(Russia, Astrakhan)

The concepts of "legal means of prosecutorial supervision" and "forms of implementation of legal means of prosecutorial supervision", despite the slight overlap, have independent content. The legal means of prosecutorial supervision are characterized by a high degree of regulatory regulation and a more complex content of the main elements.

Keywords: legal means of prosecutorial supervision; powers of the prosecutor, acts of prosecutorial supervision and response

Несмотря на широкое использование понятия «правовые средства прокурорского надзора» в науке не существует единого

подхода к его определению. Наиболее распространены взгляды на это понятие как на полномочия прокурора, а также порядок и форму их реализации [3. С. 157], установленные законодательством полномочия (полномочия) прокурора по реализации возложенных на него функций [4. С. 8], полномочия и акты прокурорского реагирования, формы реализации полномочий прокурора, направленные на выявление, устранение и предупреждение нарушений закона, установленные законом формы деятельности прокурора, с помощью которых он реализует свои полномочия, акты прокурорского надзора и др. Иногда в качестве схожего или синонимичного понятия используют категорию «формы прокурорского надзора», или более узко – «формы реагирования прокуроров». [5. С. 142]

С учетом современного уровня развития теории прокурорского надзора представляется уместным разделить все указанные позиции и рассматривать понятие «правовые средства прокурорского надзора» в качестве комплексной категории, охватывающей как полномочия прокурора, так и нормативно установленный порядок их реализации. При этом дополнительно следует выделить акты прокурорского надзора (реагирования) в качестве самостоятельного элемента. Как правило, вынесение актов прокурорского реагирования, по мнению большинства ученых, представляет собой одну из разновидностей существующих прокурорских полномочий. Вместе с тем их обособление в рамках рассматриваемой категории обуславливается, прежде всего, требованиями Закона РФ «О прокуратуре Российской Федерации» (далее – Закон о прокуратуре), отдельно выделяющего их среди иных полномочий прокурора, а также их характером и содержанием. В этой связи правовые средства прокурорского надзора представляют собой комплексное понятие, включающее в себя полномочия прокурора, акты прокурорского надзора (реагирования), а также порядок реализации прокурорских

полномочий и вынесения актов прокурорского надзора (реагирования). [2]

Закон о прокуратуре устанавливает две формы реализации правовых средств прокурорского надзора: общую и инициативную. Первая представляет собой такой порядок, когда для реализации полномочий прокурора и (или) вынесения актов необходимы наличие информации о нарушении закона (повод) и объективно существующие признаки нарушения закона (основания). В общем виде эта форма закрепляется в ч. 2 п. 2 ст. 21 Закона о прокуратуре применительно к проведению прокурорских проверок: «Проверки исполнения законов проводятся на основании поступившей в органы прокуратуры информации о фактах нарушения законов, требующих принятия мер прокурором». [2]

К сожалению, Закон о прокуратуре не определяет, какая именно информация о фактах нарушения закона должна служить поводом для реализации тех или иных полномочий прокурора. Частично этот вопрос разрешается на уровне директив Генерального прокурора РФ применительно к отдельным направлениям и отраслям прокурорского надзора. Как правило, к числу источников информации сложившаяся практика относит: жалобы, заявления и иные обращения граждан и иных лиц; официальные запросы; материалы и результаты ранее проведенных прокурорских и иных проверок; материалы уголовных, гражданских, административных и арбитражных и иных судебных дел; публикации в СМИ.

Общая форма реализации правовых средств служит основной и в основном применяется при осуществлении надзора за исполнением законов. Инициативная форма заключается в реализации прокурорских полномочий и вынесении актов прокурорского реагирования независимо от наличия сигналов или сообщений о правонарушениях. При этом прокурор сам, по своему усмотрению, основанному на требованиях закона и фактических обстоятельствах, выявляет и устанавливает факты

нарушения закона, реализует соответствующие полномочия и выносит необходимые акты.

Предлагаемый подход позволяет более точно разграничить основные понятия, используемые наукой прокурорского надзора. Категории «правовые средства прокурорского надзора» и «формы реализации правовых средств», несмотря на незначительное пересечение, приобретают самостоятельное содержание. Первая ограничивается полномочиями прокурора, актами прокурорского реагирования, а также порядком их реализации, включающим в себя методы их применения, вторая определяет методы и приемы реализации правовых средств (полномочий и актов), а также характер их применения. Основными критериями разграничения выступают степень нормативной регламентации и содержание данных понятий.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)// <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный закон от 17.01.1992 N 2202-1 (ред. от 01.07.2021) «О прокуратуре Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)// Собрание законодательства РФ, 04.01.2021, N 1 (часть I), ст. 56,
3. Воронин О.В. Прокурорский надзор в Российской Федерации : учеб.-метод. комплекс / под ред. А.Г. Халиулина. Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2021. – 226 с.
4. Соловьев А.Б., Токарева М.Е., Халиулин А.Г. Прокурорский надзор за исполнением законов при расследовании преступлений. М.: Юрлитинформ, 2000. 176 с.
5. Стуканов А.П. Прокурорский надзор за исполнением законов органами административной юрисдикции Российской Федерации. СПб.: Юрид. центр Пресс, 2000. – 225 с.

УДК 811.111

**ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И
ФУНКЦИИ ПОЛИТКОРРЕКТНОГО ТЕРМИНА В
РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ КОММУНИКАЦИИ**

Сенков Михаил Олегович

студент 4 курса

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

Решетова Инна Сергеевна

к.пед.н., доцент

Северо-Кавказский федеральный университет
(Россия, г. Ставрополь)

В статье выявляются особенности политкорректного термина в английском языке на различных уровнях языка: словообразовательном, лексическом и синтаксическом уровнях. Рассматривается происхождение и содержание данного феномена, роль эвфемизмов в обеспечении политкорректной правильности языка, определяются сферы использования политкорректных терминов и их функциональные особенности. Полученные выводы полезны при последующей разработке проблем изучения феномена политической корректности.

Ключевые слова: политическая корректность, эвфемизм, политический дискурс, сферы коммуникации

**LINGUISTIC AND STYLISTIC FEATURES AND
FUNCTIONS OF A POLITICALLY CORRECT TERM IN
VARIOUS FIELDS OF COMMUNICATION**

Senkov Mikhail Olegovich

4-year student

North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

Reshetova Inna Sergeevna
Cand. Ped. Science, Associate
North-Caucasus Federal University
(Russia, Stavropol)

The article reveals the features of a politically correct term in the English language at various levels of the language: word-formation, lexical and syntactic levels. The origin and content of this phenomenon, the role of euphemisms in ensuring the politically correct correctness of the language are considered, the spheres of use of politically correct terms and their functional features are determined. The obtained conclusions are useful in the further development of topical problems of studying the phenomenon of political correctness.

Keywords: political correctness, euphemism, political discourse, areas of communication

Идея мультикультурализма, характеризующая процесс глобализации, приводят к обновлению языковых норм. Применяемая западным обществом в качестве одного из инструментов языковой политики, политическая корректность позволяет не допускать социальных кризисов, нарастания недовольства общества. В настоящее время политкорректность стала частью языковой картины мира человека, что также делает ее изучение одним из этапов по достижению успеха межкультурной коммуникации.

Политкорректность как лингвистическое явление

Политкорректный термин является существенным достоянием культуры англоязычных стран. В XXI веке он стал ориентиром поведения для людей во многих сферах коммуникации. Можно выделить несколько предпосылок к становлению феномена политкорректности: а) проявления расизма; б) борьба за права женщин (феминистское движение); с) процессы, касающиеся легализации прав сексуальных меньшинств.

Светлана Григорьевна Тер-Минасова пишет, что поводом к образованию феномена политической корректности

нужно считать работу кенийского политического писателя Али Мазруи «Политическая социология английского языка» [Тер-Минасова, 2000: с. 24-25]. В середине XX века афроамериканцы выступили против дискриминации по расовому признаку и начали активную борьбу за свои права.

Феномен политкорректности можно объяснить в качестве языковой или культурно-поведенческой тенденции, социального движения. С точки зрения языка, данное явление представляет собой поиск подходящих языковых средств и внесение корректировок в речь и состав языка. «Политическая корректность» является русским эквивалентом для английского словосочетания “political correctness”. Исследования С.Г. Тер-Минасовой указывают на то, что лучше переводить английское выражение как «языковой такт», так как говоря о политической корректности, мы в первую очередь имеем ввиду язык. При этом феномен подразумевает «целый комплекс явлений политического и мировоззренческого характера: это точка зрения, способ мышления и образ мыслей; это позиция, определенный настрой, по сути, стиль жизни» [Тер-Минасова, 2000].

Одним из наиболее продуктивных средств создания политкорректной лексики, представляющей в более нейтральной форме нежелательные, социально неприемлемые понятия, является эвфемия. В современном языке роль эвфемизмов в печатных и речевых текстах заключается в замене неподходящих слов и выражений наиболее приемлемыми вариантами.

Основываясь на исследованиях, проведенных С.Г. Тер-Минасовой, А.Л. Маматкуловым и В.В. Паниным, представляется рациональным предложить следующую тематическую классификацию политкорректной лексики: 1) расовая политкорректность, направленная на борьбу с этническими стереотипами; 2) гендерная, поднимающая статус женщины и предотвращающая половую дискриминацию; 3)

социальная политкорректность, направленная на разрешение конфликтности в социальных вопросах.

Описать функции политкорректного термина также можно через функции эвфемистической речи. С точки зрения Василия Павловича Москвина, существуют несколько главных функций эвфемизмов: 1. Заменять наименования угрожающих и смущающих явлений или предметов («новообразование» вместо «опухоль»); 2. Заменять неприятные человеку названия при нежелании использовать точное наименование (вместо точных названий насекомых или паразитов употреблять нарицательные или обобщенные слова); 3. Заменять слова, неуместные для данного времени или общественного окружения; 4. Употреблять более тактичные и этикетные формы, чтобы не обидеть собеседника; 5. Преднамеренно исказить подлинное понятие, избавляя его от негативной коннотации; 6. Называть иначе непрестижные профессии для данного общества [Москвин, 2001, с. 62–63]. Таким образом, можно прийти к выводу, что главная функция эвфемизмов – смягчение нежелательных понятий.

Особенности политкорректных терминов в различных сферах коммуникации

Политкорректные термины предписывают уважительное и вежливое общение между коммуникантами. Прежде чем выделять лингвостилистические особенности политкорректных терминов, следует рассмотреть основные сферы коммуникации человека.

При обращении к понятию коммуникативной среды стоит обратить внимание на такой фактор, как социальные условия — «условия жизнедеятельности индивида в обществе как в процессе труда, так и в рамках свободного времени (деятельность на уровне домохозяйства, условия образования и т.д.)» [Экономический словарь, 2011: 308]. Основополагающими факторами являются социально-экономическое, политическое и культурное развитие общества. Советский исследователь В. А. Аврорин представил данную очередность в виде схемы:

1) условия социума; 2) области и среды использования языка; 3) формы существования языка; 4) структура языка в тех его характеристиках и элементах, которые создаются неструктурными факторами [Аврорин, 1975]. Среда использования языка — сообщество или группа людей, объединенных определенными связями и пользующихся условленными формами языка.

Для рассмотрения были выбраны сферы политической, социальной и экономической коммуникации, поскольку именно в них обсуждаются темы с наибольшим употреблением политкорректных терминов.

Основной задачей языка в политической сфере является внушение адресатам нужных политических оценок, то есть в политической сфере не просто описывают реальность, а убеждают в определенном видении ситуаций, побуждают к действиям [Bauley, 1985, p. 104]. Самым распространенным вопросом считается название представителей Африканского населения. самым распространенным стало выражение Afro-American: “Is America indebted to Africa because of the slave trade? Or, as some AfricanAmericans have claimed, are they the lucky ones, living on a continent far richer and more stable than Africa?” (Неужели Америка в долгу перед Африкой из-за работорговли? Или, как утверждают некоторые афроамериканцы, они счастливики, живущие на континенте, гораздо более богатом и стабильном, чем Африка?) [www.bbc.com]. Вместе с этим выражением также употребляются другие политкорректные термины для обозначения людей данной группы – *nonwhite* и *of color*: “In 2000, House Republicans represented 59 percent of all white Americans and 40 percent of all nonwhite Americans” (В 2000 году республиканцы Палаты представителей представляли 59 процентов всех белых американцев и 40 процентов всех небелых американцев.) [www.theguardian.com]; “The goal, the official said, is «to make sure that every young man of color who is willing to work hard and lift himself up has an opportunity to get ahead and reach his full potential»” (Цель, по словам чиновника,

состоит в том, «чтобы убедиться, что каждый цветной молодой человек, который готов усердно работать и развиваться, имеет возможность продвинуться вперед и полностью раскрыть свой потенциал".) [www.theguardian.com]. Эвфемизмы также играют большую роль в дипломатии для устранения конфликтности. Так, политики избегают использования фраз, которые вызывают ассоциации с угрозой или дискриминацией. Например, использование фразы *air support* вместо слова *bombing*. Речь идет о воздушных бомбардировках, но в целях оправдания действий политиков используется эвфемизм, который не несет угрожающей коннотации. Была затронута и тема преступности: тюремных заключенных теперь называют *clients of correctional system* (пользователь / клиент учреждения исправительной системы), *people enjoying temporarily hospitality from the state* (люди, пользующиеся временным гостеприимством у государства). Так, пугающий образ тюрьмы и заключенного подменяется идеей дружелюбного государства, которое помогает своим гражданам. Чтобы решить эту задачу, в обиход также входят слова, заменяющие понятия *imprisoned* и *jailed* – например, *incarcerated*.

Большое значение в общественной жизни имеет концепция социальной коммуникации, которая часто интерпретируется как процесс взаимодействия между субъектами (отдельными лицами, группами, организациями и т.д.). Наиболее важным с социальной точки зрения вопросом являются отношения между мужчинами и женщинами. Изменения при этом происходят на разных уровнях языка. Морфологический уровень охарактеризован борьбой с морфемой *-man*, которая исторически использовалась для обозначения обоих полов. Политкорректным будет употребление терминов с морфемой *-person* (*salesman - salesperson*). Немалое количество слов с суффиксами *-ess / -ette*, используемых для лиц женского пола, заменяются на нейтральные. В некоторых изданиях, в частности *The Official Politically Correct Dictionary and Handbook*, предлагается ввести

суффикс *-ron* вместо суффиксов *-or*, *-er* / *-ess*, чтобы стереть разграничение по половому признаку [Beard, 2006]. Изменения коснулись и синтаксиса английского языка. Рекомендуется избегать употребления местоимения *he* для обозначения неопределенного лица в речи. Предлагается взамен него использовать местоимение множественного числа *they*. Социальные отношения привели к появлению термина *ageism* - «притеснение людей определенного возраста». Так, чтобы не затронуть чувства людей в возрасте, в последнее время появилось слово *middlescence* (по аналогии с *adolescence*), означающее период от 40 до 65 лет. Возраст старше 65 лет стали обозначать выражением *third age*. Политкорректность предусматривает избегание употребления слова *old* «старый». Вместо него часто встречаются эвфемизмы как *senior*, *mature*, *seasoned*. Политкорректность в англоязычных странах повлияла и на защиту прав людей с ограниченными возможностями: «I would prefer to see a much more focused effort on reducing class size for kids that have special needs, or disadvantaged areas», Professor Lazear said» (Я бы предпочел видеть гораздо более целенаправленные усилия по сокращению размера классов для детей с особыми потребностями или из неблагополучных районов», - сказал профессор Лазеар.) [The New York Times].

Социальные вопросы также касаются имущественной дискриминации, которую чиновники в своих выступлениях части вуалируют с помощью эвфемизмов. Согласно Г.Д. Томахину *the poor* было заменено на *the needy*, затем на *the deprived*, *socially deprived*, позже на *the unprivileged*, которое заменили *the disadvantages* и, наконец, на *low-income people* [Томахин, 1988: 239]: “With blinkered condescension, his cult followers think his profligate faith in ever more welfare spending will go down well in the ‘deprived’ North. In reality, most voters prefer self-reliance to benefits dependency” (С тупой снисходительностью последователи его культа думают, что его расточительная вера во все большие расходы на социальное обеспечение пойдет на пользу "обездоленному" Северу. На

самом деле большинство избирателей предпочитают опору на собственные силы зависимости от льгот.) [www.dailymail.co.uk]. Еще одним эвфемизмом, скрашивающим имущественную дискриминацию, является выражение *economically challenged*, которое также часто используется англоязычными СМИ во всех формах: “With the eyes of the world on the US presidential election this week, whoever wins will not have long to get comfortable as the country faces many economic challenges” (Учитывая, что весь мир следит за президентскими выборами в США на этой неделе, кто бы ни победил, у него не будет много времени, чтобы освоиться, поскольку страна сталкивается со многими экономическими проблемами.) [www.bbc.com]. В прошлом столетии также выражение *economic crisis* было заменено словом *slump*, затем данное слово было вытеснено *depression*, которое привело к образованию нового эвфемизма *recession*. В последнее время все чаще используются такие выражения как *period of economic adjustment* или *period of negative economic growth*. Большую популярность в социально-экономической сфере получили эвфемизмы, образованные от сокращения слова до минимума, то есть до начальной буквы. Например, таким эвфемизмом является “S-word” (слово на букву S), или “four-letter word” (слово из четырех букв), заменивший глагол “to sell” (продавать).

Выводы

1) Политкорректность – это феномен не только языка, но и культуры, связанный с идеологией и политикой современного общества. В некоторых контекстах политкорректность воспринимается как стремление властных структур скрыть негативные стороны политической и социальной сфер.

2) Политкорректность - это система культурных, поведенческих и вербальных норм, принятых в социуме и направленных на преодоление отрицательных стереотипов и противоречий между расами, культурами и этническими группами и признание равных прав для различных социальных групп.

3) В качестве категории языка политкорректность проявляется в поиске новых лексем и способов выражения и в модификации языкового кода.

4) Глобализация идеи политкорректности особым образом повлияла на код английского языка и прослеживалась во многих сферах общения. Наибольшее влияние наблюдается в политическом дискурсе и социально-экономической коммуникации.

Список литературы

1. Аврорин, В. А. Проблемы изучения функциональной стороны языка [Текст] (К вопросу о предмете социолингвистики) / В. А. Аврорин; АН СССР, Ин-т языкознания. – Ленинград: “Наука”. Ленингр. отд-ние. 1975. – 276 с.

2. Москвин, В.П. Эвфемизмы: системные связи, функции и способы образования // Вопросы языкознания. – 2001. – № 3. – С. 58 – 70.

3. Панин, В.В. «Политическая корректность как культурно-поведенческая языковая категория» - Дисс. канд. филол. наук. – Тюмень, 2004. – 217 с.

4. Тамохин Г.Д. Реалии — Американизмы [Текст]: учеб. пособие для институтов и факультетов иностранных языков / Г.Д. Тамохин. — М.: 1988. —236 с.

5. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. / С. Г. Тер-Минасова – М.: Слово, 2000. – 624 с.

6. Экономический словарь: Справочное издание / В.И. Нечаев, П.В. Михайлушкин. – Краснодар.: / Краснодар, «Атри» 2011, – 464 с.

7. Bayley P. Live oratory in the television age: The lang. of formal speeches // Campaign language: Lang., image, myth in the U.S. presidential elections 1984. – Bologna, 1985. – P. 104–114.

8. Beard H., Cerf C. The Official Politically Correct Dictionary and Handbook. Villard Books. – New York, 2006.

© Сенков М.О., Решетова И.С., 2022

EMPATHY AS AN ELEMENT OF CULTURAL MEDIATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Khachatryan Ruzanna

Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer, Professor
Russian-Armenian Slavic University
(Armenia, Yerevan)

Empathy can pave the way for more effective cultural mediation and serve as a benchmark for assessing mediation skills in intercultural communication.

Empathy is one of the characteristics that help teachers create a supportive, efficient and supportive learning environment. It helps to teach/learn effectively, create a favorable pedagogical atmosphere for learning and think well or know the psychology of their students.

Key words: empathy, cultural mediation, learning, linguistics, foreign languages, knowledge, competence

ЭМПАТИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ КУЛЬТУРНОГО ОПОСРЕДОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Хачатрян Рузанна

Кандидат педагогических наук, преподаватель, профессор
Российско-Армянского Славянского Университета
(Армения, Ереван)

Эмпатия может проложить путь к более эффективному культурному посредничеству и служить ориентиром для оценки навыков посредничества в межкультурной коммуникации.

Эмпатия является одной из характеристик, которые помогают учителям создавать благоприятную, эффективную и благоприятную среду для обучения. Это помогает эффективно учить/учиться, создавать благоприятную педагогическую атмосферу для обучения и хорошо обдумывать или знать психологию своих учеников.

Ключевые слова: эмпатия, культурное посредничество, обучение, лингвистика, иностранные языки, знание, компетенция

The notion of empathy interests a large number of disciplines, in which it comes under various conceptions and approaches.

The influence and effectiveness of empathy on the teaching process is conditioned by cultural mediation.

Sociologists see empathy as a conscious effort to share and fully understand another person's presumed consciousness, including their thoughts, feelings, and perceptions. It is about merging with the physical sensations and emotions of others. They seek to determine whether empathy is a voluntary or involuntary skill, emotionally neutral or negative.

Thus empathy is defined in sociology as the conscious sensitivity to the consciousness of others.

Psychologists find that the empathic person must explore their own inner universe, develop self-knowledge, create inner clarity.

Therapists view empathy as a therapeutic technique, a learned ability to be sensitive to the feelings of others.

Empathy is also examined from the perspective of linguistics. Linguists understand empathy as a pragmatic concept, in varying degrees, with a person/thing participating in the event or situation.

For ethics, empathy is the main basis of our ability to care for other people. In ethics, empathy is associated with a communicative process of affective attunement, in which parent and child interactively respond to each other's moods, feelings, and attention. Affective attunement is considered a prerequisite for true empathy.

Studies on cross-cultural communication have accumulated a wealth of information on empathy. It is situated in a social context of interaction between people of different identities and cultural backgrounds. It is identified in many ways. A large number of publications on communication studies refer to empathy as an effective skill, as the third element of cultural competence.

This problem is examined by the famous linguists Nelson and Kramsh, asserting that empathy is an informed openness to other cultures and is above all an attitude.

Nelson and Kramsh (1996) look at the issue from a slightly different angle, stating that empathy is an informed openness to other cultures and is above all an attitude.

In language learning and teaching, empathy is considered “a personality variable”, as “the projection of one's own personality into the personality of the other in order to better understand him/her.

Empathy involves understanding the feelings and points of view of others, sensitivity to the needs of others. As we've already mentioned, Kramsh and Nelson bring us some interesting insights. They note that empathy is a unique element of cultural competence in which the affective component is predominant. This peculiarity has an impact on the way in which empathy should be taught and learned: the development of affective qualities cannot be correlated with the progressive acquisition of linguistic skills or cultural knowledge.

Bonnet offers three complementary sizes:

- the cognitive dimension, when the empath adopts another person's perspective and strives to see the world from the other's point of view;
- the affective dimension, considered dominant by many scholars, when the empathic person feels the emotions or feelings of the other;
- the communicative dimension, when the empathetic person signals his understanding and interest by verbal and non-verbal means.

Bonnet formulates five stages in the development of empathy:

- assume the difference;
- know yourself;
- suspended from the self;
- allow the imagination to guide;
- enable empathic experience.

Empathy is often described as a three-dimensional phenomenon: cognitive, affective and communicative. From a communicative point of view, empathy seems to deserve the qualification of cultural schema, one of the universal aspects of communication. It is the cultural dimension of empathy that links the cognitive and affective dimensions on the one hand and the communicative dimension on the other.

The characterization of empathy in terms of three dimensions is confirmed by the conceptual framework of empathy, which can be presented as follows:

Interest
Compassion
Kindness
Affection
Devotio

It is important to consider the difference between empathy and sympathy. The difference between the two it is useful to construct a conceptual framework of the

BIBLIOGRAPHY

1. AGUILAR RÍO, J.I. (2013). The Institutional and Beyond: On the Identity Displays of Foreign Language Teachers. In D. Rivers & S. Houghton (eds.), *Social Identities and Multiple Selves in Foreign Language Education* (pp. 13-31). London and New York: Bloomsbury.
2. Strauss-Raffy C., (2004) “Relevance of the lighting of psychoanalysis in the educational field”, *Le Coq-Héron*, 2004/1 n°176.
3. Strauss-Raffy C., (2009), *From school history to the inner school*, *Cliopsy*, n°2, 2009 7-16.
4. Tessier H., (2004), “Empathy and intersubjectivity. Some propositions of the American intersubjectivist school in psychoanalysis” in, *Revue Française de psychanalyse, L'empathy*, July 2004, Volume LXVIII, 831-852.
5. Tisseron S., (2010), *Empathy at the heart of the social game*, Paris, Albin Michel.
6. Stern, D. 2003. *The Present Moment in Psychotherapy: A World in a Grain of Sand*, Paris, Odile Jacob.

© *Khachatryan R.*, 2022

Раздел 2. Естественные науки

ВОДА И ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Акгылыджова Айтувак

студентка 4 курс

Калмыцкий государственный университет

имени Б. Б. Городовикова

(Россия, г. Элиста)

Яйлымова Лейла

студентка 4 курс

Калмыцкий государственный университет

имени Б. Б. Городовикова

(Россия, г. Элиста)

В данной статье представлен изучение воды как уникального минерального ресурса планеты, ее свойства и как следствие значение для живых организмов.

Ключевые слова: вода, растворитель, жидкость, гидрофоб, охрана, осадка, облака

WATER AND ITS BIOLOGICAL SIGNIFICANCE

Akgylydzhova Aytuvak

4th year student

Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov

(Russia, Elista)

Yalymova Leyla

4th year student

Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov

(Russia, Elista)

This article presents the study of water as a unique mineral resource of the planet, its properties and, as a consequence, its significance for living organisms.

Keywords: water , solvent, liquid, hydrophobe, protection, sediment, clouds

Свойства воды как жидкости.

Каждый человек знает, что такое вода. Она нужна для приготовления пищи, для различных бытовых нужд, для промышленных предприятий, для выращивания хороших урожаев. У воды много удивительных свойств, которые делают ее вещества. Но среди них есть одно, самое необычное. Это-ее бессмертие. Судите сами. Велика роль воды в жизни природы. Нет жизни без воды.

Охрана воды. Сегодня каждый из вас, прежде чем отправиться в школу, за завтраком выпил стакан чая. В сутки человеку необходимо только для еды и питья не менее 2 л воды. А если учесть воду, которая идет на умывание, стирку белья и другие хозяйственные нужды, то в сутки потребуется не менее 10 л воды на каждого человека. Но вода расходуется не только на умывание и приготовление пищи. Вода нужна для выращивания хорошего урожая, для производства бумаги, стали, меди и многих других необходимых человеку материалов. На каждого жителя Москвы водопровод подает более 600 л воды в сутки. Так что только одному городу в сутки нужно много миллионов литров воды, а жителям всей страны — в тысячи раз больше. С ростом городов, с постройкой большого количества заводов фабрик, которые используют много воды, реки, озера, загрязняются. Чтобы предохранить водоемы от загрязнения, люди принимают специальные меры. Так, в нашей стране почти все сточные воды, прежде чем попасть в реки и озера, очищаются от вредных примесей. Вода, предназначенная для бытовых нужд, сначала очищается в отстойниках, провод.

Биологическое значение воды.

Вода как растворитель. Вода — превосходный растворитель для полярных веществ. К ним относятся ионные соединения, такие как соли, содержащие заряженные частицы (ионы), и некоторые неионные соединения, например сахара, в молекуле которых присутствуют полярные (слабо заряженные) группы (у Сахаров это несущая небольшой отрицательный заряд гидроксильная группа, —ОН). Когда вещество растворяется в воде, молекулы воды окружают ионы и полярные группы, отделяя ионы или молекулы друг от друга. В растворе молекулы или ионы получают возможность двигаться более свободно, так что реакционная способность вещества возрастает. По этой причине в клетке большая часть химических реакций протекает в водных растворах. Неполярные вещества, например липиды, отталкиваются водой и в ее присутствии обычно притягиваются друг к другу, иными словами, неполярные вещества гидрофобны (гидрофобный — водоотталкивающий). Подобные гидрофобные взаимодействия играют важную роль в формировании мембран, а также в определении трехмерной структуры многих белковых молекул, нуклеиновых кислот и других клеточных компонентов. Присущие воде свойства растворителя означают также, что вода служит средой для транспорта различных веществ. Эту роль она выполняет в крови, в лимфатической и экскреторной системах, в пищеварительном тракте и во флоэме и ксилеме растений.

Три состояния воды.

Есть такая загадка: вода бывает в трех состояниях: жидком, твердом (в виде снега и льда) и в газообразном (в виде пара). Из одного состояния в другое вода переходит при изменении температуры. Так, вода при замерзании превращается в лед (переходит из жидкого в твердое состояние).

Образование облаков и осадков. В воздухе всегда находится некоторое количество воды в виде водяного пара. Водяной пар - это мельчайшие капельки воды, смешанные с воздухом. Водяной пар так же, как и воздух, прозрачен, поэтому

мы его не видим. Но доказать, что в воздухе содержится вода, довольно легко. Об этом было сказано в начале этого параграфа. Откуда же берется водяной пар в воздухе? Как вы уже знаете из курса природоведения с поверхности морей, рек, озер, да и суши вода испаряется (переходит из жидкого состояния в газообразное). Вода испаряется и зимой, когда поверхность покрыта снегом (переходит из твердого состояния в газообразное).

Поднимаясь вверх, воздух охлаждается. От охлаждения капельки воды начинают сливаться в более крупнее. Образуются видимые с земли облака. Каждая облачная капелька в миллион раз меньше горошины: вот почему падение их на землю очень медленное. Капельки эти, подобно мельчайшим пушинкам или пылинкам как бы плавают в воздухе. При определенных условиях облачные капельки начинают сливаться в более крупные, тяжелые капли. Облака темнеют, становятся сине-черными. Крупные капли уже не могут удержаться в воздухе падают на землю. Вот и пошел дождь. Иногда порыв ветра поднимает дождевое облако выше, где температура воздуха ниже нуля. Там дождевые капли замерзают, превращаясь в твердые ледяные шарики. Если они, падая на землю, не успевают растаять, выпадает град. В зимнее время облака состоят не из капелек воды, а из мельчайших кристалликов- иголочек, которые, соединясь, образуют снежинки. В сильный мороз снег скрипит под ногами - это ломаются тысячи и тысячи изящных снежинок. Снег защищает посевы от вымерзания. Кроме того, при таянии снега весной образуется довольно много воды (вода из твердого состояния переходит в жидкое). Все это способствует росту растений. Есть такая пословица: «Много снега - много хлеба».

Список литературы

1. Бышевский А. Ш., Терсенов О. А. Биохимия для врача, Екатеринбург: изд. "Уральский рабочий", 1994. - 378 с.

2. Гидробионты в самоочищении вод и биогенной миграции элементов. — М.: МАКС-Пресс. 2008. 200 с. Предисловие члена-корр. РАН В. В. Малахова. (Серия: Наука. Образование. Инновации. Выпуск 9).
3. Дерпгольц В. Ф. Вода во вселенной. - Л.: "Недра", 2000. – 287 с.

© Акгылыджова А., Яйлымова Л., 2022

О РЕШЕНИИ ОДНОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА С ИНТЕГРАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ

Ханкишиев З.Ф.

к.ф.-м.н., доцент

Бакинский Государственный Университет
(Азербайджан, Баку)

Аббасова А.Х.

к.ф.-м.н., доцент

Бакинский Государственный Университет
(Азербайджан, Баку)

Методом конечных разностей решается одна задача для линейного дифференциального уравнения параболического типа с интегральными условиями. Строится разностная задача, аппроксимирующая исходную задачу со вторым порядком точности, при выполнении определенных условий доказывается сходимость метода и определяется скорость сходимости.

Ключевые слова: дифференциальные уравнения, интегральные условия, метод конечных разностей, принцип максимума, сходимость

ON THE SOLUTION OF A PROBLEM FOR A LINEAR PARABOLIC DIFFERENTIAL EQUATION WITH INTEGRAL CONDITIONS

Khankishiev Z.F.

Cand. of Math. Physics sciences, Associate
Baku State University
(Azerbaijan, Baku)

Abbasova A. Kh.

Cand. of Math. Physics sciences, Associate
Baku State University
(Azerbaijan, Baku)

The method of finite differences solves one problem for a linear differential equation of parabolic type with integral conditions. A difference problem is constructed that approximates the original problem with the second order of accuracy; under certain conditions, the convergence of the method is proved and the rate of convergence is determined.

Key words: differential equations, integral conditions, finite difference method, maximum principle, convergence

1. Постановка задачи

В работе рассматривается следующая задача для уравнения параболического типа:

найти непрерывную в замкнутой области $\bar{D} = \{0 \leq x \leq l, 0 \leq t \leq T\}$ функцию $u = u(x, t)$, удовлетворяющую уравнению

$$\frac{\partial u(x, t)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(k(x) \frac{\partial u(x, t)}{\partial x} \right) + bu(x, t) + f(x, t),$$
$$0 < x < l, 0 < t \leq T, \quad (1)$$

интегральным условиям

$$\int_0^l c_1(x)u(x, t)dx = \mu_1(t), \int_0^l c_2(x)u(x, t)dx = \mu_2(t), \quad 0 \leq t \leq T, \quad (2)$$

и начальному условию

$$u(x, 0) = \varphi(x), \quad 0 \leq x \leq l. \quad (3)$$

Здесь $k(x) \geq k_0 > 0$, $f(x, t)$, $c_1(x)$, $c_2(x)$, $\mu_1(t)$, $\mu_2(t)$, $\varphi(x)$ – известные непрерывные функции своих аргументов, b – действительное число.

Интегральные условия в (2) представляют определенную трудность при численном решении подобных задач. В некоторых работах интегральные условия вида (2) для конкретных функций $c_1(x)$ и $c_2(x)$ заменяются локальными граничными условиями (см., например [1]-[3]). Это удается обычно в том случае, когда исходное уравнение является уравнением с постоянными коэффициентами.

В настоящей работе исходное уравнение есть уравнение с переменными коэффициентами и здесь для произвольных функций $k(x)$, $c_1(x)$, $c_2(x)$ заменить условия (2) с локальными граничными условиями представляет определенную трудность. В этой работе поставлена следующая цель:

для конкретной функции $k(x) = (ax + d)^2$, $a > 0$, $d > 0$, определить класс функций $c_1(x)$, $c_2(x)$, для которых задачу (1)-(3) можно привести к задаче для уравнения (1) с локальными граничными условиями, построить разностную задачу, аппроксимирующую ее со вторым порядком точности и исследовать сходимость метода.

2. Замена интегральных условий

Пусть $c(x)$ - произвольная функция. Рассмотрим условие

$$\int_0^l c(x)u(x,t)dx = \mu(t).$$

Дифференцируя это граничное условие по переменной t , получим:

$$\int_0^l c(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial t} dx = \mu'(t).$$

Отсюда в силу уравнения (1) с $k(x) = (ax + d)^2$ имеем:

$$\int_0^l c(x) \left[\frac{\partial}{\partial x} \left((ax + d)^2 \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) + bu(x,t) + f(x,t) \right] dx = \mu'(t)$$

или

$$\int_0^l c(x) \frac{\partial}{\partial x} \left((ax + d)^2 \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) dx = \mu'(t) - b\mu(t) -$$

$$-\int_0^l c(x)f(x,t)dx. \quad (4)$$

Применяя два раза формулу интегрирования по частям к интегралу в левой части этого равенства, после элементарных преобразований, получим:

$$c(l)(al+d)^2 \frac{\partial u(l,t)}{\partial x} - c(0)b^2 \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} - c'(l)(al+d)^2 u(l,t) + \\ + c'(0)d^2 u(0,t) + \int_0^l (c'(x)(ax+d)^2)' u(x,t) dx = \mu'(t) - b\mu(t) - \\ - \int_0^l c(x)f(x,t)dx. \quad (5)$$

Пусть функция $c(x)$ определяется из условия

$$(c'(x)(ax+d)^2)' = \alpha \cdot c(x), \quad (6)$$

где α — действительное число. Это равенство определяет уравнение Эйлера, относительно функции $c(x)$, вида

$$(ax+d)^2 c''(x) + 2a(ax+d)c'(x) - \alpha c(x) = 0. \quad (7)$$

Это уравнение легко можно привести к линейному дифференциальному уравнению с постоянными коэффициентами заменой $ax+d = e^t$. После такой замены уравнение (7) принимает вид

$$a^2 c''(t) + a^2 c'(t) - \alpha \cdot c(t) = 0. \quad (8)$$

Характеристическое уравнение, соответствующее этому уравнению, имеет вид

$$a^2 k^2 + a^2 k - \alpha = 0.$$

Корни этого уравнения определяются равенствами

$$k_1 = \frac{-a + \sqrt{a^2 + 4\alpha}}{2a}, \quad k_2 = \frac{-a - \sqrt{a^2 + 4\alpha}}{2a}.$$

Если $a^2 + 4\alpha > 0$, то линейно независимые решения уравнения (7) будут определяться равенствами

$$c_1(x) = (ax + d)^{k_1}, \quad c_2(x) = (ax + d)^{k_2}. \quad (9)$$

Если $a^2 + 4\alpha = 0$, то линейно независимые решения будут иметь вид

$$c_1(x) = \frac{1}{\sqrt{ax + d}}, \quad c_2(x) = \frac{1}{\sqrt{ax + d}} \ln(ax + d), \quad (10)$$

а если $a^2 + 4\alpha < 0$, то в этом случае имеем

$$\begin{aligned} c_1(x) &= \frac{1}{\sqrt{ax + d}} \cos\left(\frac{\sqrt{-a^2 - 4\alpha}}{2a} \ln(ax + d)\right), \\ c_2(x) &= \frac{1}{\sqrt{ax + d}} \sin\left(\frac{\sqrt{-a^2 - 4\alpha}}{2a} \ln(ax + d)\right). \end{aligned} \quad (11)$$

Отсюда следует, что, если функции $c_1(x)$ и $c_2(x)$ будут определяться равенствами в (9) или в (10) или в (11), то для этих функций будет выполняться равенство (6) и равенство (5) примет вид

$$\begin{aligned} c(l)(al + d)^2 \frac{\partial u(l, t)}{\partial x} - c(0)d^2 \frac{\partial u(0, t)}{\partial x} - c'(l)(al + d)^2 u(l, t) + \\ c'(0)d^2 u(0, t) = \mu'(t) - (b + \alpha)\mu(t) - \int_0^l c(x)f(x, t)dx. \end{aligned} \quad (12)$$

Поэтому, если функции $c_1(x)$ и $c_2(x)$ в (2) будут определяться равенствами (9) или (10) или (11), то интегральные условия (2) можно заменить следующими граничными условиями:

$$c_1(l)(al + d)^2 \frac{\partial u(l, t)}{\partial x} - c_1(0)d^2 \frac{\partial u(0, t)}{\partial x} - c_1'(l)(al + d)^2 u(l, t) +$$

$$+ c_1'(0)d^2u(0,t) = \mu_1'(t) - (b + \alpha)\mu_1(t) - \int_0^l c_1(x)f(x,t)dx. \quad (13)$$

$$c_2(l)(al + d)^2 \frac{\partial u(l,t)}{\partial x} - c_2(0)d^2 \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} - c_2'(l)(al + d)^2 u(l,t) + \\ + c_2'(0)d^2u(0,t) = \mu_2'(t) - (b + \alpha)\mu_2(t) - \int_0^l c_2(x)f(x,t)dx. \quad (14)$$

Если исключим из последних равенств, сначала $\frac{\partial u(l,t)}{\partial x}$,
затем $\frac{\partial u(0,t)}{\partial x}$, то вместо этих условий получим условия

$$(c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0))d^2 \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} - (c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2 \cdot \\ \cdot u(0,t) + (c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2 u(l,t) = \bar{\mu}_1(t), \quad (15)$$

$$(c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0))(al + d)^2 \frac{\partial u(l,t)}{\partial x} - (c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0)) \cdot \\ \cdot d^2u(0,t) + (c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2 u(l,t) = \bar{\mu}_2(t), \quad (16)$$

где

$$\bar{\mu}_1(t) = c_1(l)\mu_2'(t) - c_2(l)\mu_1'(t) + (b + \alpha)(c_2(l)\mu_1(t) - c_1(l)\mu_2(t)) + \\ + c_2(l) \int_0^l c_1(x)f(x,t)dx - c_1(l) \int_0^l c_2(x)f(x,t)dx, \\ \bar{\mu}_2(t) = c_1(0)\mu_2'(t) - c_2(0)\mu_1'(t) + (b + \alpha)(c_2(0)\mu_1(t) - c_1(0)\mu_2(t)) + \\ + c_2(0) \int_0^l c_1(x)f(x,t)dx - c_1(0) \int_0^l c_2(x)f(x,t)dx.$$

Легко можно проверить, что во всех трех случаях для

функций $c_1(x)$ и $c_2(x)$ выполняется условие

$$c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0) \neq 0.$$

Поэтому разделив обе части равенств (15) и (16) на это выражение, эти условия можем переписать в виде

$$d^2 \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} - \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(0,t) + \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(l,t) = \tilde{\mu}_1(t), \quad (17)$$

$$(al + d)^2 \frac{\partial u(l,t)}{\partial x} - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(0,t) + \frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(l,t) = \tilde{\mu}_2(t), \quad (18)$$

где

$$\tilde{\mu}_1(t) = \frac{\bar{\mu}_1(t)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)}, \quad \tilde{\mu}_2(t) = \frac{\bar{\mu}_2(t)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)}.$$

Используя формулу Тейлора, получим:

$$k(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} = k(0) \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} + x \left[\frac{\partial}{\partial x} \left(k(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) \right]_{x=0} + O(x^2).$$

Взяв в этом равенстве $x = \frac{h}{2}$, легко можем получить справедливость равенства

$$k(0) \frac{\partial u(0,t)}{\partial x} = k\left(\frac{h}{2}\right) \frac{u(x_1,t) - u(0,t)}{h} - \frac{h}{2} \left[\frac{\partial}{\partial x} \left(k(x) \frac{\partial u(x,t)}{\partial x} \right) \right]_{x=0} + O(h^2).$$

Аналогичным образом получим справедливость равенства

$$k(l) \frac{\partial u(l, t)}{\partial x} = k \left(l - \frac{h}{2} \right) \frac{u(x_N, t) - u(x_{N-1}, t)}{h} + \frac{h}{2} \left[\frac{\partial}{\partial x} \left(k(x) \frac{\partial u(x, t)}{\partial x} \right) \right]_{x=l} + O(h^2).$$

Предполагая выполнение уравнения (1) на границах $x=0$ и $x=l$ области \bar{D} , из последних двух равенств с учетом того, что $k(x) = (ax + d)^2$, получим:

$$d^2 \frac{\partial u(0, t)}{\partial x} = \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{u(x_1, t) - u(0, t)}{h} - \frac{h}{2} \left[\frac{\partial u(0, t)}{\partial t} - bu(0, t) - f(0, t) \right] + O(h^2),$$

$$(al + d)^2 \frac{\partial u(l, t)}{\partial x} = \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{u(x_N, t) - u(x_{N-1}, t)}{h} + \frac{h}{2} \left[\frac{\partial u(l, t)}{\partial t} - bu(l, t) - f(l, t) \right] + O(h^2).$$

В силу этих равенств, условия (17)-(18) можем переписать в виде

$$\begin{aligned} & \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{u(x_1, t) - u(0, t)}{h} - \frac{h}{2} \left[\frac{\partial u(0, t)}{\partial t} - bu(0, t) \right] - \\ & - \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot u(0, t) + \\ & + \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(l, t) = \\ & = \tilde{\mu}_1(t) - \frac{h}{2} f(0, t) + O(h^2), \end{aligned} \tag{19}$$

$$\begin{aligned}
 & \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{u(x_N, t) - u(x_{N-1}, t)}{h} + \frac{h}{2} \left[\frac{\partial u(l, t)}{\partial t} - bu(l, t) \right] - \\
 & - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot u(0, t) + \\
 & + \frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} u(l, t) = \\
 & = \tilde{\mu}_2(t) + \frac{h}{2} f(l, t) + O(h^2). \tag{20}
 \end{aligned}$$

3. Разностная задача

Разделим отрезок $[0, l]$ оси Ox точками $x_n = nh$, $n = 0, 1, 2, \dots, N$, $h = l/N$, на N равных частей, а отрезок $[0, T]$ оси Ot точками $t_j = j\tau$, $j = 0, 1, 2, \dots, j_0$, $\tau = T/j_0$, на j_0 равных частей. Определим в области \bar{D} сетку $\bar{\omega}_{h\tau} = \{(x_n, t_j), n = 0, 1, 2, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0\}$.

Используя вместо интегральных условий (2), последние равенства (19) и (20), задаче (1)-(3) на сетке $\bar{\omega}_{h\tau}$ можем сопоставить следующую разностную задачу:

$$\begin{aligned}
 & \frac{h}{2} \frac{y_0^{j+1} - y_0^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{y_1^{j+1} - y_0^{j+1}}{h} + \frac{y_1^j - y_0^j}{h} \right) - \\
 & - \frac{bh}{2} \frac{y_0^{j+1} + y_0^j}{2} + \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{y_0^{j+1} + y_0^j}{2} - \\
 & - \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{y_N^{j+1} + y_N^j}{2} = f_0^j,
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{y_n^{j+1} - y_n^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(ax_n + \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{y_{n+1}^{j+1} - y_n^{j+1} + y_{n+1}^j - y_n^j}{h^2} + \\ & + \frac{1}{2} \left(ax_n - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \cdot \frac{y_n^{j+1} - y_{n-1}^{j+1} + y_n^j - y_{n-1}^j}{h^2} - \\ & - b \frac{y_n^{j+1} + y_n^j}{2} = f_n^j, \quad n = 1, 2, \dots, N-1, \end{aligned} \quad (21)$$

$$\begin{aligned} & \frac{h}{2} \frac{y_N^{j+1} - y_N^j}{\tau} + \frac{1}{2} \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{y_N^{j+1} - y_{N-1}^{j+1}}{h} + \frac{y_N^j - y_{N-1}^j}{h} \right) - \\ & - \frac{bh}{2} \frac{y_N^{j+1} + y_N^j}{2} - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{y_0^{j+1} + y_0^j}{2} + \\ & + \frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{y_N^{j+1} + y_N^j}{2} = f_N^j, \\ & j = 0, 1, \dots, j_0 - 1, \end{aligned}$$

$$y_n^0 = \varphi(x_n), \quad n = 0, 1, \dots, N. \quad (22)$$

где

$$\begin{aligned} f_0^j &= -\tilde{\mu}_1(t_j + 0,5\tau) + \frac{h}{2} f(0, t_j + 0,5\tau), \\ f_N^j &= \tilde{\mu}_2(t_j + 0,5\tau) + \frac{h}{2} f(l, t_j + 0,5\tau), \\ f_n^j &= f(x_n, t_j + 0,5\tau), \quad n = 1, 2, \dots, N-1. \end{aligned}$$

Следует отметить, что разностная задача (21)-(22) аппроксимирует задачу (1)-(3) с точностью $O(h^2 + \tau^2)$, если решение $u(x, t)$ задачи (1)-(3) имеет внутри области \overline{D} ограниченные частные производные по переменной x до четвертого, по переменной t до третьего порядков и уравнение (1) выполняется и на границах $x = 0$ и $x = l$ области \overline{D} .

Разностная задача (21)-(22), для каждого значения j , есть трехточечная разностная задача. Ее можно решить, например, известным методом прогонки для таких разностных задач.

4. Принцип максимума и следствия из принципа максимума

Рассмотрим разностную задачу (21)-(22) и докажем справедливость следующей теоремы (принципа максимума) относительно решения этой задачи.

Теорема 1. (Принцип максимума). Пусть сеточная функция $y_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$, удовлетворяет задаче (21)-(22). Пусть выполняются условия $f_n^j \leq 0$ ($f_n^j \geq 0$), $n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0 - 1$. Если

$$b \leq 0, \frac{c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \geq 0, \frac{c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \geq 0,$$

$$\frac{c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} d^2 - \frac{c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} (al + d)^2 \geq \varepsilon > 0,$$

$$\frac{c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} (al + d)^2 - \frac{c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} d^2 \geq \delta > 0, \tag{23}$$

$$\tau \leq \min \left\{ \frac{2h^2}{2(al + d)^2 - bh^2}, h^2 \left[d^2 - \frac{bh^2}{2} + hd^2 \frac{c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \right]^{-1}, \right.$$

$$\left. h^2 \left[d^2 - \frac{bh^2}{2} + h(al + d)^2 \frac{c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \right]^{-1} \right\},$$

то решение $y_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$, задачи (21)-(22), отличное от постоянного, не может принимать наибольшего

положительного (наименьшего отрицательного) значения при $n = 0, 1, \dots, N$, $j = 1, 2, \dots, j_0$.

Доказательство. Докажем первую часть теоремы. Пусть $f_n^j \leq 0$, $n = 0, 1, \dots, N$, $j = 0, 1, \dots, j_0 - 1$, и выполняются условия (23), но решение y_n^j задачи (21)-(22) принимает наибольшее положительное значение при $n = n_0$, $j = i + 1$, $0 \leq n_0 \leq N$, $0 \leq i \leq j_0 - 1$:

$$y_{n_0}^{i+1} = \max_{0 \leq n \leq N, 0 \leq j \leq j_0} y_n^j = M > 0.$$

Пусть $0 < n_0 < N$. Не уменьшая общности, можем считать, что $y_{n_0}^{i+1} > y_{n_0-1}^{i+1}$.

Рассмотрим разностное уравнение в (21) при $n = n_0$, $j = i$:

$$\begin{aligned} f_{n_0}^i = & -\frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} - \frac{ah}{2} + d \right)^2 y_{n_0-1}^{i+1} + \left(\frac{1}{\tau} + \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} + \frac{ah}{2} + d \right)^2 + \right. \\ & + \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} - \frac{ah}{2} + d \right)^2 - \frac{b}{2} \left. \right) y_{n_0}^{i+1} - \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} + \frac{ah}{2} + d \right)^2 y_{n_0+1}^{i+1} - \\ & - \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} - \frac{ah}{2} + d \right)^2 y_{n_0-1}^i + \left(-\frac{1}{\tau} + \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} + \frac{ah}{2} + d \right)^2 + \right. \\ & + \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} - \frac{ah}{2} + d \right)^2 - \frac{b}{2} \left. \right) \cdot y_{n_0}^i - \frac{1}{2h^2} \left(ax_{n_0} + \frac{ah}{2} + d \right)^2 y_{n_0+1}^i > \\ & > -bM \geq 0, \end{aligned}$$

так как по условию теоремы $b \leq 0$. Это противоречит условию $f_{n_0}^i \leq 0$.

Пусть $n_0 = 0$. Не уменьшая общности, можем считать,

что $y_0^{i+1} > y_1^{i+1}$. Рассмотрим первое уравнение в (21) при $j = i$:

$$\begin{aligned}
 f_0^i = & \left(\frac{h}{2\tau} + \frac{1}{2h} \left(\frac{ah}{2} + d \right) \right)^2 - \frac{bh}{4} + \frac{d^2}{2} \frac{c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \Big) y_0^{i+1} - \\
 & - \left(\frac{h}{2\tau} - \frac{1}{2h} \left(\frac{ah}{2} + d \right) \right)^2 + \frac{bh}{4} - \frac{d^2}{2} \frac{c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \Big) y_0^i - \\
 & - \frac{1}{2h} \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 y_1^{i+1} - \frac{1}{2h} \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 y_1^i - \frac{c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot \\
 & \cdot (al + d)^2 \frac{y_N^{i+1} + y_N^i}{2} > \left(\frac{c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} d^2 - \right. \\
 & \left. - \frac{c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} (al + d)^2 \right) M \geq \varepsilon M > 0.
 \end{aligned}$$

Это противоречит условию $f_0^i \leq 0$.

Пусть $n_0 = N$. Не уменьшая общности, можем считать, что $y_N^{i+1} > y_{N-1}^{i+1}$. Рассмотрим последнее уравнение в (21) при $j = i$:

$$\begin{aligned}
 f_N^i = & \left(\frac{h}{2\tau} + \frac{1}{2h} k \left(l - \frac{h}{2} \right) - \frac{bh}{4} + \frac{k(l)}{2} \frac{c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \right) y_N^{i+1} - \\
 & - \left(\frac{h}{2\tau} - \frac{1}{2h} k \left(l - \frac{h}{2} \right) + \frac{bh}{4} - \frac{k(l)}{2} \frac{c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \right) y_N^i - \\
 & - \frac{1}{2h} k \left(l - \frac{h}{2} \right) y_{N-1}^{i+1} - \frac{1}{2h} k \left(l - \frac{h}{2} \right) y_{N-1}^i - \frac{c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} d^2 \cdot \\
 & \cdot \frac{y_0^{i+1} + y_0^i}{2} > \left(\frac{c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} (al + d)^2 - \right.
 \end{aligned}$$

$$-\frac{c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0)}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} d^2 \Big) M \geq \delta M > 0.$$

Первая часть теоремы доказана. Аналогичным образом можно доказать вторую часть теоремы.

Теорема 2. Пусть сеточная функция $y_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$, удовлетворяет задаче (21)-(22). Если $f_n^j \leq 0, \varphi(x_n) \leq 0$ ($f_n^j \geq 0, \varphi(x_n) \geq 0$), $n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0 - 1$, и выполняются условия (23), то $y_n^j \leq 0$ ($y_n^j \geq 0$), $n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$.

Справедливость утверждения этой теоремы следует из принципа максимума.

Следствие. Пусть выполняются условия (23). Тогда однородная задача, соответствующая задаче (21)-(22), имеет только тривиальное решение

Из этого следствия следует, что при выполнении условий (23) существует единственное решение разностной задачи (21)-(22).

Теорема 3 (Теорема сравнения). Пусть $y_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$ – решение разностной задачи (21)-(22), а $\tilde{y}_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$ – решение разностной задачи, полученной при замене в (21)-(22) функций $f_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, 2, \dots, j_0 - 1$, и $\varphi(x_n), n = 0, 1, \dots, N$, соответственно, на $\tilde{f}_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, 2, \dots, j_0 - 1$, и $\tilde{\varphi}(x_n), n = 0, 1, \dots, N$. Тогда, если $|f_n^j| \leq \tilde{f}_n^j, n = 0, 1, \dots, N$, и $|\varphi(x_n)| \leq \tilde{\varphi}(x_n), n = 0, 1, \dots, N$, то при выполнении условий (23) имеют место неравенства $|y_n^j| \leq \tilde{y}_n^j, n = 0, 1, \dots, N, j = 0, 1, \dots, j_0$.

5. Сходимость

В сеточной области $\bar{\omega}_{h\tau}$ определим сеточную функцию z_n^j равенством

$$z_n^j = y_n^j - u(x_n, t_j), \quad n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, \dots, j_0,$$

где y_n^j - решение разностной задачи (21)-(22), $u(x_n, t_j)$ - значение точного решения задачи (1) - (3) в узле (x_n, t_j) сетки $\bar{\omega}_{h\tau}$. Если найденное из последнего равенства выражение y_n^j подставим в разностной задаче (21)-(22), то относительно функции z_n^j получим:

$$\begin{aligned} & \frac{h}{2} \frac{z_0^{j+1} - z_0^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{z_1^{j+1} - z_0^{j+1}}{h} + \frac{z_1^j - z_0^j}{h} \right) - \frac{bh}{2} \frac{z_0^{j+1} + z_0^j}{2} + \\ & + \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{z_0^{j+1} + z_0^j}{2} - \\ & - \frac{c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l)(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{z_N^{j+1} + z_N^j}{2} = \psi_0^j, \\ & \frac{z_n^{j+1} - z_n^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(ax_n + \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{z_{n+1}^{j+1} - z_n^{j+1} + z_{n+1}^j - z_n^j}{h^2} + \\ & + \frac{1}{2} \left(ax_n - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \cdot \frac{z_n^{j+1} - z_{n-1}^{j+1} + z_n^j - z_{n-1}^j}{h^2} - b \frac{z_n^{j+1} + z_n^j}{2} = \psi_n^j, \\ & n = 1, 2, \dots, N-1, \end{aligned} \tag{24}$$

$$\begin{aligned} & \frac{h}{2} \frac{z_N^{j+1} - z_N^j}{\tau} + \frac{1}{2} \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{z_N^{j+1} - z_{N-1}^{j+1}}{h} + \frac{z_N^j - z_{N-1}^j}{h} \right) - \\ & - \frac{bh}{2} \frac{z_N^{j+1} + z_N^j}{2} - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{z_0^{j+1} + z_0^j}{2} + \end{aligned}$$

$$+ \frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{z_N^{j+1} + z_N^j}{2} = \psi_N^j,$$

$$j = 0, 1, \dots, j_0 - 1,$$

$$z_n^0 = 0, \quad n = 0, 1, \dots, N. \quad (25)$$

Здесь $\psi_n^j, n = 0, 1, \dots, N$ – определяют погрешность аппроксимации разностной задачи (21)-(22).

Для правых частей разностных уравнений (24) справедлива оценка

$$|\psi_n^j| \leq L(h^2 + \tau^2), \quad n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, \dots, j_0 - 1,$$

где $L > 0$ – некоторая постоянная.

Определим на сетке $\bar{\omega}_{h\tau}$ сеточную функцию

$$\tilde{z}_n^j = L\xi(h^2 + \tau^2)(2l_1 - x_n), \quad n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, \dots, j_0, \quad (26)$$

где $\xi > 0, l_1 \geq l$ – постоянные. Очевидно, что функция \tilde{z}_n^j есть положительная функция. Для этой функции, при выполнении условий (23), после простых преобразований имеем:

$$\begin{aligned} & \frac{h}{2} \frac{\tilde{z}_0^{j+1} - \tilde{z}_0^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{\tilde{z}_1^{j+1} - \tilde{z}_0^{j+1}}{h} + \frac{\tilde{z}_1^j - \tilde{z}_0^j}{h} \right) - \\ & - \frac{bh}{2} \frac{\tilde{z}_0^{j+1} + \tilde{z}_0^j}{2} + \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{\tilde{z}_0^{j+1} + \tilde{z}_0^j}{2} - \\ & - \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{\tilde{z}_N^{j+1} + \tilde{z}_N^j}{2} = \\ & = L\xi(h^2 + \tau^2) \left[\left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 + \frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot 2l_1 - \right. \\ & \left. - \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot (2l_1 - l) \right] > L\xi(h^2 + \tau^2). \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \cdot \left[\left(\frac{ah}{2} + d \right)^2 + \left(\frac{(c_1'(0)c_2(l) - c_1(l)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} - \right. \right. \\ & \left. \left. - \frac{(c_1'(l)c_2(l) - c_1(l)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \right) \cdot 2l_1 \right] \geq L\xi(h^2 + \tau^2) \cdot \\ & \cdot (d^2 + 2\varepsilon l_1) \geq L(h^2 + \tau^2), \end{aligned} \quad (27)$$

если $\xi \geq \frac{1}{d^2 + 2\varepsilon l_1}$.

$$\begin{aligned} & \frac{\tilde{z}_n^{j+1} - \tilde{z}_n^j}{\tau} - \frac{1}{2} \left(ax_n + \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{\tilde{z}_{n+1}^{j+1} - \tilde{z}_n^{j+1} + \tilde{z}_{n+1}^j - \tilde{z}_n^j}{h^2} + \\ & + \frac{1}{2} \left(ax_n - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \frac{\tilde{z}_n^{j+1} - \tilde{z}_{n-1}^{j+1} + \tilde{z}_n^j - \tilde{z}_{n-1}^j}{h^2} - b \frac{\tilde{z}_n^{j+1} + \tilde{z}_n^j}{2} = \\ & = L\xi(h^2 + \tau^2) \cdot [2a(ax_n + d) - b(2l_1 - x_n)] \geq L\xi(h^2 + \tau^2) \cdot \\ & \cdot 2(ad - bl_1) \geq L(h^2 + \tau^2), \quad n = 1, 2, \dots, N-1, \end{aligned} \quad (28)$$

если $\xi \geq \frac{1}{2(ad - bl_1)}$.

$$\begin{aligned} & \frac{h}{2} \frac{\tilde{z}_N^{j+1} - \tilde{z}_N^j}{\tau} + \frac{1}{2} \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 \left(\frac{\tilde{z}_N^{j+1} - \tilde{z}_{N-1}^{j+1}}{h} + \frac{\tilde{z}_N^j - \tilde{z}_{N-1}^j}{h} \right) - \\ & - \frac{bh}{2} \frac{\tilde{z}_N^{j+1} + \tilde{z}_N^j}{2} - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{\tilde{z}_0^{j+1} + \tilde{z}_0^j}{2} + \\ & + \frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \frac{\tilde{z}_N^{j+1} + \tilde{z}_N^j}{2} = L\xi(h^2 + \tau^2) \cdot \\ & \cdot \left[-2 \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 - \frac{bh}{2} (2l_1 - l) + \left(\frac{(c_1'(l)c_2(0) - c_1(0)c_2'(l))(al + d)^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} - \right. \right. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot (2l_1 - l) - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot l \Big] \geq \\ & \geq L\xi \left(h^2 + \tau^2 \right) \left[- 2 \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 - \frac{bh}{2} (2l_1 - l) + \delta(2l_1 - l) - \right. \\ & \left. - \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot l \right] \geq L(h^2 + \tau^2), \end{aligned} \quad (29)$$

если

$$l_1 \geq l_2 = \frac{l}{2} + \frac{1}{2\delta} \left[1 + 2 \left(al - \frac{ah}{2} + d \right)^2 + \frac{(c_1'(0)c_2(0) - c_1(0)c_2'(0))d^2}{c_1(0)c_2(l) - c_1(l)c_2(0)} \cdot l \right]$$

и $\xi \geq 1$.

Таким образом, если число ξ в равенстве (26) определим из условия

$$\xi = \max \left(1, \frac{1}{d^2 + 2\varepsilon l_1}, \frac{1}{2(ad - bl_1)} \right), \quad (30)$$

а число l_1 из условия

$$l_1 = \max(l, l_2), \quad (31)$$

тогда для функции \tilde{z}_n^j , определяемой равенством (26), будут выполняться неравенства (27)-(29) и

$$\tilde{z}_n^0 = L\xi(h^2 + \tau^2)(2l_1 - x_n), \quad n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, \dots, j_0, \quad (32)$$

Поэтому сравнивая задачу (24)-(25) с задачей (27)-(29),(32), в силу теоремы сравнения получим справедливость неравенства

$$|z_n^j| \leq \tilde{z}_n^j, \quad n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, 2, \dots, j_0,$$

или

$$\begin{aligned} |y_n^j - u(x_n, t_j)| & \leq L\xi(h^2 + \tau^2) \cdot 2l_1, \\ n = 0, 1, \dots, N, \quad j = 0, 1, \dots, j_0 \end{aligned} \quad (33)$$

Итак, имеет место следующая

Теорема 4. Пусть решение уравнения (1) имеет в области $D = \{0 < x < l, 0 < t \leq T\}$ ограниченные частные производные по переменной x до четвертого, по переменной t до третьего порядка и это уравнение выполняется и на границах $x = 0$ и $x = l$ области \bar{D} . Если выполняются условия (23), то решение разностной задачи (21)-(22) сходится к решению задачи (1)-(3). При этом имеет место оценка (33).

Список литературы

1. Ханкишиев З.Ф. Решение одной смешанной задачи для линейного дифференциального уравнения параболического типа с интегральным граничным условием методом конечных разностей. Научные вести. Международный научный журнал. ISSN 2619-1245. №5(10), 2019, с.114-127.

2. Khankishiyev Z.F. Solution by the method of finite differences of one problem for a parabolic type linear loaded differential equation with integral boundary conditions // Proceedings of the 7th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications. Volume I. Baku, 26-28 August, 2020, pp. 230-232.

3. Khankishiyev Z.F. Convergence of the finite difference method for solution of one problem for a parabolic type linear loaded differential equation with integral boundary conditions // Proceedings of the 7th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications. Volume II. Baku, 26-28 August, 2020, pp. 209-211.

© Ханкишиев З.Ф., Аббасова А. Х., 2022

Раздел 3. Технические науки

УДК 621.321

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧИХ МЕСТ

Клименко Дмитрий Андреевич

Магистрант

Ижевский государственный технический университет имени

М.Т. Калашникова (Россия, г. Ижевск)

Стародубцева Валерия Александровна

руководитель

Доцент, канд. техн. наук

Ижевский государственный технический университет имени

М.Т. Калашникова (Россия, г. Ижевск)

В данной статье рассмотрены два основных способа регулирования уровня освещенности в помещении: ручное и автоматизированное регулирование. Предложен новый вариант автоматического регулирования уровня освещенности. Проведен анализ работы предлагаемой системы, с описанием её конструктивных особенностей. Описаны различные варианты управления работой системы. Сделаны выводы о практическом применении предлагаемой системы автоматического поддержания уровня освещенности рабочих мест.

Ключевые слова: автоматическое регулирование, датчик постоянной освещенности, диммируемый LED-драйвер

DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR AUTOMATIC MAINTENANCE OF THE LEVEL OF ILLUMINATION OF WORKPLACES

Klimenko Dmitry Andreevich

Master student

Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov
(Russia, Izhevsk)

Starodubtseva Valeria Alexandrovna

Associate Professor, Cand. tech. sciences

Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov
(Russia, Izhevsk)

This article discusses two main ways to control the level of illumination in a room: manual and automated regulation. A new variant of automatic control of the illumination level is proposed. An analysis of the operation of the proposed system was carried out, with a description of its design features. Various options for controlling the operation of the system are described. Conclusions are drawn about the practical application of the proposed system for automatically maintaining the level of illumination of workplaces.

Keywords: automatic control, constant light sensor, dimmable LED driver

Учеными доказано, что большинству людей, которые имеют различного рода проблемы со зрительной системой, учитывая частные особенности зрения, требуется индивидуальная освещенность для комфортного и продуктивного рабочего процесса [5].

Существуют два основных способа регулирования уровня освещенности в помещении: ручное и автоматизированное регулирование.

В основе ручного регулирования лежит применение устройства, которое называется диммер. Диммер – это прибор, производящий регулировку яркости свечения электрических источников света. К преимуществам данного устройства можно

отнести: рациональный расход электрической энергии при регулировке яркости свечения, а также возможность различных способов управления освещением, включая дистанционное управление. Кроме того, ручного регулирования не требует периодического обслуживания. Но получить распространение в области освещения рабочих мест данный способ не может, так как регулировать уровень освещенности вручную не удобно, для правильной настройки необходим люксметр на каждом рабочем месте. Кроме того, сотрудники вряд ли станут менять настройки световых источников каждые 30-60 минут. В данном случае их выбор остановится на варианте, который подразумевает собой установку заведомо более высокого уровня освещенности, как если бы их рабочее место не было оборудовано ручным регулированием.

Более сложной и дорогостоящей системой является автоматизированное регулирование. Система включает в себя множество устройств, и в силу этого её надёжность как при воздействии внешних факторов, так и при изменении качества электроэнергии, может сильно уменьшиться. Внедрение подобного рода систем является экономически не выгодным вложением, несмотря на её преимущества: управление световым потоком дистанционно, без участия человека, она обладает рядом недостатков [6].

В связи, с чем авторами предлагается использование системы автоматического регулирования уровня освещенности с помощью применения датчика постоянной освещенности и LED-драйвера с функцией диммирования для светодиодных светильников.

Данная система позволяет обеспечить регулирование освещенности, как индивидуально на каждый светильник, если это необходимо, так и по определенным группам источников света (например, по рядам, когда рабочие места равноудалены от оконного проема в кабинете), обеспечивая необходимую нормированную освещенность на протяжении всего рабочего дня.

В основе системы используется датчик постоянной освещенности, главная функция которого – постоянный контроль за освещенностью в каждый момент времени.

Датчики постоянной освещенности предназначены для поддержания заданного уровня освещенности в помещении путем плавного уменьшения или увеличения светового потока искусственного освещения в зависимости от уровня естественного света, проникающего в рабочее пространство.

Регулирование происходит путем изменения выходного управляющего напряжения в пределах 1-10В. Если уровня естественного света достаточно для обеспечения заданной освещенности в рабочей зоне помещения (как правило, на уровне рабочего стола) и искусственный свет не нужен – управляющее напряжение датчика плавно снижается до уровня 1В. В этом, случае управляемые датчиком светильники работают в режиме 2-5% от номинального светового потока, потребляя при этом в среднем в 12 раз меньше энергии. Если естественного света недостаточно, то датчик повышает напряжение управляющего воздействия на диммируемый LED - драйвер, чтобы обеспечить заданный уровень освещенности в рабочей зоне.

Устройство имеет подстроечный резистор, с помощью которого можно задавать уровень освещенности рабочих мест. Эту освещенность датчик поддерживает, увеличивая или уменьшая долю искусственного света в помещении. К одному датчику можно подключить до 50-ти светильников, которые будут работать с одинаковыми параметрами.

Возможность регулирования светового потока путем изменения управляющего воздействия, поступающего на диммируемый драйвер, позволяет получить необходимую яркость, экономит расходы на электроэнергию и продлевает рабочий ресурс источников света.

Применение системы автоматического регулирования уровня освещенности имеет высокую социальную значимость, так как позволит сократить число людей, регулярно

работающих в условиях, способствующих нарушению зрения, уменьшится число обращений к специалистам-офтальмологам.

Кроме того, существуют люди, имеющие различного рода отклонения зрительной системы в области чувствительности к свету, для которых необходимо обеспечивать индивидуальное освещение, которое по медицинским показателям, может отличаться от нормативной документации. Для них так же возможно обеспечить необходимые параметры световой среды, для комфортного рабочего процесса, при этом не нанося ущерб здоровью работника.

Предлагаемую систему можно разделить на 3 блока:

1. Сам светодиодный источник света.
2. Диммируемый LED-драйвер.
3. Датчик постоянной освещенности.

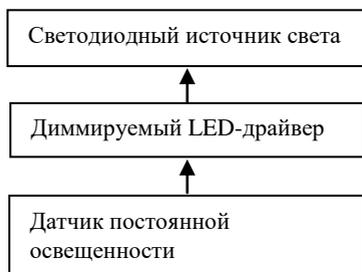


Рис.1. Структурная схема предлагаемой системы

В реальной жизни данная схема выглядит следующим образом (рис.2):

В схеме светодиодных светильников устанавливаются LED-драйверы, которые обеспечивают постоянное напряжение для работы светодиодов, а также осуществляют стабилизацию тока, который проходящего через светодиоды.

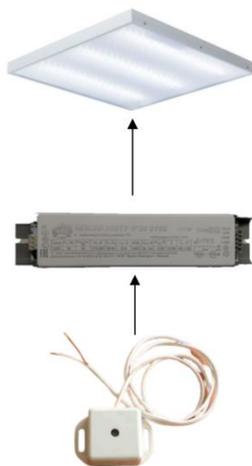


Рис.2. Предлагаемая система

От характеристик данных драйверов зависит и яркость свечения светильника, и очень важно, чтобы параметры LED-драйвера соответствовали типу светодиодов, применяемым в светильнике, чтобы сам светильник устойчиво отработал свой заявленный срок службы. Классические драйверы, или как их часто называют, блоки питания, светодиодных светильников, не обладают возможностью регулировки.

Предлагается использование драйвера с возможностью этой самой регулировки от отдельного источника напряжения от 1 до 10 Вольт, в основе которого будет, используется датчик постоянной освещенности. Принципиальная схема диммируемого LED-драйвера приведена на рис.3.

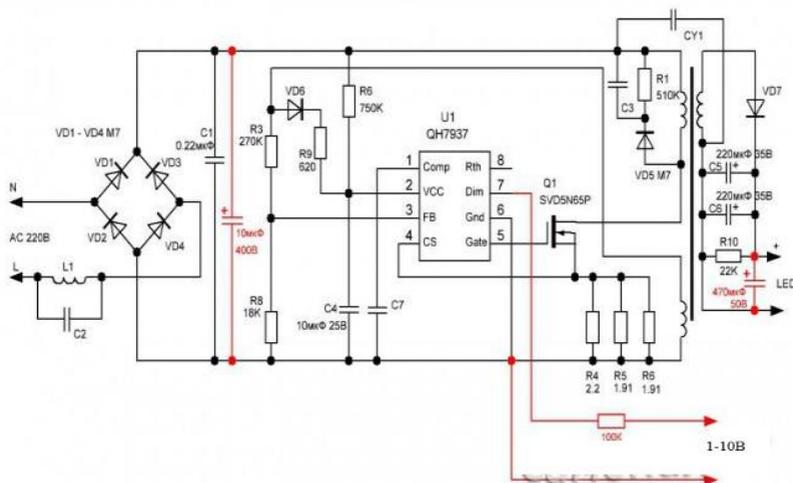


Рис.3. Принципиальная схема диммируемого LED-драйвера.

Существует несколько возможностей управления работой драйверами такого типа:

1. Управление при помощи переменного резистора, рекомендуемое сопротивление которого 100 кОм (рис.4).

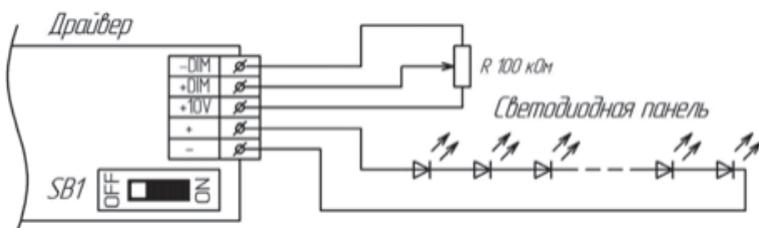


Рис.4. Управление при помощи переменного резистора.

2. ШИМ-управление (рис.5). Устройством с выходом типа «открытый коллектор».

Сквозность, %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	Холостой ход
Значение выходного тока от максимального, %	<1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100

Для того, чтобы при ШИМ-управлении драйвер работал корректно, частота должна быть не менее 300 Гц.

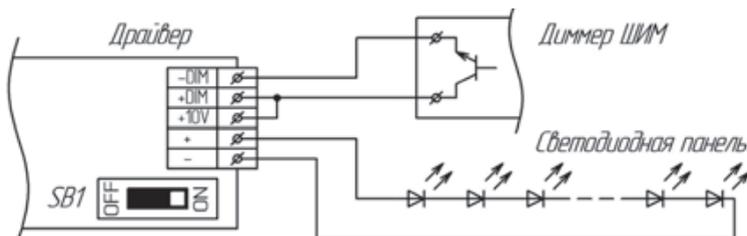


Рис.5. ШИМ-управление.

3. Аналоговое управление 1-10В (рис.6). В предлагаемой системе используется данный способ управления.

Напряжение управления, В	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Холостой ход
Значение выходного тока от максимального, %	<1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100

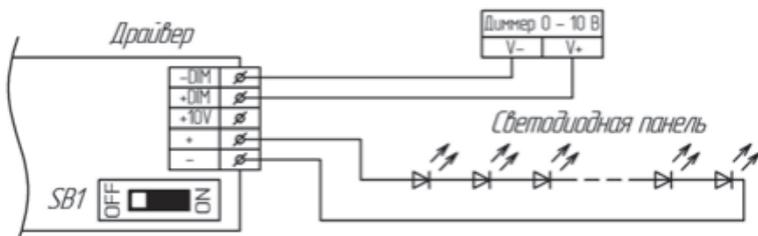


Рис.6. Аналоговое управление.

Датчик постоянной освещенности представляет собой операционный усилитель (рис.7).

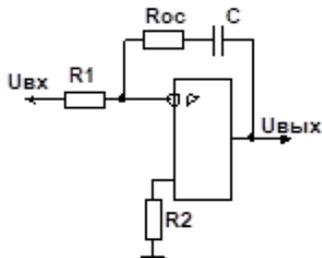


Рис.7 . Операционный усилитель.

Он может быть сконструирован на различной элементной базе, но в рассматриваемом случае применяется усилитель MCP6041-I/SN.

Входным сигналом, поступающим на усилитель, является напряжение, снимаемое с фотодиода – чувствительного элемента датчика. Который в зависимости от уровня освещенности, формирует управляющее воздействие (напряжение), которое, в дальнейшем, с помощью обратной связи операционного усилителя, поступает на диммируемый LED-драйвер.

К одному датчику можно подключить до 50-ти светильников.. В таком случае датчик подключается параллельно всем выходам диммируемых драйверов светильников (рис.8).

Предлагаемая система позволяет изменять уровень освещенности без участия человека в данном процессе, и не требует контроля параметров работы системы. Она лишена таких недостатков, как дороговизна и необходимость построения сложной разветвленной сети, что присуще автоматизированным системам.



Рис.8 Подключение датчика постоянной освещенности к группе светильников.

Так как большую часть времени светильники работают не на полную мощность, это способствует продлению срока службы источников света. Система, установленная на рабочем месте и состоящая из: светодиодного источника света, диммируемого LED-драйвера и датчика постоянной освещенности позволит не только уменьшить отрицательное влияние на зрительную систему человека, но еще и позволит увеличить производительность и качество труда сотрудников

Список литературы

1. Аветисов Э.С. К теории происхождения миопии // Миопия. – М., 1974. С. 3–10.
2. Вейнерт, Д. Светодиодное освещение. Справочник. Принципы работы, преимущества и области применения [Текст] / Д. Вейнерт, Ч. Сполдинг, 2010. – 156 с.
3. Всемирный доклад о проблемах зрения. Всемирная организация здравоохранения. Женева. Количество страниц: 161. Язык текста: английский (english).

4. Диммер: устройство, принцип работы, назначение [Электронный ресурс] URL: <https://samelectrik.ru/chto-takoe-dimmer-i-kak-on-rabotaet.html>.

5. Исследование эффективности и безопасности для здоровья светодиодных источников света // Осиков, М.В., Гизингер, О.А., Телешева, Л.Ф., Долгушин и др. Современные проблемы науки и образования, 2013. [Электронный ресурс] URL: . (Дата обращения: 12.01.2022г.)

6. Клименко Д.А., Стародубцева В.А. Обоснование необходимости управления освещенностью рабочих мест в офисных помещениях. Научные горизонты, 2021, 11(51), 132-140.

7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

8. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение.

9. СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение.

10. Справочная книга по светотехнике/Под ред. Ю.Б.Айзенберга. – М.: Энергоатомиздат, 1983. – 472с., ил.

11. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

12. Фридрих Б.– Свет лечит. И калечит. [Текст] // Газета «Энергетика и промышленность России». – 2013. – 18 сентября.

13. Юнович, А.В. Светодиоды и перспективы их применения в освещении [Текст] / А.В. Юнович. – М., 2012. – 280 с.

© Клименко Д.А., Стародубцева В.А., 2022

ДЛЯ ЗАМЕТОК

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

<i>Общие требования</i>	Текст представляется в электронном виде на русском или зарубежном языке. Файл со статьей отправлен по электронной почте. Необходимо указать отрасль науки и специальность (шифр и название), по которым выполнено научное исследование. Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word и сохраняется с расширением *.doc. В имени файла указывается фамилия и инициалы автора.
<i>Параметры страницы</i>	Формат А4. Поля все: 20 мм.
<i>Форматирование основного текста</i>	Абзацный отступ — 1,25 см. Межстрочный интервал — полуторный. Порядковые номера страниц не ставятся.
<i>Шрифт</i>	Times New Roman. Размер кегля (символов) — 14 пт; аннотации, ключевых слов — 12 пт.
<i>Объем статьи</i>	Минимальный объем статей 4-6 страниц. Максимальный объем статей 15-25 страниц.
<i>Сведения об авторе</i>	Указываются на русском и английском языках фамилия, имя, отчество автора (полностью); ученая степень, звание, должность и место работы (кафедра, институт, университет), домашний, рабочий адреса с почтовым индексом; тел./факсы (служебный, домашний, мобильный), e-mail; если авторов несколько, указать ответственного за переписку.
<i>Индекс УДК</i>	Располагается отдельной строкой слева перед заглавием статьи. Индекс УДК (универсальная десятичная классификация книг).
<i>Заглавие</i>	Помещается перед текстом статьи на русском и английском языках. Используется не более 11 слов.
<i>Аннотация</i>	Авторы статей предоставляют аннотацию (объем не менее 20 слов).
<i>Ключевые слова</i>	После аннотации указывается на русском и английском языках до 6–8 ключевых слов (словосочетаний), несущих в тексте основную смысловую нагрузку.
<i>Ссылки на литературу</i>	Ссылка в статье оформляется в квадратных скобках [1, с. 2].
<i>Список литературы</i>	Список литературы должен быть приведен в конце статьи в алфавитном порядке.
<i>Рисунки, схемы, диаграммы</i>	Принимается не более 4 рисунков* . Рисунки, схемы, диаграммы представляются на страницах статьи, а так же хорошим качеством в отдельном файле с разрешением pdf. Иллюстрации должны быть четкими, пригодными для сканирования. В тексте статьи следует дать ссылку на конкретный рисунок, например (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, подпись и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.
<i>Таблицы</i>	Таблиц должно быть не более 3-х. Каждую таблицу следует снабжать порядковым номером и заголовком. Все графы в таблицах должны также иметь тематические заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12–93 (касается русских слов), 7.11–78 (касается слов на иностранных европейских языках). Таблицы должны быть представлены в текстовом редакторе Microsoft Word и пронумерованы по порядку.
<i>Формулы</i>	Математические и физические формулы (только формулы!) выполняются только в редакторе MS Equation 3.0. Переменные в тексте набираются в обычном текстовом режиме

Международный научный журнал «Научные горизонты»

Все поступившие статьи проходят обязательное рецензирование.
Авторы несут ответственность за оригинальность своих статей и содержащиеся
в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов статей.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции, издателя, типографии:
308031, Россия, г. Белгород, ул. Есенина д. 30, кв. 67

E-mail: info@sciencehorizon.ru
Web: // <http://www.sciencehorizon.ru>

Тираж 500 экз.

Дата выхода журнала 31.01.2022
Свободная цена