

системного подхода к принятию стратегических решений. Ключевым моментом, при этом, является грамотное, целеполагающее, обоснованное решение по использованию моделей, адекватных реальным объектам и процессам. Задачи подобного рода возникают, в частности, как на медицинском, так и техническом уровнях.

Например, при решении тактических проблем, связанных с лечением узлового зоба (УЗ), ставится задача построения базовых моделей для принятия решений при выборе тактики лечения этой патологии щитовидной железы.

Процедура выбора тактики сводится обычно к последовательному принятию ряда решений. Например, при выборе методологических подходов в плане лечения онкозаболевания щитовидной железы у больного выполняется:

- во-первых, принятие решения об обоснованности лечения - оперативного или консервативного (этап 1);

- во вторых, при отсутствии необходимости оперативного вмешательства на данный момент - обоснование активного (или пассивного) наблюдения эндокринолога на региональном уровне (этап 2).

Рассмотрена логика принятия решений в этих двух случаях. Отмечено, что формально процедура выбора решения на каждом этапе однотипна: где имеются две гипотезы (γ_1 и γ_2) и соответствующие им распределения вероятности $f(q)$ некоторого информативного параметра q , численно характеризующего уровень (степень) патологии. В процессе исследования и разработки программ создано алгоритмическое обеспечение системы для интеллектуальной поддержки принятия решений на примере преодоления клинических проблем, связанных, в частности, с узловым зобом.

Системы подобного класса служат, прежде всего, повышению качества жизни населения страны. Естественно, разработка таких методологических подходов, требует привлечения специалистов как медицинского, так и немедицинского профиля с применением элементов технической кибернетики.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НАУЧНОЙ ГИПОТЕЗЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Квашнина С.И., Баимова Т.В.
*Тюменский государственный нефтегазовый
университет,
Тюмень, Россия*

На современном этапе развития науки по медико-биологическому направлению существует

гипотеза о том, что наиболее эффективным в лечении и реабилитации воспалительных заболеваний женских половых органов является сканирующий режим лазерного излучения. Данная тема является актуальной, так как эти воспалительные заболевания занимают ведущее место в структуре заболеваемости. В связи с этим нами была поставлена цель - подтвердить научную гипотезу экспериментальным путем.

Экспериментальное исследование проводилось с помощью нового медицинского лазерного устройства «АГИН-01». Его разработал и запатентовал профессор В.Н.Баранов в ГЛПУ ТО «Перинатальный центр» г. Тюмень.

Объектом изучения явились самки лабораторных мышей, в объеме 50 особей. Мощность излучения равнялась 5,0 мВт. Экспозиция облучения составила 3 минуты, количество сеансов 10. Одна группа животных облучалась лазером, излучающим на длине волны 0,65 мкм (красный диапазон). Другая группа - лазером, излучающим в инфракрасном спектральном диапазоне (длина волны 0,82 мкм).

Лазерное излучение вызвало определенное влияние на репродуктивную систему животных, которое зависело от длины волны лазерного излучения и методики воздействия. Сканирующий режим лазерного воздействия оказался наиболее эффективным.

Таким образом, экспериментально была подтверждена научная гипотеза об эффективности сканирующего режима лазерного воздействия. Что дает толчок для массового применения данной методики не только в гинекологии, но и в других областях медицины.

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Кирсанова К.А., Ворончихина Л.И.
*ГОУ ВПО «Тверской государственный
университет»,
Тверь, Россия*

В практике современного естественнонаучного образования важное место занимает лабораторный практикум и постановка в практикуме простейших исследовательских работ. Составляющие всей научно-исследовательской работы студентов это: лабораторный практикум - спецпрактикум - практика - выпускная работа. Каждая компонента этой схемы имеет свою цель, задачи и на определенном этапе подготовки способствует формированию навыков исследовательской работы студентов. Формирование этих навыков начинается с лабораторного практикума. Ему предшествуют

лекции, и практикум строится в строгом соответствии с изучаемым материалом и усложняется по мере накопления знаний, навыков и умений у студентов. Экспериментальная работа в лабораторном практикуме способствует не только усвоению теоретических знаний, но прививает студентам интерес к исследовательской работе. Следующий этап в формировании навыков научно-исследовательской работы это работа студентов на спецпрактикумах. Все спецпрактикумы находятся во взаимосвязи и дополняют друг друга, обеспечивая усложнение приобретаемых студентом навыков и умений. Цель работы студентов в спецпрактикуме - это формирование собственно-исследовательской компоненты научного исследования, получение новых знаний и умение решать поставленную задачу.

Приобретая соответствующие умения и навыки научно-исследовательской работы на лабораторном практикуме и на спецпрактикумах, студенты закрепляют их на химико-технологической и производственной практике. Цель практики - формирование собственно исследовательской компоненты научного исследования. Составление отчета по практике - первый опыт студентов обобщить полученные результаты, проанализировать их, дать объяснения; это, по существу, первый опыт составления научного текста о проделанной работе и полученных результатах.

Приобретенные студентом знания и умения позволяют ему грамотно и умело подойти к заключительному этапу - выполнению выпускной квалификационной работы, которая после ее защиты даст право студенту стать бакалавром химии или специалистом.

**РОЛЬ ТЕМПЕРАМЕНТАЛЬНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ШКОЛЬНИКОВ
НА ИСКАЖЕНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО
ВОСПРИЯТИЯ ФИГУРЫ ПОГГЕНДОРФА
В МОДИФИКАЦИИ ДЖАСТРОУ**

Кожуховская Е.С., Чмиль И.Б., Федорова Е.С.
*Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева,
Красноярск, Россия*

Зрительные иллюзии – ложные, искаженные образы действительности, возникающие в процессе зрительного восприятия. Нас окружают множество зрительных иллюзий, которые чаще всего возникают при рассмотрении определенных объектов в специфическом окружении или в специальных условиях наблюдения. Каковы же причины их возникновения? Существует множество теорий возникновения оптических иллюзий. При этом можно выделить две основных. В первой,

главное место занимает психология в механизме возникновения любой иллюзии. А во второй, преобладает физиологическая сторона. В научной и популярной литературе описаны многие сотни зрительных иллюзий. Причины некоторых из них давно установлены, а других — до конца не раскрыты до сих пор.

Все люди отличаются особенностями своего поведения: одни подвижны, энергичны, эмоциональны, другие медлительны, спокойны, невозмутимы, кто-то замкнут, скрытен. В скорости возникновения, глубине и силе чувств, в быстроте движений, общей подвижности человека находит выражение его темперамент. Темперамент – это те врожденные особенности человека, которые обуславливают динамические характеристики интенсивности и скорости реагирования, степени эмоциональной возбудимости и уравновешенности, особенности приспособления к окружающей среде.

Проведение исследований, направленных на выявление влияния темперамента на искаженное восприятие фигуры Поггендорфа, может быть полезно для лучшего понимания механизмов возникновения зрительных иллюзий.

Цель исследования – выявить роль темпераментальных характеристик школьников на величину зрительной геометрической иллюзии Поггендорфа.

Методика.

Для создания зрительной иллюзии использовалась фигура Поггендорфа, модифицированная Джастроу в 1890 году. В отличие от классической, она имеет справа от вертикально ориентированных параллельных линий (D, E) не один, а два параллельных отрезка прямых (B и C), вплотную примыкающих к вертикали. При этом левый одиночный отрезок A коллинеарен правому нижнему B. Иллюзия нарушения коллинеарности, т. е. кажущегося смещения отрезка A относительно коллинеарного отрезка B в сторону верхнего отрезка C возникает в том случае, когда угол наклона отрезков α превышает 90° (1.5708 радиан). Количественная регистрация возникающего зрительного искажения производилось с помощью разработанной на кафедре биомедицинских основ жизнедеятельности человека КГПУ им. В.П. Астафьева компьютерной программы, позволяющей выводить на экран монитора (14") монохромное изображение изучаемой фигуры. Программа позволяет произвольно менять следующие параметры текстуры: угол α по часовой стрелке от 1.5708 радиан в сторону увеличения с первым шагом 0.042 радиан и уменьшением величины каждого следующего шага примерно на 0.001 радиан; расстояние между линиями D и E в пределах от 0.0 пикселей с шагом изменения 5.0 пикселей;