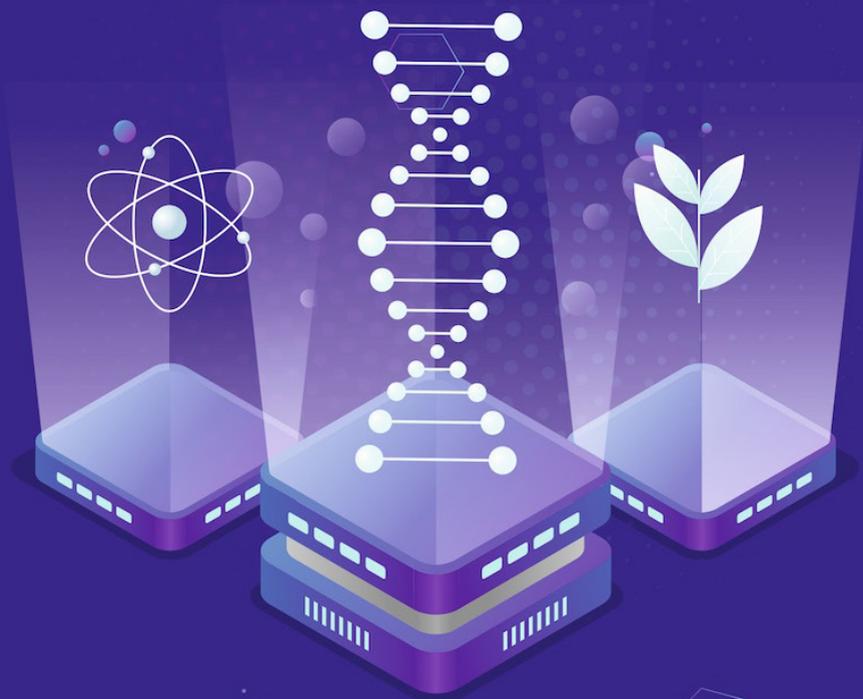




Международная научно-практическая
конференция

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИЯХ



г.Москва, 2025

Международная
научно-практическая конференция

«Инновационные методы
в исследованиях»

Москва, 2025

УДК 330
ББК 65

DOI 10.34660/r5298-1898-1072-e

Инновационные методы в исследованиях. Материалы международной научно-практической конференции (г. Москва, 20 февраля 2025 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Научно-образовательный портал "ГЕНЕЗИС", 2025. – 69 с.

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

© НОП "ГЕНЕЗИС" (nauka-genesis.ru), 2025
© Коллектив авторов, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Происхождение и будущее онлайн-тьюторства <i>Смирнова Анна Игоревна</i>	7
Методические основы изучения профессиональной лексики на иностранном языке <i>Петрова Анна Сергеевна</i>	11
Дидактическая цифровая среда как инструмент поддержки профессиональной деятельности <i>Васильева Наталья Сергеевна</i>	17
Стратегии управления брендом образовательного учреждения <i>Михайлова Анна Сергеевна</i>	21

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социально-перцептивные факторы взаимодействия с клиентами в сфере фитнеса <i>Кузнецова Юлия Геннадьевна</i>	27
---	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мобилизационные стратегии и роль добровольческого движения на Южном Урале в контексте Первой мировой войны: пути развития и распределение сил (1853-1916 гг.) <i>Жигулин Илья Николаевич</i>	31
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Роль учебных и методических материалов в процессе контроля устной речи

Романова Екатерина Борисовна.....38

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социальная работа с неблагополучными семьями в сельской местности: организация и подходы

Алексеева Ирина Евгеньевна, Гончарова Галина Юрьевна45

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Оценка вязкости, активности аланинаминотрансферазы и аспартатамино-трансферазы в слюне у группы пациентов

Шакирова Айгуль Радиловна, Скибо Юлия Валерьевна, Ганеева Лилия Ахатовна.....49

Differentiated dietary nutrition in the process of prenatal fetus development

Yakubov Maksadkhan Sultaniyazovich, Shihnazarova Guzal Alisherovna Samandarova Nilufar Rahimovna.....53

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Значение статистических параметров в гидрологических и водохозяйственных расчетах

Тимофеева Анна Юрьевна, Бородин Зиновий Константинович.....60

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И БУДУЩЕЕ ОНЛАЙН-ТьюТОРСТВА

Смирнова Анна Игоревна

*Северо-Кавказский федеральный университет,
г. Ставрополь*

В условиях внедрения новых стандартов образования значительно повышаются требования к профессиональным и личностным качествам педагога, которому теперь необходимо не просто обеспечить обучающихся прочной необходимой базой знаний, а научить их быть инициативными и независимыми, легко приспосабливаться к модифицирующимся жизненным ситуациям и быстро принимать верные решения. В формирующейся новой образовательной среде особое внимание уделяется развитию личности индивидуализации образовательного процесса. [7,8].

В современных условиях информационная среда порождает новые специальности и педагогические профессии. Онлайн-тьютор – одна из них, характеризующаяся тем, что его работа перемещается в онлайн пространство.

Исследуя историю зарождения и становление онлайн-тьюторства, следует обратиться к этимологии понятия «тьютор». В русском языке термин «тьютор» появился в 1868 году, дословно с английского «tutor» переводится как репетитор, воспитатель. В свою очередь оно произошло от старофранцузского «tuteur», что в переводе означает опекун, а оно берет начало из латинского «tutor» - оберегать, заботиться [5]. Как мы видим, происхождение этого слово многогранно, как и его значение.

Обратимся к истокам тьюторства. Исследователи особенностей тьюторства и истоков его возникновения утверждают, что тьюторство тесно связано с историей средневековых европейских университетов XII-XIV вв., таких как Оксфорд и Кембридж.

В эпоху Средневековья для обучения в университете, студентам было необходимо освоить такой первостепенный навык, как самообразование, благодаря которому они могли находить и осваивать необходимые знания. Университеты предъявляли свои требования исключительно на экзаменах, а студенту предстояло самостоятельно выбрать путь, которым он достигнет знаний, необходимых для получения степени. На данном этапе возникла новая форма университетского наставничества

– тьюторство. Тьютор выполнял функцию сопровождения процесса самообразования, помогал выявить склонности к тем или иным дисциплинам.

Тьюторами становились воспитанники духовного звания, имеющие ученую степень, а также способные к рефлексии и анализу собственного опыта самообразования.

С развитием истории, в конце XVI в. сфера деятельности тьютора расширяется. Огромное значение приобретают образовательные функции:

- советует студентам какие учебные занятия посещать,
- помогает разработать индивидуальный план обучения,
- обеспечивает готовность студентов к сдаче экзаменов.

В XVII веке тьюторское сопровождение официально признается частью английской университетской системы. Тьютор становится центральной фигурой в университетском образовании, постепенно вытесняя профессорскую деятельность [4].

Следует отметить, что система образования в России складывалась иначе. В 1755 году был основан первый университет в России, который предоставлял большой спектр кафедр и программ изучения. В данных условиях не было предусмотрено возможности для свободно-го обучения, следовательно, не предполагалась необходимость в тьюторском сопровождении.

В связи с немецкой моделью университетского образования тьюторство нашло применение только в домашнем обучении. В отличие от английской системы тьюторства, где преобладала открытость образовательного пространства, в России под тьюторством понимался индивидуальный подход к обучающемуся.

В 1868 году во время возникновения Лицея Цесаревича Николая в Москве, была введена должность «Тьютор». Его функция так же была основана на индивидуальном воспитании вверенных ему учеников. Рыбалкина

Прошли века, и если раньше услуги тьютора были привилегией цесаревичей, то сей-час онлайн-тьюторство доступно каждому.

В XXI в. президент тьюторской ассоциации России, Т. М. Ковалева отмечает, что тьютор - это «педагог, работающий с учетом принципа индивидуализации, облегчающий процесс обучения, его задача – быть знающим наставником своих воспитанников» [6].

Б.Д. Эльконин определяет, что тьюторство, является формой посреднического действия, с помощью которой человек строит свой собственный образ.

В словаре терминов по общей и социальной педагогике вводят понятие тьютора, как персонального наставника, обучающего взрослых людей,

осуществляющего постоянную по-мощь обучающимся в решении вопросов организации обучения [1].

Другими словами, тьютор – это не просто наставник, это специалист, в области орга-низации образования и самообразования, который воплощает индивидуальную программу обучения, ориентируясь на собственные интересы обучаемого.

Учитывая роль тьютора в современном образовании и опираясь на информатизацию образования можем вести определение Онлайн-тьютор.

Онлайн-тьютор – это преподаватель, работающий со своей аудиторией в онлайн-режиме. Именно от онлайн-тьютора зависит образовательный эффект, который за счет пра-вильной организации образовательного процесса и персонализации может в разы превзойти эффект от очного обучения [3].

К основным функциям онлайн-тьютора относят:

- функция обеспечения усвоения знаний. Тьютор должен оказывать педагогическую поддержку, обеспечивать понимание учебного материала;
- организационная функция. Тьютор координирует процесс обучения, управляет по-следовательностью и временем обучения;
- коммуникативная функция. Тьютор осуществляет общение обучающихся с тьюто-ром и между собой, управляет работой в команде;
- мотивационная функция. Тьютор выявляет индивидуальные мотивы и потребности обучаемых, оказывает помощь в осознании личностных перспектив, связанных с обучением;
- функция мониторинга и контроля. Тьютор выявляет индивидуальные затруднения студентов, оказывает помощь в преодолении этих затруднений, проводит мониторинг дея-тельности обучающихся, контролирует и оценивает приобрете-ние компетенций по оконча-нии обучения [2].

Работа онлайн-тьютора сопровождает образовательный процесс «от и до», что пред-полагает такие виды деятельности, как организация и сопровождение образовательного про-цесса, контроль за достижениями обучающихся. Осуществление этих видов деятельности облегчает обучение. Организация информационной образовательной системы, является ре-шающим фактором перехода системы образования в систему самообразования.

Сегодня, чтобы педагогу стать эффективным онлайн-тьютором необходимо приобре-сти новые компетенции, а также адаптировать имеющиеся компетенции к новому контексту. Онлайн-тьютор должен уметь

создавать учебные материалы, используя быстро развивающиеся технологии, в том числе и информационные.

На современных этапах развития системы образования онлайн-тьюторство активно развивается в ведущих странах мира, в том числе и России. Уже сейчас навыков использования традиционных организационных форм обучения недостаточно. На первый план выходят совершенно новые способы работы: вебинары, онлайн-курсы, дистанционное сопровождение индивидуальной образовательной программы — требующие от специалистов конкретной предметной области более обширных знаний и умений. Именно в этой связи онлайн-тьюторы становятся наиболее востребованными специалистами и могут создать здоровую конкуренцию современным педагогам.

Литература

1. Воронин А.С. *Словарь терминов по общей и социальной педагогике* / А.С. Воронин. - Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. - 135 с.
2. Габдулахов В.Ф. *Тьюторинг творческой деятельности: компоненты педагогической технологии: монография* / В. Ф. Габдулахов. – М.: Московский психолого-социальный ин-т (изд-во НПО «МОДЭК»); Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2013. – 250 с.
3. Голубева О.В., Шляхов М.Ю. *Роль тьютора в управлении самостоятельной работой обучающихся* / О.В. Голубева, М.Ю. Шляхов // *Вестник Мининского университета*. – 2016. – № 4 (17). – С. 2-3.
4. *Иностранные университеты. Вып.1.: Университеты Англии* / Под ред. Богданович. М., 1899.
5. Комлев Н.Г. *Словарь иностранных слов: [Более 4500 слов и выражений]* / Н. Г. Комлев. – М.: ЭКСМО, 2006. – 669 с.
6. *Профессия «Тьютор»* / Т.М. Ковалева [и др.] // М.-Тверь: «СФК-офис», 2012. – 246 с
7. Саюк Д. Б. *Индивидуализация образования в современной школе* // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. – 2017. – Т. 30. – С. 56–59. – [Режим доступа: URL: <http://e-koncept.ru/2017/770965.htm>]
8. Шевченко Г.И. *Средства методического сопровождения учебной деятельности студентов в электронной информационно-образовательной среде* // *Мир науки, культуры, образования*. - 2015. - № 3 (52). -С. 195-197.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

Петрова Анна Сергеевна

*Ульяновский государственный педагогический университет имени
И.Н.Ульянова,
г. Ульяновск*

Изучение иноязычной лексики является одним из самых значимых аспектов процесса обучения иностранному языку, т.к. лексика – это один из важнейших компонентов всех видов речевой деятельности. Во многих сферах деятельности необходимым элементом профессионализма рассматривается способность изучения иноязычной литературы, способность к общению с зарубежными специалистами. В условиях глобализации экономики большинство организаций стремятся к кросскультурному менеджменту – управлению отношениями и построению деловых коммуникаций с иностранными партнёрами [1, с.104]. В этой связи актуальна проблема освоения профессиональной лексики на всех стадиях обучения студентов вузов, организаций среднего профессионального образования, а также при подготовке научных кадров.

Цель данной статьи – анализ современных практик обучения иностранной профессиональной лексике и формулировка методических принципов освоения данной языковой компетенции.

Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку подразумевает изучение неродного языка, ориентированного на заучивание профессиональной лексики, чтение литературы по специальности, а также на общение в бизнес сфере.

Заучивание иноязычной профессиональной лексики будущим специалистам представляется весьма сложным. На занятиях по иностранному языку используются различные упражнения для упрощения данного процесса. Они нацелены не только на заучивание необходимой терминологии, но и на повышение мотивации студентов к изучению иностранного языка в целом.

Лексический состав любого языка включает в себя как общеупотребительную лексику, так и профессиональную, к которой принадлежат термины. Многие преподаватели утверждают, что богатый

лексический запас свидетельствует о высоком уровне иноязычной компетенции у студентов. Владение иностранным языком в сфере профессиональной деятельности в значительной степени определяется именно уровнем сформированных лексических знаний. И проблема заучивания профессиональной иностранной лексики в настоящий момент является очень важной.

Семантизация – раскрытие лексического значения. Этот процесс занимает не слишком много времени, но имеет непосредственно решающее значение для последующей работы над словом. Однако следует помнить о специфике неязыковых вузов, и нужно вводить только значение слова по той или иной специальности. Данный процесс осуществляется различными способами, которые принято классифицировать на беспереводные способы семантизации и переводные способы семантизации (Рис.1).

БЕСПЕРЕВОДНЫЕ СПОСОБЫ

- 1) демонстрация предметов, картин
- 2) демонстрация действий, жестов
- 2) раскрытие значения слов на иностранном языке
- 3) семантизация с помощью синонимов или антонимов

ПЕРЕВОДНЫЕ СПОСОБЫ

- 1) замена слова или словосочетания соответствующим эквивалентом родного языка
- 2) толкование, при котором помимо эквивалента сообщаются сведения (перевод)
- 3) предупреждение о совпадении в объёме значения
- 4) предупреждение о расхождении в объёме значения

Рис.1. Способы семантизации

У беспереводных способов существует множество достоинств. Данные способы развивают догадку, увеличивают практику в языке, создают опоры для запоминания, усиливают ассоциативные связи. Но также, они требуют больше времени, чем переводные, и не всегда обеспечивают точность понимания. Перевод экономичен в отношении времени и универсален в применении.

Семантика иноязычного слова раскрывается постепенно в процессе речевой практики. В итоге выполнения упражнений должно сложиться четкое понятие о смысле вводимого слова, его формах и сочетаемости, а также выработаться первичные навыки его употребления. Полное осмысленное значение приходит в результате попытки студентов самостоятельно составить словосочетания и предложения.

Освоение языкового материала основано на работе целого механизма мыслительно-мнемонической деятельности, включая запоминание. П.И. Зинченко в «Педагогическом словаре» определяет запоминание как «один из основных процессов памяти, заключающийся в закреплении ощущений, образов восприятия, представлений, мыслей, действий, переживаний» [2]. Существует произвольное и произвольное запоминание, оно различается в зависимости от характера и способов осуществления данного процесса. Произвольное запоминание применяется чаще при заучивании иностранной, и данный процесс неизбежно влечет за собой ряд проблем:

а) у студентов отсутствует желание изучать специализированную лексику; эта низкая мотивация может быть связана как с негативным отношением к иностранному языку, так и с индивидуальными страхами, комплексами в отношении собственных способностей к овладению данными компетенциями;

б) преподаватель иностранного языка должен иметь знания в содержании той профессии, которую осваивают обучающиеся; к сожалению, замыкание педагога только на своей профессиональной сфере не способствует пониманию проблем, значимых для будущих специалистов, в то время как взаимодействие с педагогами-предметниками позволяет акцентировать внимание на существенных смысловых единицах в осваиваемой профессиональной сфере;

в) недостаточное количество пособий по иностранному языку; хотя в настоящее время выпускается большое количество пособий по многим иностранным языкам, среди них мало тех, которые содержат системный материал для освоения профессиональной лексики, а также построены с учётом современных методов преподавания.

Многие педагоги уделяют своё внимание на особые мнемические приемы, и они содержат в себе следующие операции:

- ориентацию в смысловой структуре материала;
- группировку смысловых частей;
- установление связей между частями текста;
- переработка вербальной информации в образную;
- закрепление запоминаемого материала в общем.

Заучивание наизусть также играет немалую роль в обучении специальной

лексике. Но следует оговориться, что этот процесс подчинен главной задаче – овладению иностранным языком. По сравнению с иными методами произвольного запоминания заучивание наизусть обеспечивает большую полноту и точность запечатления материала в памяти. Разумеется, запоминание отдельных лексических явлений еще не есть владение иностранным языком: требуются особые упражнения для использования выученного материала в речи. И наличие в памяти студента определенного «набора» языковых единиц является подходящей предпосылкой для речевых упражнений.

При заучивании языковых единиц необходимо помнить о действии произвольного и произвольного внимания. Общеизвестный факт, что интересующий студентов материал, может усваиваться и без специального заучивания; а материал, который не представляет интереса, может быть усвоен исключительно путём «зубрежки».

Механически заучиваются правильные и неправильные формы глаголов, списки предлогов и падежей, многие категории слов. Чаще у студентов больше развита зрительная память, поэтому при заучивании желательна зрительная опора, также полезно фиксировать письменно изучаемую лексику, т.к. при этом движении руки сопровождается внутренней артикуляцией, а написанное контролируется глазами. Большую роль играет многократное произнесение вслух заучиваемого материала, т.к. звукомоторные образы порождают большое количество ассоциаций, которые облегчают запоминание языкового материала и его быстрое спонтанное воспроизведение в процессе речи». В итоге, с уверенностью можно сказать, что заучиванием наизусть не следует пренебрегать и данный процесс должен опираться на все виды памяти.

Немаловажную роль в изучении специальной лексики играют ситуативные упражнения. Под ситуацией в методике обучения иностранным языкам понимают комплекс определенных обстоятельств, связанных с содержанием устной речи. Представляя любую ситуацию, представляется возможность связывать речевые реакции с определенными жизненными обстоятельствами. Спровоцировав студента на высказывание по поставленной проблеме, они используют всю свою активную лексику, и также пассивный запас.

В итоге, осмысленное заучивание наизусть учебного материала на занятиях является необходимым видом работы, так как оно стимулирует мыслительную деятельность студентов, развивает память, способствует накоплению нужных образов.

Но всё же такой способ изучения иноязычной лексики можно рассматривать только лишь как средство накопления «языкового багажа». И студенты должны научиться употреблять его при общении, и он предшествует

дальнейшим речевым упражнениям.

Существует множество упражнений для успешного запоминания профессиональной лексики. Рассмотрим в качестве примера упражнение, основанное на методе Цицерона:

1) для запоминания нескольких смысловых единиц необходимо представить их в каком-то знакомом помещении и расположить в строго определённом порядке;

2) для воспроизведения этих семантических единиц впоследствии достаточно вспомнить это помещение;

3) составленный самим обучающимся порядок данных смысловых единиц подскажет их взаимосвязь, что отражает степень запоминания.

Это упражнение считается эффективным, например, при обучении будущих библиотекарей их профессиональной лексике на иностранном языке: достаточно усвоить структуру библиотеки и входящие в неё смысловые разделы.

Также очень действенным упражнением является «Цепочка». В ходе него создаются ассоциации разных образов. Сперва необходимо создать логическую связь между первым и вторым образами, затем между вторым и третьим и т.д.. Данное упражнение может помочь будущим искусствоведам, им непосредственно нужно провести экскурсию в одном из залов любимой галереи. Основываясь уже на существующие у студентов знания о картинах какого-либо художника, вместе с педагогом придумывается текст экскурсии с привлечением тех терминов, которые нужно заучить.

На достаточно высоком уровне владения иностранным языком обучающиеся способны составлять специальные словари с терминами, в которых лексика была бы занесена в разные тематические блоки. Постоянная работа с такими словарями помогает быстрее и качественнее заучить профессиональную лексику.

Таким образом, владение иностранным языком является неотъемлемым элементом общей профессиональной культуры современного специалиста. Знание профессиональной лексики позволяет реализовать ряд важных аспектов профессиональной деятельности: знакомство с современными технологиями и тенденциями в развитии науки и техники, повышение уровня профессиональной компетенции, установление профессиональных контактов с партнерами из зарубежных стран.

Список использованной литературы

1. Захарова И.В. *Деловые коммуникации : практикум* / И. В. Захарова. Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2015. 131 с.
2. Зинченко П.И. *Запоминание* // Педагогический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enc-dic.com/pedagogics/Zapominanie-607.html>
3. Иванякова А.Н. *Особенности запоминания иноязычной лексики*. СПб., 2012. С. 28-33.
4. Носенко А.О. *Проблема запоминания профессиональной лексики на занятиях по иностранному языку*. 2013. С. 54-67.
5. Образцов П.И., Иванова О.Ю. *Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов*. Орел: ОГУ, 2010. 64 с.
6. Рахманов И. В. *Обучение устной речи на иностранном языке*. М., 2016.
7. *Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru>

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Васильева Наталья Сергеевна

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

(г. Воронеж)

Современная система высшего образования всё больше подвергается влиянию информатизации всех сфер человеческой деятельности. В образовательной организации в соответствии с требованиями Федерального закона об образовании [1] обучающимся должен быть обеспечен доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Кроме того действующие Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования предписывают образовательной организации обеспечить каждому обучающемуся индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) организации. Но для того, чтобы она отвечала вызовам времени необходимо экстраполировать на неё подходы, которые будут применяться специалистом к организации своего профессионального саморазвития на рабочем месте. Сегодня отмечается лавинообразный рост информационного потока, что вызывает необходимость отказаться от сформировавшейся доктрины профессионального образования «обучение профессии раз и навсегда» в пользу новой, которую можно охарактеризовать как «обучение способам профессионального саморазвития на протяжении всей жизни». Система образования всё больше становится ориентированной на развитие положительной мотивации учения на протяжении всей жизни, овладение стратегиями эффективной самоорганизации учебной деятельности, а не только конкретной информацией, релевантной сфере будущей профессиональной деятельности. Доказательством этому служит как акцент на развитие универсальных компетенций (таких как системное и критическое мышление, самоорганизация и саморазвитие) в разрабатываемых с учетом профессиональных стандартов ФГОС ВО, так и растущее количество научных работ по проблемам метакогнитивного или саморегулируемого обучения. Вместе с тем отмечается, что в современных условиях быстро устаревающих знаний и бурного развития сетевых технологий, стратегия хранения в памяти специалиста огромного количества информации становится неэффективной. «Вся

информация либо быстро меняется с изменением технологий, либо находится на расстоянии двух кликов в интернете» [2]. Технология «performance support», понятие, заимствованное из сферы ИКТ, наряду с микрообучением становится всё более популярной в корпоративном обучении. Специалисты стремятся получить предельно конкретные ответы на свои вопросы, возникающие в процессе работы, в предельно сжатые сроки, т.е. практически в режиме реального времени. Отметим, что предпосылки к этому сложились уже довольно давно. Так, в частности, отмечалось, что «сетевое поколение ожидает, что компьютер станет неотъемлемой частью его обучения» [3], тогда как, по мнению автора работы [4], педагоги должны воспринимать компьютер как «мыслительный протез» (thinking prosthetics).

По сути, информационная среда, в которой работает современный специалист, становится своего рода базой знаний, к которой можно обратиться в любой момент времени. Именно поэтому методология средового подхода, а именно применение дидактических информационных сред, становится как никогда актуальной.

Разработке теоретических оснований проектирования и сопровождения информационных сред, предназначенных для целей образования, посвящено значительное количество работ. В настоящее время достаточно часто встречаются такие термины как «информационное пространство», «единое образовательное пространство», «дидактическая компьютерная среда», «образовательная среда», «учебная среда», «дидактическая информационная среда», «виртуальная учебная среда», «развивающая образовательная среда», «информационно-образовательная метасреда». Они фигурируют в работах А.А. Андреева, С.К. Бондаревой, А.Я. Данилюк, А.М. Короткова, Е.А. Локтюшиной, В.Ю. Лысковой, О.П. Оспенниковой, А.В. Петрова, Е.А. Ракичиной, В.И. Слободчикова, А.Г. Теслинова, И.Д. Фрумина, Ю.А. Шрейдера, В.А. Явина и др. Несмотря на достаточно длительную историю применения данных терминов, не ясна взаимосвязь вышеуказанных конструктов, что затрудняет построение единой методологической платформы для разработки моделей образовательных сред, в особенности, предназначенных для развития интеллектуальной составляющей профессиональной компетентности будущих специалистов.

Проведенный анализ позволил установить, что термин-метафора «информационное пространство» описывает явление наиболее общего порядка, тогда как понятия «информационно-образовательное пространство», «развивающая образовательная среда», «информационно-образовательная метасреда» выполняют подчиненную по отношению к нему роль [5].

Под дидактической информационной средой (ДИС), способствующей успешному профессионально-личностному саморазвитию, будем понимать ту часть информационно-образовательной среды образовательной организации, которая обладает следующими характеристиками: открыта, включает

концептуальную модель какой-либо предметной области, вариативна по отношению к ресурсам и средствами обучения, адаптируема к потребностям индивида, масштабируема, обеспечивает условия реализации механизмов саморегуляции учебной деятельности. Также она может обладать рядом других характеристик (например, в случае её применения в условиях образовательной организации высшего образования она должна обеспечивать реализацию модели квазипрофессиональной деятельности в процессе обучения, реализуя технологию «performance support» как профессионально-ориентированная база знаний).

Поскольку дидактическая информационная среда – это сложная неравновесная саморазвивающаяся система, то можно говорить о разработке её «ядра». Исследования [6] показали, что «ядро» ДИС может быть неоднородно и представлять собой сложную иерархическую структуру, включающую информационные поля трех типов: «гибкое» (модифицируемое) поле, существующее в виде специализированного сайта в сети Интернет или локальной сети образовательной организации; «частично-модифицируемое» (мобильное) поле, представленное информацией на переносных информационных носителях; «жесткое» (немодифицируемое, статическое) поле, существующее в виде книжных носителей информации (учебники, учебные пособия, конспекты лекций и т.п.). При этом «ядро» ДИС часто базируется на информационных технологиях, тогда как компьютер и его периферийные устройства выступают как средства физической реализации ДИС.

Особого внимания заслуживают вопросы сохранения целостности ДИС и обеспечение её экологии в процессе работы с ней. И если первая проблема решается за счет применения особых средств ИКТ, то вопросы обеспечения экологии информационной среды требуют внимания педагогов. Оговоримся, что не следует путать понятия «экология» среды и её «экологичность». Под экологичностью информационной образовательной среды понимают «такое её качественное состояние, при котором взаимообусловленные отношения между источником знания (как реальным – материальным на носителях любого типа, так и виртуальным – электронными носителями, виртуальными образовательными мультимедиа средами) и его потребителями (объектами образовательного процесса) не несут в себе негативного психофизиологического воздействия на человека» [7]. Мы же рассматриваем экологию среды как сохранность всех её структурных компонентов и обеспечение условий для их саморазвития без нанесения ущерба каждому из них. Здесь необходимо обратить внимание на применение фасилитирующих и коллаборативных технологий, которые позволили бы мотивировать обучающихся проявлять ответственности и личную заинтересованность в решении обозначенной проблемы. Такие технологии не только работают на выполнение указанной задачи, но и позволяют развивать такие универсальные компетенции, как способность работать в команде, управлять

проектом на всех этапах его жизненного цикла, а также применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.

Таким образом, как видим, дидактическая информационная среда может стать тем необходимым элементом информационной среды современной образовательной организации, который обеспечит упреждающее освоение будущими специалистами компетенций, необходимых им в будущей профессиональной деятельности, тем самым подготовит их к реальным условиям труда.

Список литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: (ред. от 01.05.2017). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 03.06.2018).
2. Ильина С. Шесть трендов корпоративного онлайн-обучения, которые нельзя игнорировать. Электронный ресурс. URL: <https://vc.ru/future/55431-shest-trendov-korporativnogo-onlayn-obucheniya-kotorye-nelzya-ignorirovat> (дата обращения: 12.02.2019).
3. Philip, D. 2007. *The Knowledge Building paradigm: A model of learning for Net Generation students*. Innovate 3 (5). Электронный ресурс. URL: http://www.setlab.net/?view=Knowledge_Building_Philip (дата обращения: 10.01.2019).
4. Johnson, S. 2001. *Emergence: The connected lives of ants, brains, cities, and software*. Toronto: Scribner.
5. Кургинцева Н.С. Дидактическая информационная среда в системе языковой подготовки курсантов высших военно-учебных заведений // Гуманизация образования. – 2016 - № 3. С. 72-78.
6. Кургинцева, Н.С. Саморегулируемое обучение студентов лингвистических специальностей в условиях дидактических информационных сред [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08: защищена 26.12.03/ Кургинцева Наталья Сергеевна - Ставрополь, 2003. 192 с.
7. Бояров Евгений Николаевич Экология информационной образовательной среды // Астраханский вестник экологического образования. 2012. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologiya-informatsionnoy-obrazovatelnoy-sredy> (дата обращения: 13.02.2019).

СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ БРЕНДОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Михайлова Анна Сергеевна

Научный руководитель: Захарова Инна Владимировна

*Ульяновский государственный педагогический университет имени
И.Н.Ульянова, г.Ульяновск*

Большинство отечественных рынков образовательных услуг находятся в ситуации обострения конкуренции. При этом в конкурентной борьбе значимы не только качество учебно-воспитательной работы организации, но и её способность сформировать свой имидж. Для этого используется инструментарий брендинга, подтвердивший свою эффективность как на рынках производственных предприятий, так и на рынках услуг. Современными исследователями уделяется большое внимание маркетингу на всех уровнях системы образования и управлению брендом образовательных организаций. Вместе с тем, образовательные организации как субъекты рынка социальных услуг, часто рассматривают брендинг только как атрибут «коммерческого образования»: деятельности негосударственных организаций, оказания платных образовательных услуг. Однако и для бюджетных образовательных организаций необходимо, чтобы в сознании обучающихся, их родителей и потенциальных потребителей образовательных услуг был сформирован уникальный образ данной организации, выгодно отличающийся от конкурентов.

Цель данной статьи – рассмотреть закономерности управления брендом в образовании на примере рынка услуг основного общего образования.

Понятие «бренд» (от прагерм. *gandaz*, и древнеангл. *brand*) обозначало клеймо, которое использовалось в различных сферах материального производства. И только в XX веке, с развитием теоретических основ экономики сферы услуг, данный термин стал применяться к организациям, чья деятельность имеет мало материальных элементов. Маркетологи определяют бренд как комплекс очевидных и неявных характеристик продукта: его имени, упаковки, стоимости, события, репутации и методов продвижения, которые делают предложение неповторимым. Бренд считается сочетанием впечатления, которое он производит на покупателей, и итогом их навыка в его применении [13].

Маркетинг образовательных услуг, завоевавший свои позиции как авторитетное направление только к 70-м годам XX века, рассматривает

управление брендом организации в качестве базового инструмента в конкурентной борьбе, наряду с управлением качеством услуг [7, с.21-22].

В современной литературе существуют различные трактовки понятия «бренд образовательной организации» (табл.1).

Таблица 1. Подходы к определению понятия «бренд» в образовании.

№№	Определения понятия	Автор
1.	Бренд – это комплекс компонентов, представляющий собой дополненную значимость (материализованную внутреннюю значимость), обеспечивающий настоящее понимание о процессе получения образовательной услуги, ее полезностей для покупателя, возможности и динамику индивидуального развития и увеличения благополучия.	А.К. Аюпова [3, с.38].
2.	Бренд – образная, духовная форма договора между продавцом и потребителем о соответствующих свойствах и качествах продукта, что гарантирует не только лишь высокий уровень многофункциональных характеристик, но в этом количестве создает и психологическую взаимосвязь с пользователем бренда.	В.Е. Свалова [12, с.136].
3.	Бренд – ожидаемое свойство оказываемых образовательных услуг, формирующееся в сознании покупателя, а кроме того умение потенциального покупателя узнать образовательную систему из числа других; бренд образовательной организации – это ее название, что должно хорошо оставаться в памяти, и единый коллектив, принадлежность к которому станут ощущать все члены образовательного процесс.	А.С. Юрьева [13].

4.	Бренд – это концепция, связывающая совместно продукцию, репутацию, облик марки в сознании покупателя, а кроме того виденье производителем образов предоставляемой услуги, марки образовательной организации и ключевых характеристик покупателей.	Р.М. Лигидов [10].
5.	Брендом считается марка, которая широко известна, имеет высокую репутацию и прочно ассоциируются в сознании потребителя с какими-либо положительными свойствами: престижностью потребления, высоким качеством и надежностью, демократичностью цен и пр.	И.В.Захарова [8, с.165]

Бренд расценивают как совокупность данных об образовательной организации в диапазоне предоставляемых им образовательных услуг для абсолютно всех групп жителей. Это целостное понимание особенностей данной организации: её профессионального потенциала, характера отношений между педагогами, учениками, администрацией, материально-технической базы и учебно-материальной основы, роль образовательной организации в общественном пространстве и пр.

Под брендингом в образовании мы понимаем процесс формирования имиджа бренда в течение длительного периода через образование добавочной ценности, эмоционального либо рационального «обещания» потребителям определённых свойств образовательных продуктов, которые делают данную образовательную организацию более привлекательной для потребителя. Брендинг – это комплекс управленческих процессов, ориентированных на развитие и формирование в сознании потребителей определённого образа организации, а также на конструирование материальных и нематериальных характеристик организации, которые позволяют её выделиться по сравнению с конкурентами. Этот неповторимый образ может сформироваться и стихийно, по случайным и часто противоречивым событиям, на пересечении как положительных, так и негативных отзывов о работе данной образовательной организации. Однако в этой стихийности содержится риск, что лучшие характеристики организации останутся незамеченными, а несколько недоброжелательных отзывов испортят репутацию.

Процедура управления предполагает под собою целую информационно-открытую систему. Все элементы управленческого процесса диалектически взаимосвязаны. Главными элементами управления брендом образовательной

организации считаются: установленная субъектом управления цель работы, индивидуальная форма значимых обстоятельств развития и продвижения бренда, проект исполнительских действий, концепция критериев достижения цели бренд-маркетинга, надзор и анализ реальных итогов брендинга, решение о корректировке концепции управления брендом.

Управление образовательным брендом включает четыре уровня [3, с. 67] (Рис.1).



Рис.1 Уровни управления брендом образовательной организации

Бренд информирует родителей и учащихся полезной информацией и обеспечивает стабильное свойство и перечень образовательных услуг, формирует постоянные, долговременные, позитивные взаимоотношения с потребителем, отображает концепцию ценностей, обычаев, норм образовательного учреждения.

Специалистами сформулированы ряд принципов управления брендом образовательной организации [5]:

- Создание реальных ценностей предлагаемых образовательных услуг/ продуктов.
- Создание и развитие убедительных конкурентноспособных преимуществ.
- Соответствие маркетинговых обещаний и качества предлагаемых товаров/ услуг.
- Ресурсное (в том числе финансовое, кадровое и др.) обеспечение

брендинга, соответствующее выбранной стратегии и необходимое для ее эффективной реализации.

- Учет непосредственной взаимосвязи между особенностью организации на внешнем рынке (тем, как она соотносит себя с потребителями) и ее поведением на внутреннем (то, как она относится к сотрудникам).
- При формировании ценности бренда стоит отказаться от точки зрения его прибыльности.
- Необходимо формировать ощущение обладания брендом и роли в его создании у самих потребителей, а кроме того внутренних групп влияния (к примеру, профессорско-преподавательского состава).

Сформированный образовательный бренд дает возможность сформировать лояльную к ее предложениям аудиторию, гарантировать приток контингента обучающихся, обеспечивать «выбираемость» из числа других образовательных организаций. Итогами результативного бренд-маркетинга будут: значимое число потенциальных обучающихся; умение образовательной организации уменьшить расходы на развитие; стабильность в кризисных моментах; улучшение коллективной культуры [4]. Эффективность брендинга состоит в том, чтобы убедить потребителя в преимуществах одних образовательных услуг перед другими. Для этого специалистами разработан следующий алгоритм управления брендом образовательной организации [6, с.12]:

- 1) формирование позиции образовательной организации;
- 2) подбор стратегии позиционирования;
- 3) исследование и реализацию комплекса рекламных коммуникаций;
- 4) установление соответствия/несоответствия позиции, транслируемой образовательной организацией, и позиции, воспринимаемой покупателями;
- 5) оценка удовлетворенности покупателей предложениями образовательной организации;
- 6) конкретизирование элементов бренда;
- 7) подбор модификации и инструментов управления брендом образовательной организации.

Развитие эффективного бренда и результативное руководство им решает несколько поставленных вопросов [8]: бренд содействует формированию естественных барьеров для конкурентов, наличие бренда дает возможность изучать новые ниши рынка и упрощает заключение на рынок новых услуг (умственных товаров), бренд предоставляет образовательному учреждению дополнительное время для адаптации при возникновении рыночных опасностей.

Таким образом, управление брендом образовательной организации

предполагает под собой ряд управленческих процедур, направленных на повышение его конкурентоспособности. При управлении образовательным брендом необходимо руководствоваться выбранными концепцией, принципами и алгоритмом управления.

Литература

1. Акопова, Е.С. Бренд как составная часть информационного контура ВУЗа / Е. С. Акопова, В. В. Ванюшкина // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 352. – С. 143–145.

2. Афанасьев, А.Ю. Зачем нужны бренды в образовании? / А.Ю. Афанасьев // Менеджмент в образовании. – 2012. – № 1. – С. 11–15.

3. Аюпова, В.К. Организационно-педагогическое обеспечение брендинга образовательных услуг современного вуза : дис. ... канд. пед. науки / Аюпова Венера Казбековна; [Место защиты: ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический университет имени И. Я. Яковлева»]. – Чебоксары, 2014. – 150 с.

4. Бебешко, Л.О. Специфика формирования бренда образовательной организации (на примере МОАУ «Гимназия № 1» г. Оренбурга) [Электронный ресурс] / Л. О. Бебешко, О. М. Калиева // Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия : I Международная научно-практическая конференция. – 2016. – № 1(1). – URL: <https://scienceproblems.ru/images/PDF/2016/2/spetsifika-formirovaniya-brenda.pdf>.

5. Борисова, С.Г. О принципах управления брендом образовательной организации [Электронный ресурс] / С. Г. Борисова // Практический маркетинг. – 2012. – № 1. – URL: <https://www.cfin.ru/press/practical/2012-01/02.shtml>.

6. Жадько, Е.А. Управление брендом университета на рынке профессионального образования / Е. А. Жадько // Практический маркетинг. – 2018. – № 1 (251). – С. 12–18.

7. Захарова, И.В. Маркетинговые инструменты в современном вузе: тенденции исследований / И.В. Захарова // Высшее образование в России №6. 2018. С.20-30.

СОЦИАЛЬНО-ПЕРЦЕПТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ В СФЕРЕ ФИТНЕСА

Кузнецова Юлия Геннадьевна

Минск

Тренинг продаж – это один из самых востребованных образовательных продуктов на рынке консалтинговых услуг. Способствуя обучению персонала, вступающему в непосредственный контакт с клиентами можно добиться значительного повышения эффективности работы компании.

Сейчас в большинстве случаев под тренингом понимается инструментальный тренинг знание продукта/товара, постановка сервиса, стандартов обслуживания. Мы же говорим о психологическом тренинге. Этот тренинг, нацеленный на интеллектуальные и коммуникативные навыки с учетом стандартов обслуживания, качеств товара, что позволит подготовить персонал, общаясь с которым у клиента будет возникать приятное ощущение от посещения заведения. Если работники владеют навыками общения, компетентны в этой сфере, знают, как предложить, как преодолеть сомнения у покупателей — они начинают приносить организации реальную прибыль.

«Психологический тренинг продаж» представляет клиент-ориентированный подход. Истинная ориентация на клиента заключается в создании таких отношений с ним, при которых продавец выступает как соавтор покупательского решения, консультируя, помогая, сопровождая к принятию оптимального для посетителя решения. Такой подход позволяет работникам регулярно выполнять и перевыполнять планы продаж, при этом, не затрачивая свои силы на «борьбу с клиентами», экономить время, а также получать удовольствие от процесса и, конечно же, от результата.

В настоящее время большинство фитнес-клубов и тренеров освоили множество источников помогающих донести информацию о своем заведении и услугах до новых, потенциальных клиентов. Хорошо зарекомендовали себя средства массовой информации, рассылки по электронной почте, ведение блога, качественные маркетинговые материалы, вебинары и множество других источников. Однако просто рассказать о своих услугах и клубе уже недостаточно. Так что же делать? Как предложить услуги и удержать клиента? Как заполнить его доверие?

Говоря о нынешних клиентах фитнес-клубов, можно отметить, что они стали более грамотными, есть большой доступ к информации о программах

физического развития, питания и других сторонах здорового образа жизни, и многие задумываются над тем, нужны ли им услуги фитнес-тренера, и стоит ли брать их в расчет. В этом случае они зачастую оплачивают взнос за членство в фитнес клубе, где есть огромная зона кардио-тренажеров, где есть свободные веса, бассейн, СПА итд. Кроме того, Минск город с хорошо развитой парковой зоной и многие этим пользуются, делают пробежки, немного позанимаются дома с гантелями и им этого достаточно, таким образом, не видят смысла в том, чтобы покупать членство в клубе. И для операторов фитнес-клубов в этом есть определенный риск.

Фитнес клуб оказывает услугу, а не продает товар, который имеет тактико-технические характеристики, а это значит, что кроме функционала необходимо в еще большей степени управлять эмоциями и уметь выбрать наиболее стратегически верное поведение по отношению к клиенту.

«Психологический тренинг продаж» представляет клиент-ориентированный подход. Истинная ориентация на клиента заключается в создании таких отношений с ним, при которых продавец выступает как соавтор покупательского решения, консультируя, помогая, сопровождая к принятию оптимального для посетителя решения. Такой подход позволяет работникам регулярно выполнять и перевыполнять планы продаж, при этом, не затрачивая свои силы на «борьбу с клиентами», экономить время, а также получать удовольствие от процесса и, конечно же, от результата.

Существуют определенные современные тенденции, например, популярность набирают тренировки похожие на армейскую подготовку, она рассчитана на выход из зоны комфорта, за лимит физической возможности человека. Что дает возможность включить ресурсы, благодаря этому возникают физиологически обусловленные очень приятные ощущения после тренировки, хоть и через усталость.

Другая важная тенденция состоит в том, что мы должны смотреть на фитнес шире, чем просто на физическое развитие. Важно понимать, что фитнес-клуб для многих является тем местом, где они получают также и психологическую, духовную подпитку. И здесь роль фитнес-тренера не менее важна. Это несколько больше чем фитнес, однако, если вы сможете превратить свой фитнес-клуб в центр досуга, то такие клиенты останутся с вами надолго.

Фитнес-клубы приглашают на работу тренеров, и именно они вступают в непосредственный контакт с клиентами. У большинства тренеров имеются пачки разного рода сертификатов, выданные самыми различными организациями, однако, как правило, это несколько не увеличивает продажи тренировок.

Если бы задача стояла только в том, чтобы тренер обладал физической формой и технологиями обучения спортивным навыкам, то это одно, однако,

в этой сфере сильный акцент дается на продажу и маркетинг, и доведение клиента до какого-то измеримого результата. Поэтому следует рассматривать – какими профессиональными компетенциями должен обладать тренер, и как это продать.

Итак, у тренера есть несколько ролей включающие соответствующие компетенции: в первую очередь клиент обращает внимание на то, как выглядит тренер, то есть это роль прототипа, «Если тренер не смог сделать свои формы, вряд ли он сделает их мне», думает клиент; далее, непосредственно тренерские функции, он должен понимать анатомию, физиологию, биомеханику, нутрициологию, биохимию, грамотно двигаться и т.д.; далее роль – сервисная, быть вежливым, опрятно одетым, приятным в общении; и наконец, это роль продавца.

Почти в каждом клубе, при прочих равных условиях, есть тот человек, который успешно продает свои услуги. К нему с удовольствием идут, у него есть лояльные клиенты, которые переходят с ним в другой зал, причем, он не обучался технологиям продаж специально, однако, если его попросить провести мастер класс, то он может дать вполне дельные советы. Делает он это интуитивно, и можно назвать это неосознанной компетенцией. Вопрос – что делать остальным?

Как уже говорилось, что в фитнес индустрии на сегодняшний день достаточно широко применяются маркетинговые программы. При этом, многие ставят знак равенства между продажами и маркетингом, однако, это не одно и то же. Маркетинг берет на себя функцию, связанную с созданием достаточного количества потребителей, в свою очередь продажи – это процесс превращения потенциального потребителя в актуального.

Еще до недавнего времени в мире фитнеса не было речи об одном из мощных инструментов, широко востребованном на рынке консалтинговых услуг – тренинге продаж. Тем не менее, такого рода обучение начинает приобретать все большее значение в подготовке фитнес-тренеров.

Психологический тренинг продаж нацелен на интеллектуальные и коммуникативные навыки обучающихся с учетом стандартов обслуживания, что позволяет вызвать у клиента мотивирующие чувства от посещения тренировки. Если тренер владеет навыками общения, понимает, какого рода мотивы движут потребителем, знает, как словоформы влияют на предложение, умеет преодолеть сомнения заказчика — это значительно повышает его ценность для достижения целей клиента, фитнес-клуба и самого тренера.

Именно такой персонал помогает Фитнес клубам создать домашнюю душевную атмосферу, без этого они превращаются в качалку.

Литература:

1. Регентова М.В. Определение ключевых компетенций (на примере тренеров фитнес-клуба премиум класса) // Вестник науки и образования / *Bulletin of Science and Education* 2015 №10 (12) - журнал. Регентова Маргарита Викторовна / *Regentova Margarita Viktorovna*–
2. Безручко П., Бриткина Т., Солодов В. Профессиональные компетенции // Журнал *HRTimes*. – 2010, № 16. (5-10).
3. Безручко П., Бриткина Т., Солодов В. Профессиональные компетенции // Журнал *HRTimes*. – 2010, № 16. (5-10).

DOI 10.34660/INF.2025.92.97.006

МОБИЛИЗАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ И РОЛЬ ДОБРОВОЛЬЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ В КОНТЕКСТЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: ПУТИ РАЗВИТИЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛ (1853-1916 ГГ.)

Жигулин Илья Николаевич

аспирант

Оренбургский Государственный Педагогический Университет

Учитель истории и обществознания

ГБОУ «Романовская школа»

***Аннотация.** настоящая статья посвящена анализу мобилизационных стратегий и роли добровольческого движения на Южном Урале в контексте Первой мировой войны, сосредотачивая внимание на путях развития и распределении сил с 1853 по 1916 годы. Работа стремится осветить историю формирования воинского и добровольческого потенциала региона, роли гражданских инициатив и их влияние на общую оборонную способность Российской империи в указанный период. Исследование опирается на архивные материалы, военные документы и личные свидетельства участников движений, показывая многогранность и комплексность мобилизационных процессов.*

***Ключевые слова:** мобилизационные стратегии, добровольческое движение, Южный Урал, Первая мировая война, распределение сил, историческая антропология.*

Введение

С момента начала боевых действий во время Первой мировой войны Российская империя стояла перед необходимостью эффективного мобилизационного процесса, который бы позволил осуществить оперативное развертывание войск и ресурсов [5]. Южный Урал, с его стратегически значимым расположением и богатым промышленным потенциалом, играл ключевую роль в данной схеме. Исторический опыт региона в военных конфликтах, начиная с Крымской войны, закладывал основу для развертывания мобилизационных стратегий и пристального внимания к развитию добровольческого движения [4].

Исторический контекст [1]:

Таблица 1 – Исторический контекст

№	Год	Событие или контекст	Описание влияния на добровольческое движение
1	1853	Начало Крымской войны	Возрастание патриотических настроений, начало формирования ополчений на Урале.
2	1861	Отмена крепостного права	Освобождение крестьян создает социальные изменения, побуждающие к объединению в добровольческие отряды.
3	1864	Земская реформа в России	Укрепление местного самоуправления, что способствует организации общественных инициатив.
4	1870	Городская реформа	Увеличение автономии городов способствует созданию городских добровольческих объединений.
5	1877-1878	Русско-турецкая война	Мобилизация населения для поддержки армии, возникновение новых патриотических организаций.
6	1880-е	Расширение промышленности на Урале	Увеличение численности рабочего класса, который становится основой для добровольческих отрядов.
7	1904-1905	Русско-японская война	Волна патриотизма и разочарования, подъем добровольческого движения для поддержки армии.
8	1905	Первая русская революция	Социальные изменения и политическая активность стимулируют развитие общественных инициатив.
9	1906-1914	Развитие кооперативного движения	Усиление экономических связей среди населения, что отражается на сплоченности добровольцев.
10	1914	Начало Первой мировой войны	Всеобщее патриотическое движение, массовое вступление в добровольческие организации.
11	1914	Создание Союза Земств и Городов	Координация усилий по помощи фронту, объединение добровольческих движений.
12	1915	Активизация Красного Креста	Увеличение числа медиков и санитаров среди добровольцев на Южном Урале.
13	1915	Формирование добровольческих стрелковых батальонов	Юноши и мужчины активно вступают в ряды добровольцев для защиты родины.
14	1916	Усиление экономического кризиса	Расширение зависимости добровольческих движений от централизованных поставок.
15	1916	Утверждение Временного положения о Союзе земств	Увеличение полномочий местных органов в содействии добровольческим инициативам.

№	Год	Событие или контекст	Описание влияния на добровольческое движение
16	1916	Поддержка операций со стороны государства	Усиление экономической базы добровольческого движения через доступ к ресурсам.
17	1855-1916	Изменение военной организации и стратегии Российской империи	Профессионализация армии, что влияет на состав и задачи добровольцев.
18	1860-1916	Развитие железных дорог на Урале	Улучшение транспортировки и мобилизации добровольцев и ресурсов.
19	1890-1916	Подъем националистических настроений	Влияние на формирование самоидентификации и сплоченности добровольцев.
20	1916	Интенсификация боевых действий на восточном фронте	Рост необходимости в поддержке, что усиливает мобилизацию добровольческих сил.

Период с 1853 по 1916 годы охватывает несколько ключевых этапов, которые способствовали формированию и укреплению мобилизационных ресурсов Южного Урала. К ним можно отнести активное участие в Крымской войне (1853–1856), реформы периода Александра II, в том числе отмену крепостного права, а также последующие социально-экономические преобразования, которые повлияли на мобилизационный потенциал региона. Развитие железной дороги и промышленной инфраструктуры Южного Урала способствовали повышению оперативности и эффективности подготовки человеческих и материальных ресурсов для нужд военного времени [3].

Мобилизационные стратегии [2]:

К началу XX века Южный Урал обладал значительными запасами человеческого капитала и промышленными возможностями, барометром чего стали развернутые мобилизационные кампании, направленные на снаряжение и отправку сил сначала на русско-японскую, а затем на Первую мировую войну. В данном контексте выделяются несколько ключевых стратегий:

1. Милитаризация региона через взаимодействие с крупными промышленными центрами и использование казачьих сообществ, активных в регионе с XVIII века.

2. Разработка образовательных и тренировочных программ, что содействовало подготовке добровольцев и их адаптации в армии.

3. Активация женских и молодежных организаций, оказавших поддержку как в гражданском плане, так и в медико-логистической сфере [7].

Роль добровольческого движения:

Таблица 2 – Роль добровольческого движения

№	Год	Событие/ Период	Описание	Важные Личности	Региональный Контекст	Военное Влияние
1	1853	Крымская война	Эхо войны в регионе усиливает патриотические настроения	Нет	Увеличение патриотических настроений	Создание предпосылок для добровольческих движений
2	1861	Отмена крепостного права	Увеличение социальной мобильности среди освобожденных крестьян	Александр II	Социальные изменения, доступ к образованию	Потенциальный рост числа добровольцев
3	1877	Русско-турецкая война	Волна патриотизма и волонтерства	Рославлев В.П.	Усиление националистических настроений	Участие юнкоруальцев в войне
4	1880	Образовательные организации	Появление добровольческих организаций и кружков	Местные филантропы	Рост национального самосознания	Организационное развитие
5	1904	Русско-японская война	Увеличение военно-патриотических организаций	Генерал Куропаткин	Снижение доверия к правительству	Новые формы добровольчества
6	1905	Революция 1905 года	Рост гражданской активности земляков	Лидеры движения рабочего класса	Обострение социальных проблем	Роль добровольцев в поддержании порядка
7	1912	Балканские войны	Подготовка к возможному участию в военных действиях	Пивоваров В.Н.	Отражение в региональной прессе	Социальная мобилизация
8	1914	Начало Первой мировой войны	Масштабный призыв и формирование добровольческих отрядов	Николай II	Строительство инфраструктуры для фронта	Увеличение национальной поддержки

№	Год	Событие/ Период	Описание	Важные Личности	Региональный Контекст	Военное Влияние
9	1914	Помощь фронту	Организация пунктов сбора помощи для армии	Женщины-добровольцы	Увеличение вклада женщин	Прямая поддержка армейских частей
10	1915	Благотворительность и помощь раненым	Признание добровольцев на уровне правительственных структур	Лидеры патриотических обществ	Усиление участия местного населения	Рост числа медицинских отрядов
11	1915	Развитие скаутского движения	Подготовка молодежи к наиболее активному служению обществу	Скаутские лидеры	Поддержка движения скаутов	Подготовка резерва добровольцев
12	1916	Участие в сражениях	Формирование вспомогательных подразделений из числа добровольцев	Командующие фронтами	Снижение морального духа	Участие в боевых действиях и поддержка
13	1916	Потери и провалы	Трудности с комплектованием личного состава	Высшие должностные лица	Усиление антивоенных настроений	Потери среди добровольцев
14	1916	Возрастание политической активности	Влияние добровольцев на политику региона	Политические активисты	Развитие политической активности	Поддержка революционных идей
15	1853-1916	Пропаганда и агитация	Использование СМИ для поднятия духа и мобилизации	Журналисты и редакторы	Развитие региональной прессы	Мотивирование новых поколений
16	1861-1916	Социальная интеграция	Интеграция социальных движений и добровольчества	Социальные работники	Укрепление социального капитала	Повышение уровня социальной ответственности

№	Год	Событие/ Период	Описание	Важные Личности	Региональный Контекст	Военное Влияние
17	1905- 1916	Роль перкви	Участие духовенства в поддержке добровольцев	Церковные деятели	Влияние на общественное мнение	Обеспечение моральной поддержки
18	1916	Женская роль	Роль женщин в поддержании жизни в тылу	Видные общественные деятели	Усиление женского движения	Организация тыловых работ
19	1914- 1916	Проведение и обучение	Обучение добровольцев через учреждения	Преподаватели и тренеры	Поддержка образовательных инициатив	Подготовка к службе во благо общества
20	1853- 1916	Завершение этапа	Окончание процесса формирования добровольчества и его институционализация	Все перечисленные	Исход и влияние мировой войны	Переход к мирному времени

Южноуральское добровольческое движение было ярким примером самоорганизации и гражданской ответственности. В ходе Первой мировой войны добровольцы обеспечивали не только численный прирост армии, но и способствовали изменению общественных настроений, укреплению патриотизма и формированию общенациональной идеи. Благотворительные акции, создание госпиталей и транспортировка ресурсов демонстрировали не только поддержку, но и укрепление социального единства в сложный период.

Заключение:

Мобилизационные стратегии Южного Урала и добровольческое движение оказались взаимоподдерживающими элементами масштабного процесса подготовки страны к участию в военных конфликтах. Влияние этих стратегий проявилось как на региональном, так и на национальном уровне, определив успешное функционирование. Уроки, извлеченные из этого периода, остаются актуальными в контексте современных мобилизационных практик и гражданских инициатив.

Список источников

1. *История России. Учебник / Под ред. Г.Б. Поляка. - М.: Юнити, 2018. - 128 с.*
2. *История государства и права России. Альбом схем. Учебное пособие / Под ред. Михайловой Н.В.. - М.: Юнити, 2016. - 159 с.*
3. *История государственного управления в России: Учебник / Под ред. А.Н. Марковой, Ю.К. Федулова. - М.: Юнити, 2013. - 319 с.*
4. *История государственного управления в России: Учебник / Под ред. А.Н. Марковой, Ю.К. Федулова. - М.: Юнити, 2014. - 319 с.*
5. *История прокуратуры России. Историко-правовой анализ: Учебное пособие / Под ред. А.Г. Звягинцева. - М.: Юнити, 2010. - 223 с.*
6. *История прокуратуры России. Историко-правовой анализ: Учебное пособие / Под ред. А.Г. Звягинцева. - М.: Юнити, 2010. - 223 с.*
7. *История России XX век. Деградация тоталитарного государства и движение к новой России (1953 - 2008). Том III / Под ред. Зубова А.Б.. - М.: Эксмо, 2016. - 192 с.*

РОЛЬ УЧЕБНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЦЕССЕ КОНТРОЛЯ УСТНОЙ РЕЧИ

Романова Екатерина Борисовна

Тульский государственный педагогический университет

им. Л. Н. Толстого

Тула, Россия

Роль английского языка в нашем мире очень велика. Это связано, во – первых, с тем, что английский язык является международным языком; во – вторых, языком встреч с иностранными гражданами, рабочим языком Организации Объединенных Наций; международной торговли и банковского дела. Огромные преимущества заметны и в повседневной жизни – возможность путешествия; общения с другими национальностями, знакомства тем самым с другими традициями и нравами.

Результатом популярности английского языка стало то, что он стал изучаться в школах, тем самым став неотъемлемой частью современного этапа обучения. К сожалению, для школьников иностранный язык чужд, потому что овладение лексическими единицами проходит длительный этап. Нужно уметь правильно использовать лексический материал, при этом учитывая все оттенки слов при построении письменных и устных высказываний.

Лексический навык важен и в чтении, и в письме, и в говорении, поэтому владение словом – важная предпосылка к говорению. Знать перевод слова недостаточно. Его нужно уметь применять в контекст, владеть навыками написания и правильного произношения, знать синонимы и антонимы, иметь представление о его формах.

По законам психологии человеку свойственно забывать около 50 % информации, получаемой при первом ее предъявлении. Учитывая данные особенности, учителю необходимо сделать так, чтобы школьник запомнил, как можно больше новых слов, используя при этом большее количество упражнений для обеспечения максимального количества повторений нового слова.

В течение обучения в средней школе ученик должен усвоить формы и значения этих единиц, применять в различных видах речевой деятельности. Таким образом, семантизация и презентация новых слов на первичном уровне является сложной и кропотливой работой.

Объект исследования: процесс контроля лексическому навыку иноязычной

речи путем использования учебно – методических материалов.

Предмет исследования: формирование и применение лексических навыков в средней школе.

Цель работы:

- Использование учебно – методических материалов в ходе контроля при обучении устной речи.
- Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:
- Охарактеризовать понятие языкового контроля.
- Рассмотреть функции, виды языкового контроля
- Исследовать требования к контрольным заданиям.
- Представить примеры учебно – методических материалов для организации контроля устной речи.
- Дать методические рекомендации по организации контроля устной речи.

До 60 – х годов основной целью в проверке успешного овладения иностранным языком являлись знания и умения пользоваться самим языковым материалом, критерием усвоения единиц считалась корректность действий и операций (применение) языковых единиц на практике.

После 60 – х годов усилилась внимательность методистов к практическому владению, таким образом, объектом контроля выступают навыки речевой деятельности, субъектом – владение языковым материалом.

При контроле обученности учащихся необходимо ориентироваться на относительную правильность речи, что достигается в условиях средней школы, оценки связывать уже не с языковыми ошибками, а с тем, как коммуникативный акт достигается, как решается коммуникативная задача.

Таким образом, нужно отметить следующие показатели, которые удовлетворяют требованиям, предъявляемым к высказываниям учеников средней школы:

- Умение правильно и максимально понятно выражать свои мысли в конкретно – заданной ситуации.
- Относительная правильность при использовании различного рода речевых моделей и их сочетаний.

Контроль – определение уровня владением языком, который достигается учащимся за определенный период обучения. Контроль также и часть урока, когда учитель оценивает учащихся, освоенный ими материал и как ребята могут

применять полученный материал на практике.

Контроль позволяет:

1. Учителю получать различного рода информацию, например,

- О групповых результатах как группы в целом, так и отдельно каждого участника.
- О результатах собственной работы, адекватно оценив, насколько эффективны данные приемы обучения.
- Выявить неудачи в работе, что показывает о неизбежности замены или внесении изменений в программу обучения.

2. Учащимся:

- Так как контроль указывает на успехи и неудачи в работе, то это стимулирует учеников к большей мотивации.
- Лучше учиться, корректируя свою учебную деятельность.

Объектами контроля на уроках являются:

Знания и навыки, которые формируются на основе полученных знаний, так называемая языковая компетенция.

Умение правильно применять полученные знания и навыки в различного рода ситуациях, так называемая коммуникативная компетенция.

Необходимость овладением знаниями страны изучаемого языка, национальных особенностей речевого поведения его носителей, так называемая социокультурная компетенция.

Так было не всегда. Еще некоторое время назад, на протяжении нескольких лет одним из основных объектов контроля было владение системой языка учащимися, но никак не приобретение способностей к речевой деятельности в ходе обучения.

Выдвижение компетенции в коммуникативной отрасли является основой практической цели обучения, при этом способствует определению в качестве итогового объекта контроля речевых умений, владение языковым материалом – объект текущего контроля.

Существуют различные подходы к выделению функций контроля.

Наиболее подробно данный вопрос рассматривает Щукин Н.А. он выделяет:

1. Диагностическую – уровень владения языком определяется в соответствии с программными требованиями. Средства общения при

- ведущей деятельности общения являются объектами контроля на данном уровне.
2. Управляющую – отвечает за управление процессом овладения языком через использование определенных учебных материалов, разработанная методика применяется в ходе контроля.
 3. Стимулирующую – является положительно мотивирующим уровнем, при котором проведение и ожидание контроля не только стимулируют учебные действия, но и являются необходимой частью их учебной деятельностью.
 4. Обучающую – суть данного уровня заключается в том, что необходимо повторять и закреплять пройденный на занятия материал, исходя из чего контроль – способ обучения языку.
 5. Корректирующую – «отвечает» за корректировку учителем своей образовательной программы в процессе обучения языку. Все это строится на основе данных, которые получаются в ходе контроля.
 6. Оценочную – уровень, на котором можно вынести суждение о результативности деятельности как обучающегося, так и обучаемого, эффективности самого процесса обучения.

Контроль – важный и обязательный компонент урока иностранного языка. Средства контроля – различного рода учебные материалы, используемые для проверки уровня владения языком. К ним относятся раздаточный материал, фоно – и видеограммы.

Раздаточный материал – карточки с заданиями, используемые учителем в ходе урока для установления готовности учащихся к учебной деятельности и уровня владения пройденным материалом.

Фонограммы – записи, дающие возможность учащимся прослушать текст, записать свой голос и сравнить образцовое произношение со своим. Это используется при работе в лингафонном кабинете, и такая запись является объектом самоконтроля и анализа со стороны учителя.

Видеограммы – учителя использует учебные рисунки из учебников или специальных учебных пособий, где зрительный образ служит ядром для выполнения речевого действия по данной программе.

Тест – своеобразная система заданий, выполнение которых позволяет охарактеризовать уровень владения языком посредством специальной шкалы.

Тесты являются важнейшей частью тестирования, т.е. метода исследования, при котором предусмотрено выполнение специальных заданий учеником. Такие задания называются тестовыми и бывают либо в открытой форме, либо в закрытой.

Тесты открытой формы – учащийся должен выполнить основной тест для

получения подлинного высказывания. Они обладают высокой сложностью, потому что могут требовать от учащихся как краткого ответа, так и развернутого суждения по выбранной теме.

Главным отличием традиционных контрольных заданий от тестовых является наличие матрица, т.е. шкалы оценивания, что позволяет объективно оценить ответ учащегося.

Распространены два вида тестов: нормативно – ориентированные и критериально – ориентированные.

Первый используется для сравнения результатов и учебных достижений отдельных учащихся . в зависимости от результатов теста, учащихся распределяют по группам с учетом владения языковой подготовки.

Критериально – ориентированный тест – используется для оценки степени владения испытуемым пройденного материала. К таким тестам относят: TOEFL, IELTS и другие.

Из всего многообразия заданий, которые используются для составления тестов и контрольных работ, чаще всего выделяют:

Перекрестный выбор – тип заданий, заключающийся в подборе пар из нескольких блоков (чаще всего из двух) по каким – либо признакам, которые их объединяют.

- Альтернативный выбор – здесь представлены такого рода задания, которые предполагают либо выбор одного варианта ответа из двух предложенных, либо ответ на вопрос: «согласен / не согласен». (false/ true)
- Кроме вышеперечисленной классификации выделяют еще и задания с множественным выбором, где, как правило, ученикам предстоит выбор правильного варианта из нескольких предложенных.

Щукин выделяет текущий, итоговый, предварительный и промежуточный контроли.

На основе УМК «Spotlight» Вирджинии Эванс, в 5 – 11 класса.

Предварительный контроль:

например, по теме “At home” “Design the Perfect Room!”.

Нарисуйте комнату своей мечты и кратко опишите её по плану:

- The color of the walls
- The furniture
- Things there are in it (e. g. bed, desk, TV, computer, posters etc.)
- My ideal room has got...

Текущий контроль осуществляется ежеурочно в каждом разделе модуля, как в индивидуальном, так и в парных и групповых формах работы. К примеру:

“Name a room. Your partner says two things it has got”

A: It’s a bedroom.

B: It has got a wardrobe and a bed.

Каждому учебному разделу модуля соответствует урок по рабочей тетради, где для проверки словарно запаса встречаются задания типа “Match the parts of the words”

1. Bed
2. Out
3. Coffèe

- A. Table
- B. Side
- C. Room

или “Fill in the correct word”

- bedroom
- block
- sink

1. There is a ... in the kitchen.
2. Joy lives in a ... of flats.

Промежуточный контроль может осуществляться с помощью Test Booklet. Перед каждым модулем есть три минитеста, которые позволяют определить пробелы в пройденном материале, а также динамику развития коммуникативных умений.

Итоговый контроль осуществляется благодаря итоговому тесту каждого модуля, который содержит всю пройденную лексику, грамматику, навыки аудирования и чтения. Каждый раздел имеет определенную структуру и бально – рейтинговую систему.

Согласно личной ориентации образования, контроль должен быть нацелен на выяснение того, что ученик уже умеет и знает, а не на выявление пробелов. При этом необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов, их потребности, склонности и возможности. Контроль должен носить гибкий характер, в связи с тем, что он ориентирован на проверку достижений.

Главными объектами контроля являются виды речевой деятельности, т.е. речевая компетенция, языковая компетенция (языковые знания и навыки), социокультурные знания и навыки – социокультурная компетенция. Все это составляет цель обучения – интегративную коммуникативную компетенцию.

К концу своего обучения школьники должны владеть достаточным уровнем развития речевой компетенции. В области говорения они должны с легкостью владеть и применять в свою речь формулы и клише, которые отражают нюансы общения и являются ядром при обмене информацией, владеть монологической речью, высказывая свое мнения по данной проблематике, подтверждая свои идеи обоснованными доказательствами, т.е. владеть развернутой речью, уметь высказываться по прочитанному тексту, который построен на ситуативной основе, используя диалог – образец.

Заключение.

В ходе своей работы мы пришли к следующим выводам:

Контроль регулирует весь процесс учебно – познавательной деятельности учащихся, оказывая положительное влияние на его характер и результативность.

Контроль дает всю необходимую для организации обучения информацию: между учителем и его учеником устанавливается обратная связь, позволяющая оценить динамику усвоения учебного материала, объективный уровень владения всей системой знаний, навыков и умений. Помогает внести соответствующие коррективы в организацию учебного процесса на основе анализа.

Цели диагностики трудностей – контроль навыков и умений, которые испытываются учащимися при усвоении языкового материала и овладения речевыми навыками и умениями.

Контроль на уроках иностранного языка имеет обучающий характер: он позволяет улучшить процесс обучения, внедряя более эффективные способы обучения и создавая более благоприятные условия для усовершенствования практического владения языком.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С НЕБЛАГОПОЛУЧНЫМИ СЕМЬЯМИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ: ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОДЫ

Алексеева Ирина Евгеньевна

Студент Пензенского государственного университета

Гончарова Галина Юрьевна

Доцент Пензенского государственного университета

Аннотация: В статье рассматривается организация социальной помощи неблагополучной семье в сельской местности, а также выявлены факторы неблагополучия. Рассмотрены основные технологии социальной работы с данной категорией (социальный патронаж, социальная реабилитация, профилактика).

Ключевые слова: семья, неблагополучная семья, социальная помощь, социальная реабилитация, социальный патронаж.

Abstract: *the article deals with the organization of social assistance to disadvantaged families in rural areas, as well as the factors of trouble. The main technologies of social work with this category (social patronage, social rehabilitation, prevention) are considered.*

Key words: *family, disadvantaged family, social assistance, social rehabilitation, social patronage.*

Жизнь каждого из нас зависит от семьи, в которой мы проходим этап становления личности. Только от семьи зависит, каким вырастет их потомство, какими будут его взгляды на жизнь. Факторы становления личности бывают как положительными, так и отрицательными. Отличие проявляется в том, что в одной семье проявляют заботу, любовь, уважение друг к другу, а в других семьях такие качества не проявляются, там процветают ссоры, обвинения, крики. Поэтому выделяют такое понятие, как «неблагополучная семья». В современной учебной и научной литературе приводятся различные и формулировки понятия «неблагополучная семья». С позиции М.А. Галагузовой, неблагополучная семья – это семья с низким социальным статусом, не справляющаяся с возложенными на нее функциями в какой-либо из сфер жизнедеятельности или нескольких одновременно [1]. По мнению

Л.Я. Олиференко, неблагополучная семья – это семья, которая переживает дискомфорт, стрессовые ситуации, жестокость, насилие, пренебрежение, голод – то есть неблагополучие [2]. Особенности неблагополучной семьи состоят в снижении ее материального достатка, ухудшении психического и физического здоровья всех членов семьи.

К факторам неблагополучия относят: асоциальное поведение родителей; недостаток материальных средств; влияние окружающей среды; низкий уровень образования; отклонения в здоровье. С учетом данных факторов неблагополучные семьи делят на две группы: в первую группу входят семьи с открытой формой неблагополучия (конфликтные, асоциальные и проблемные и неполные семьи); во вторую группу входят внешне уважаемые семьи, образ жизни которых беспокоит общественность.

Проблема устойчивости семьи – одна из основных проблем современного общества. Данная проблема зависит от многих факторов, одним из которых является – место жительства семьи. На 2016 год, в сельской местности проживало 26% населения из них 3% - неблагополучные семьи [3]. Сельская местность представляет собой сложную социально-экономическую структуру, которая соответствует определенным правилам, нормам и традициям. На семьи, проживающие в селе, сказываются сложные положения: нехватка рабочих мест; отдаленность от городских центров; слаборазвитая инфраструктура. Эти условия порождают неблагополучие семьи в сельской местности. В целом, неблагополучные семьи, проживающие в сельской местности, являются уязвимой категорией населения, которым необходима помощь и поддержка специалистов социальной работы.

В сельской местности приоритет оказания социальной помощи неблагополучным семьям отдается районным центрам социальной помощи семье. Специалисты помогают преодолеть трудности в семье, выявить причины и факторы приобретения статуса «неблагополучная семья». Социальная помощь неблагополучным семьям, оказывается, по разным направлениям: профилактическая работа с детьми и родителями, как в индивидуальной, так и в групповой форме; применение различных технологий социальной работы для изменения ситуации внутри семьи (социальный патронаж, социальная реабилитация), а также проведение различных тренингов на сплочение и формирование семейных ценностей. Профилактическая деятельность направлена на снижение девиантного поведения, как родителей, так и детей, в данном направлении специалисты разрабатывают методы и виды работы с данной семьей. На индивидуальном уровне профилактических мероприятий, специалисты работают с каждым членом отдельно, доносят всю необходимую информацию из различных сфер, а также, к чему может привести поведение и статус семьи. Групповая

профилактика включает в себя, длительные беседы, направленные на решение проблем.

Специалисты социальной работы совместно с органами опеки проводят социальный патронаж. Данный вид работы с семьей включает в себя: знакомство с семьей, вхождение в семью, создание мотивации к выходу из кризисной ситуации; изучение факторов, повлиявших на создание критической ситуации в малой ячейке общества; разработка программы реабилитации; работа со всеми членами семьи и, следовательно, выведение семьи из создавшейся ситуации. Социальная реабилитация направлена на снижение неблагоприятных факторов влияющих на всю семью в целом, а также на восстановление социальных ролей и статусов, изменение поведения как внутри семьи, так и в обществе. Применение тренингов на сплочение и выработку основных семейных ценностей позволит семье, осознать свое поведение, манеры, что они одно целое, должны поддерживать друг друга, а также поможет восстановить утратившие навыки взаимодействия. Оказываемая социальная помощь неблагополучным семьям, во многих случаях, будет не эффективна, так как многие семьи не хотят ничего изменять, либо же специалисты недостаточно были осведомлены тем объемом информации и знаниями для оказания социальной помощи. В сельской местности такие семьи постоянно контролируют специалисты отделения по делам несовершеннолетних, воспитатели дошкольных учреждений, учителя из школы, совет бабушек и дедушек.

Таким образом, можно сказать, что неблагополучная семья – это семья с низким социальным статусом, а на появление такой семьи в сельской местности, оказывают экономические, социальные, психологические и медицинские факторы. В селах оказание социальной помощи проводится районным центром социальной помощи семье, они работают по различным направлениям (социальный патронаж, социальная реабилитация, профилактические мероприятия и тренинги на сплочение).

Список литературы:

1. *Галагузова М.А. Социальная педагогика: курс лекций / под общей ред. М.А. Галагузовой. – М.: 2000.*
2. *Олиференко Л.Я. Социально-педагогическая поддержка детей группы риска: учеб.пособие. – М.: Академия, 2002. – 256 с.*
3. *Численность и размещение населения. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 27.11.2018).*

**ОЦЕНКА ВЯЗКОСТИ, АКТИВНОСТИ
АЛАНИНАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ И
АСПАРТАТАМИНОТРАНСФЕРАЗЫ В СЛЮНЕ У ГРУППЫ
ПАЦИЕНТОВ**

Шакирова Айгуль Радиловна

студент, ИФМиБ

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Скибо Юлия Валерьевна

кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии, ИФМиБ

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Ганеева Лилия Ахатовна

кандидат биологических наук, доцент кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии, ИФМиБ

Казанский (Приволжский) федеральный университет

***Аннотация:** Тестирование и изучение биомолекул в слюне на сегодняшний день является перспективным направлением, позволяющим исследовать множественные параметры. Анализ компонентов слюны все чаще используют в медицине как самый безопасный и неинвазивный метод диагностики [3, 6].*

По физико-химическим показателям слюны относится к группе неньютоновских жидкостей, измерение реологических параметров, в частности, вязкости слюны имеет важное значение в оценке белкового состава и других компонентов. Важнейшим компонентом слюны являются и ферменты, выделяющиеся клетками слюнных желез, а также в результате деятельности бактерий.

В статье представлены результаты исследования вязкости слюны на бумажных фильтрах, рассмотрение этого способа как специфического, менее инвазивного, дешевого биомаркера для диагностики реологических свойств слюны. Проведен анализ активности трансаминаз — АЛТ и АСТ, показана взаимосвязь этих ферментов с вязкостью слюны.

***Ключевые слова:** анализ компонентов слюны, вязкость слюны, трансаминазы, ферменты слюны, физико-химические параметры слюны.*

Основная часть

Слюна является наименее изученной и самой недооценённой из всех биологических жидкостей организма, однако она осуществляет много функций в организме. Слюна представляет собой небольшую по объёму секрет, играет жизненно важную роль в сохранении и функционировании тканей полости рта и организма в целом.

Слюна является очень удобным объектом для исследований по причине целого ряда преимуществ: неинвазивность метода, возможность взятия проб в любое время, неограниченная частота взятия проб и т.п. Тестирование и изучение биомолекул в слюне на сегодняшний день является перспективным направлением, позволяющим исследовать множественные параметры.

Слюну по физико-химическим параметрам классифицируют как реологическую модель, относят к группе неньютоновских жидкостей. Показано различие по вязкости слюны у пациентов с различными патологиями, в частности, установлена наибольшая вязкость у лиц с психическими расстройствами на фоне приема нейролептиков [2].

Для определения вязкости слюны используют различные методы: с помощью вискозиметра Освальда и всех его модификаций, капиллярного микровискозиметра, реогониометра Вейссенберга. Для быстрой оценки вязкости слюны используют метод на фильтровальной бумаге, что было использовано в данном исследовании.

В слюне определяются в основном две трансаминазы: аланинаминотрансфераза (АЛТ) и аспаргатаминотрансфераза (АСТ) Показано, что рост активности трансаминаз в слюне происходит при воспалительном процессе в результате протеолиза белков [1]. Наибольшая активность АСТ напрямую связана с усилением воспалительного процесса [5].

В исследовании приняли участие 20 пациентов, условно здоровых без явных признаков инфицирования. Отбор слюны у пациентов производили натощак, без стимуляции. Использовали пипетку для забора жидкости со дна полости рта. Часть материала отбирали для исследования трансаминаз, другая часть моментально наносилась на фильтровальную бумагу для исследования вязкости слюны. Наносили образец в объеме одной капли на фильтровальную бумагу, с высоты 1 см от ее поверхности. В течении одной минуты измеряли контуры растекшейся капли, после чего рассчитывали площадь неправильного круга по формуле: $KBC = DV/DC$,

где KBC — вязкость ротовой жидкости, отн. ед.;

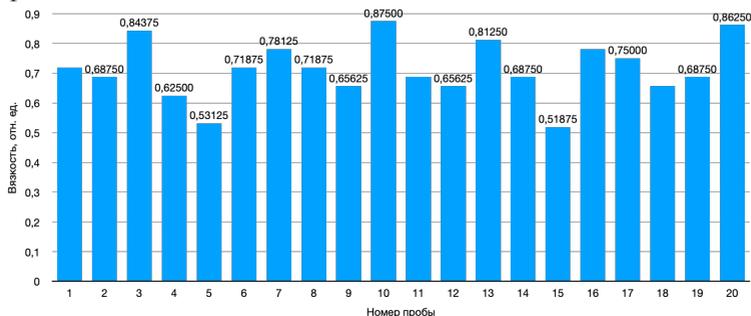
DV — средний диаметр пятна растекшейся капли воды, мм;

DC — средний диаметр пятна растекшейся капли ротовой жидкости, мм.

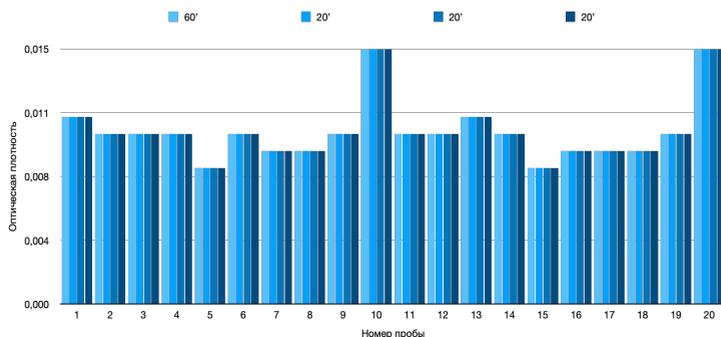
В качестве контроля брали каплю дистиллированной воды, поверхностное натяжение которой равно 72,7 нм/м.

Количество аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаратаминотрансферазы (АСТ) измеряли оптическим тестом с перидоксальфосфатом [4].

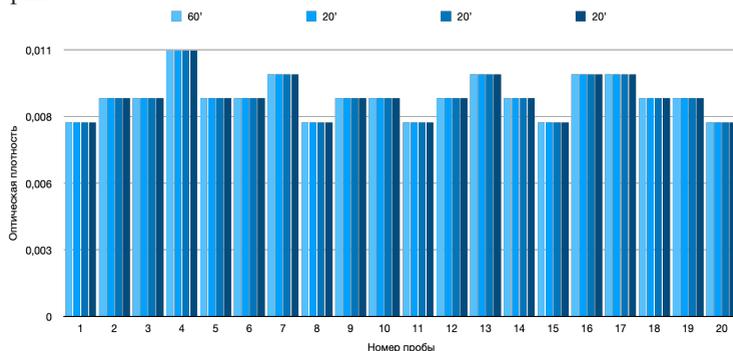
Данные, полученные по измерению вязкости слюны представлены на графике:



Данные, полученные по измерению активности АЛТ представлены на графике:



Данные, полученные по измерению активности АСТ представлены на графике:



Проведенные исследования показали, что вязкость в анализируемых образцах имеет достаточно константное значение и колеблется в диапазоне 0,7-0,8 отн. единиц. В связи с этим, можно предположить, что использование бумажных фильтров для быстрой диагностики вязкости слюны может рассматриваться как один из действующих методов.

При исследовании трансаминаз — АЛТ, АСТ — было выявлено повышение активности этих ферментов в тех образцах, где уровень вязкости был высоким. Известно, что основными молекулами, обеспечивающими вязкость слюны, являются гликопротеины, показана их роль в реологических свойствах слюны [3]. Повышение активности трансаминаз, в частности, высокие показатели АСТ в слюне наблюдается при воспалительном процессе [5]. Воспалительный процесс, возникающий как в полости рта, так и в организме в целом влияет на показатели вязкости слюны. В связи с этим, возможно предположить, что по уровню активности трансаминаз можно будет отслеживать и параметры вязкости слюны. Полагаем, что последующие эксперименты, с более репрезентативной выборкой позволят прояснить эту тенденцию.

Список литературы

[1] *Cuccherini B, Nussbaum SJ, Seff LB, et al. Stability of aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase activities. J.Lab.Clin.Med. 102:370-376, 1983.*

[2] *Goldoni, R., Dolci, C., Boccalari, E., Inchingolo, F., Paghi, A., Strambini, L., et al. (2022). Слюнные биомаркеры нейродегенеративных и демиелинизирующих заболеваний и биосенсоры для их обнаружения.*

[3] *Вавилова Т.П. Слюна аналитические возможности и перспективы / Т.П. Вавилова, О.О. Янушевич, И.Г. Островская. — Москва : Бинном, 2014. — 311 с.*

[4] *Алан Г.Б. Ву Клиническое руководство ТИЦА по лабораторным тестам, М., Лабора, 2013., 1280с.*

[5] *Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта М., Мед.книга, Нижний Новгород, Из-во НГМА, 2001., 304 с.*

[6] *Чепыжов И.С., Гришаева О.В. Анализ вязкости и кристаллообразующих свойств слюны // Материалы МСНК "Студенческий научный форум 2025". — 2020. — № 2. — С. 32-34;*

[7] *Прудникова, З. П., Камакин. Н. Ф., К вопросу об изменениях в кристаллической структуре слюны при заболеваниях полости рта, Медицина и здравоохранение : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Чита, ноябрь 2012 г.). — Чита : Издательство Молодой ученый, 2012. — С. 42-47.*

DOI 10.34660/INF.2025.35.78.011

DIFFERENTIATED DIETARY NUTRITION IN THE PROCESS OF PRENATAL FETUS DEVELOPMENT

Yakubov Maksadkhan Sultaniyazovich

*Doctor of Science, Professor,
Tashkent University of Information Technologies,
Uzbekistan, Tashkent.*

Shihnazarova Guzal Alisherovna

*Assistant,
Tashkent University of Information Technologies,
Uzbekistan, Tashkent*

Samandarova Nilufar Rahimovna

*Tashkent transport college,
Uzbekistan Tashkent*

Annotation: In the article discussed a nutritionally differentiated maternal nutrition during prenatal development of the fetus, the nutrients of various food products, as well as the most important factors affecting the pregnancy and the physiological state of pregnant women.

Keywords: fetus, dietary nutrition, food products, vitamins, nutrients.

Women nutrition during pregnancy determines her own health as well as the full development and future health of the child. The mother's body during pregnancy is the only source of vitamins in the diet, and other nutrients for the fetus.

Diet during pregnancy significantly differs from the usual diet, as its main objective is not to harm the health of unborn baby. Any woman, having learned about the pregnancy, preparing overweight, should observe a special diet for women during pregnancy.

With regard to standards, then according to various sources is considered normal weight gain of 12 to 20 kilograms for the whole period of pregnancy. It all depends on the physical form of the women before pregnancy.

For example, if the expectant mother prior to his "interesting" situation was too thin, then during pregnancy, she can collect the missing to their norms weight plus the weight of normal pregnancy. If the expectant mother had extra weight before pregnancy and during her pregnancy she is rapidly gaining weight, your

doctor may suggest a certain diet. As you can see, everything is relative. In the early stages of pregnancy, the baby organs begin to form. Therefore, by limiting themselves in some products, you can deprive the baby of certain vitamins. And they need to baby now, just need not.

The diet of a pregnant woman is to eliminate from the diet of pickles, fatty and salty foods, no fast food, fried foods also need to limit or exclude. In general, the food should be varied and healthy, that is, of course, natural.

It is recommended to eat more vegetables, fruits, but the ice cream, bakery and confectionery products should be discarded from the first weeks of her pregnancy. Uses of such products is not so much, but the weight gain is significant. Proteins are the building blocks of a living organism material on this in the early stages to eat foods rich in protein: meat, legumes, dairy products, rice, corn, nuts, eggs and many other similar products. For normal fetal development is necessary to gain weight properly during pregnancy.

It is advisable to try the first few weeks to get used to the dishes, steamed, this is how you keep the products in more vitamins and eliminate from the diet of fatty food.

In the third trimester there is rapid growth of the child, that is, the baby is gaining weight and getting ready to leave. He also stored a certain "fat." All this is necessary in order to provide the body with energy for the upcoming birth. In the second half of pregnancy, expectant mothers, obstetricians are advised to eat foods rich in calcium. This vitamin is important for the formation of bone of the baby, the nervous, the cardiovascular system, as a basis for future child's teeth.

If calcium is not enough, the future mom may experience problems with their teeth. Usually, but food should be added to food special vitamins that contain extra calcium.

Last month pregnant before giving birth, it is desirable to give up meat products. This is due to the fact that meat products and adversely affect the elasticity of the vaginal tissue. Removing meat from your menu, you better get ready to leave, and it also helps you to avoid tearing during childbirth.

If you follow the diet during pregnancy you choose together, and watch out for the addition of your weight, then to leave your baby will weigh about 3 kg. And this is an excellent result for the mother and for the baby.

A woman who gained weight during pregnancy corresponding norm is much easier to have a baby and then the recovery process she goes much faster and easier than those of pregnant women who are gaining excess weight. Let your pregnancy will be for you an enjoyable period of your life, your weight is within the normal range, and you will be able to enjoy fully their position.

In general, the power of women-vegetarian food like other women, except that they need to pay attention to the intake of protein, iron and vitamin B12, which are

found in animal products:

Protein - is recommended to drink fortified soy milk, eat tofu, boiled legumes and nuts. It is important to vary the diet.

Vitamin B12 - is found only in animal products. Additional sources of B12 (less efficient) - a fortified soy milk, fortified tofu and fortified cereals. It is important to check the level of vitamin B12 in the blood and start to take supplements if necessary.

Iron - it is important to consume leafy greens, dried beans, vegetables, dried fruits, fortified with iron foods along with foods rich in vitamin C, contributing to the absorption of iron, such as citrus fruits.

It should check the levels of these elements in the blood and taking supplements if necessary.

One of the most important factors affecting pregnancy and pregnant woman - is food.

There is a direct link between proper nutrition and health at any age, in any period of our lives, especially during pregnancy.

Health and nutrition of women before pregnancy and during the very important and affects the development of the fetus. The physiological changes that occur in the body of a pregnant woman, suggest proper and balanced intake of nutrients and energy. Today we know that proper nutrition during pregnancy reduces the risk of gestational diabetes, toxemia, and high blood pressure, and may prevent excessive weight gain. In addition, since the child's diet depends on maternal nutrition, maternal nutrition during pregnancy is very important. From this it follows that maternal nutrition during pregnancy is important both for her health and for the proper development of the fetus in her womb.

It is important to know that during pregnancy increases the need for nutrients and pregnant women need 350-440 extra calories. The main principles of a reasonable diet: regular meals varied diet containing all the food groups, more frequently than usual during pregnancy. Desirably, the additional calories obtained from all food groups - carbohydrates, proteins, fats, vegetables and fruit.

Reasonable daily menu (also before pregnancy) is important for the health of the woman and the baby's health. Menu before pregnancy and during it must include all of the basic groups of elements, including vitamins and minerals required for the baby and normal development.

If you follow a healthy diet before pregnancy, it is recommended only slightly change your diet, for example, slightly increase the number of calories consumed per day (in particular due to food rich in protein, iron, folic acid and calcium, fruits and vegetables).

The average weight gain during pregnancy is between 8-13 kg, in the case of a woman who had a normal weight for their height in early pregnancy. Weight gain can be an individual, and also depends on the initial weight of the mother, changing and differs in different women.

Too small weight gain in pregnant women is associated with low birth weight and premature birth. On the other hand, too much weight gains in the mother increases the risk of gestational diabetes, high blood pressure and complications during childbirth.

In addition, infants of obese women gain little Apgar scores and are at risk of child obesity in the future.

Obese pregnant women increase the risk of neural tube defects in children, regardless of folate intake. It should be remembered that the majority of women want to return to a normal weight after giving birth, and moderate weight gain during pregnancy increases the chances of them to return to their former weight quickly and easily.

Underweight women should recover an average of 12.5 kg (plus or minus 5 kg), while women who had overweight at the beginning of pregnancy, should gain an average of about 8 kg.

Precise recommendations for additional calories are still controversial due to conflicting data regarding the increased metabolism in the body, accumulation of fat layer and reduce physical activity with the development of pregnancy. Clearly, the extra calories are required depending on the initial weight of the pregnant woman, but there is no need for two.

Existing recommendations provide the desired range of weight gain during pregnancy, according to the body mass index (BMI) before pregnancy:

TABLE 1.

№	Body mass index (kg)	Weight type	Recommended weight(kg)
1.	BMI<19,5	not enough	12,5 (12,5-18)
2.	BMI~19,5-25	normal	11,5 (11,5-16)
3.	BMI~26-30	excess	8 (7-11)
4.	BMI>30	obesity	no more 6

These recommendations are based on statistical analysis of births in which the birth weight was the best, and the mother did not experience complications during birth and difficulty with weight loss after giving birth.

During pregnancy increases the need for women in vitamins and minerals.

Some of them are available at varied diet containing fruits, vegetables, meat, chicken, fish, milk and dairy products, legumes and cereals. Sometimes the necessary amount cannot be obtained from food and you have to take nutritional supplements (should consult a doctor or nutritionist).

Vitamin - B12, involved in the formation of the nervous system and the fetal tissue in the development of proteins. Since the sources of this vitamin is the only food of animal origin - meat products, fish, milk and eggs, the women on the vegetarian / natural diet is necessary to check the level of the vitamin in the blood, and taking vitamin B12 supplements in the form (you need to consult with a nutritionist and a doctor).

Folic acid - refers to the B vitamins and is especially important for the development of the brain and nervous system of the fetus, which develop in the first weeks of pregnancy. Folic acid, taken before pregnancy and during the first months, reduces the risk of fetal spinal defects. Therefore, the Ministry of Health recommends that all women of childbearing age, especially before pregnancy and during it, take a daily 400 mg of folic acid. From the fourth month of pregnancy, you should upgrade to a combined preparation 100 mg of iron and folic acid 5 mg until the end of pregnancy. In addition, it is recommended to eat foods rich in folic acid, such as legumes, nuts, leafy greens (lettuce, celery, cabbage), cauliflower, broccoli, liver and citrus.

Iron - an essential mineral for the formation of hemoglobin in red blood cells of the fetus and the mother. In the second half of pregnancy the need for iron increases due to an increase in blood volume. The fruit absorbs it needs iron from the iron stores in the mother's body. Lack of iron can lead to anemia, which can cause premature birth, low birth weight, increased fatigue and weakness of the mother. Pregnant women are advised to eat foods rich in iron: beef, turkey, fish, legumes, dried fruits, nuts and almonds, as well as cereal, iron-fortified. Iron from animal products is absorbed better than iron from plant foods. Foods rich in vitamin C (citrus fruits, tomatoes, peppers, kiwi), enhances the assimilation of iron, and it is recommended to consume with foods rich in iron. For example, add a salad of vegetables, seasoned with fresh lemon juice, a portion of meat with legumes. It is recommended to reduce the consumption of tea, coffee and Coca-Cola, which contain caffeine and slow assimilation of iron.

So how to get the necessary amount of iron only from food is not possible, the Ministry of Health recommends to take iron supplements of 100 mg per day, starting from the ninth week of pregnancy and up to 6 weeks after delivery. Acceptance of iron can reduce the amount of zinc in the body of the mother. Zinc is essential for better assimilation and folate participates in the formation of the body cells and in the process of cell division. Therefore, women taking high doses of iron, it is recommended to eat meat, chicken, fish, seeds, nuts and wheat germ, rich in zinc.

Calcium - a mineral needed for the formation of bones and teeth of the fetus for nerve signaling mechanism and muscle contraction. Adequate calcium intake is also important for healthy teeth and bones of the mother and for blood clotting and can help prevent high blood pressure. The need for calcium increases during pregnancy, and the body's ability to absorb calcium becomes more efficient.

The amount of calcium recommended for pregnant women, no different from the general recommendations for women - 1000-1200 mg of calcium per day, which can get 4-5 servings of dairy products (see food groups below). It is recommended to choose dairy products enriched with calcium and low fat (5% fat). Additional sources of calcium: calcium-enriched soy milk, leafy greens, sardines and Tahini. Women who do not consume dairy products or foods containing calcium, should take calcium and vitamin D tablets (should consult with a nutritionist and a doctor).

Vitamin C - vegetables and fruit containing vitamin C, helps in the formation of fruit body tissue. In addition, Vitamin C helps in absorption of iron. Examples of fruit and vegetables containing vitamin C, can be: melon, citrus, papaya, tomatoes, peppers, cabbage, broccoli, cranberries and others.

Unsaturated fatty acids are particularly important during pregnancy, since they form the child's brain.

There are two kinds of fatty acids necessary for the normal functioning of the brain: Omega-3 and Omega-6. A good source of Omega-3 is fish of the northern seas, including salmon, herring, tuna and sardines, as well as walnuts, flaxseed and hemp and soybean oil. A good source of Omega 6 are sunflower seeds and sunflower oil. One of the active components of omega-3 - is DHA, brain cells constituting the shell. Sufficient level of omega-3 can reduce the risk of preterm delivery, improve brain function and cognitive fruit and protect against heart disease, as in the mother.

Fish is an important part of a balanced diet during pregnancy. It is considered a source of high quality protein, B vitamins, minerals such as iron and zinc, and fatty acids such as omega-3, essential for brain development and visual system of infants and children. At the same time, some types of fish may contain chemical substances and heavy metals such as mercury, lead and industrial pollutants, and high doses of these substances can harm the fetus.

The Food and Drug Administration in the world recommends that pregnant and nursing women to refrain from the consumption of swordfish, shark, and mackerel. You can eat other types of fish, but it is necessary to limit the consumption of 2-3 servings per week, and preferably of different kinds. Fresh tuna and tuna steak can contain high amounts of mercury, and it is recommended to refrain from their use. Canned tuna is considered safe, but it should be there as part of a weekly rate of fish (you can reduce the amount of pollutants, remove the skin and fat from the

surface of the fish before cooking).

Water plays a vital role in the diet of pregnant women, especially in connection with the growing volume of circulation. The water contains all the main food items for the baby. For the mother, water facilitates chewing and swallowing, prevents constipation and reduces the possibility of urinary tract infection. Adequate water intake prevents dehydration in the mother.

Pregnant women should drink at least 6 glasses of water per day and an extra glass for every hour of activity (of at least 10 glasses of water a day). You can drink water, soft drinks and juices, but we should remember that soft drinks like juices contain sugar and calories that should be included in the daily menu. It is important to remember that coffee, tea and soft drinks with caffeine reduce the amount of fluid in the body, and therefore is not considered part of the liquid amount required per day. It is necessary to drink a lot especially in the last trimester of pregnancy.

Studies in recent decades have proved one of the most important factors in the process of prenatal development of fetal depends on proper nutrition, that is, the required number of proteins, fats, carbohydrates and vitamins, micro and macro elements necessary for the full development of the unborn child.

References:

1. Спиричев В.Б. *Сколько витаминов человеку надо.* М., 2000.
2. *Химический состав пищевых продуктов/ Под ред. Скурихина И.М., Волгарева М.Н.* М.: Агропромиздат, 1987.
3. Мурашко А.В., Аль-Сейкал Т.С. *Основы здорового питания беременной женщины.* *Гинекология*, 2003;5(3): 117–21.
4. *Методические рекомендации «Современные подходы к организации рационального питания беременных женщин и кормящих матерей».* М., 2003.

ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ И ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСЧЕТАХ

Тимофеева Анна Юрьевна,

Бородин Зиновий Константинович

Вологодский государственный университет,

г.Вологда, Россия

Аннотация. В предлагаемой работе выполнена попытка изучения структуры физической наполняемости таких статистических характеристик временных гидрологических рядов как коэффициенты вариации и асимметрии. Анализ физического смысла параметров выполнен на основе гидрографов максимального, годового стока и уровней воды. Для анализа влияния коэффициента формы руслового гидрографа на статистические параметры временных рядов использовано 54 пункта наблюдений в бассейнах Белого и Каспийского морей на территории России, в Вологодской области с периодом наблюдений от 28 до 107 лет. Все материалы наблюдений приведены к многолетнему периоду.

Ключевые слова: коэффициенты вариации и асимметрии, гидрограф максимального стока, кривые распределения случайных величин, коэффициент формы руслового гидрографа водохозяйственные расчеты, кривые распределения.

ВВЕДЕНИЕ

На первый взгляд, коэффициенты вариации C_v и асимметрии C_s носят формальный характер и используются для оценки вероятных значений гидрологических величин. С другой стороны, от этих коэффициентов во многом зависят не только размеры гидротехнических сооружений, но и емкость водохранилища, а также период наполнения водохранилища, особенно при многолетнем регулировании речного стока.

Рассмотрим максимальный сток, коэффициенты вариации C_v и асимметрии C_s , взаимосвязь этих коэффициентов с условиями формирования максимального стока. В настоящее время не пользуется широкой известностью причины формирования C_v и C_s и их влияние на гидрологические и водохозяйственные расчеты.

Постановка проблемы. Максимальные ординаты гидрографов, или максимальные расходы воды, являются результатом взаимодействия стокообразующих факторов на водосборе. Но более информативным, чем максимальная ордината гидрографа, является форма гидрографа, которая, кроме максимальной ординаты, характеризует слой стока или объем гидрографа. Кроме этого, основание гидрографа, отражающее продолжительность половодья или паводка, зависит от времени склонового притока и времени руслового добегания. Такое количество факторов, формирующих C_v и C_s , приводит к накоплению значений расходов воды в определенной части дифференциальной кривой распределения.

На первый взгляд форма гидрографа не имеет никакого отношения к накоплению в определенной части кривой распределения расходов воды, формирующих C_v и C_s . Рассмотрим в этой связи элементы гидрографа максимального стока.

Коэффициент формы руслового гидрографа $\frac{m+1}{m}$ является одним из параметров формул объемного типа [1], который Е.Д.Гопченко получает, рассматривая гидрограф в развертке от максимума

$$Q(t) = Q_m \int_0^t \frac{t^m}{T_n^m} dt \quad (1)$$

интегрирование которого приводит к выражению

$$Q_m = \frac{m+1}{m} \frac{Y_m}{T_n} F \quad (2)$$

В свое время Д.Л.Соколовским [2] было показано, что коэффициент формы гидрографов может быть выражен через отношение максимального расхода половодья к среднему за период половодья. Е.Д.Гопченко также отмечает, что коэффициент формы представляет собой отношение максимального расхода воды к среднему

$$K_\delta = \frac{m+1}{m} = \frac{Q_m}{Q_p}, \text{ где} \quad (3)$$

Q_m - максимальная ордината гидрографа, Q_p - средний расход воды гидрографа за половодье.

Объекты и методы. Представляется, что для анализа физического содержания оценок C_v и C_S максимального стока необходимо обратиться к коэффициенту формы определенной обеспеченности $K_{\phi, P\%}$. Вопрос выбора такого коэффициента решен при помощи метода множественной корреляции. Для этой цели использованы оценки квантилей разной обеспеченности и их связь с оценками C_v и C_S . Статистическая обработка рядов выполнена полным методом наибольшего правдоподобия []. Выбор квантилей определен наибольшим коэффициентом корреляции квантилей с оценками C_v и C_S . Наилучшие коэффициенты корреляции рассматриваемых переменных соответствовали квантилям $X_{5\%}$ и $X_{50\%}$

Коэффициенты формы русловых гидрографов

$$K_{\phi 50\%} = \frac{x_{50\%}}{x_{cp\ 50\%}} \quad K_{\phi 5\%} = \frac{x_{5\%}}{x_{cp\ 5\%}} \quad (4)$$

получены, используя значения осредненных максимальных ординат гидрографов $x_{cp 5\%}$ и $x_{cp 50\%}$, соответствующих средним расходам воды гидрографов за половодье в многоводные и средние по водности годы. Выбор двух значений кривой распределения $x_{5\%}$ и $x_{50\%}$ и, соответственно, двух значений коэффициентов формы гидрографов $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$ продиктован наилучшими коэффициентами корреляции коэффициентов формы с оценками C_v и C_S . При этом на начальном этапе при исследовании взаимосвязи K_{ϕ} с оценками C_v и C_S принималось одно значение коэффициента формы, попеременно используя $K_{\phi P\%}$: либо 5%, либо 50%. В этом случае зависимости характеризовались низким коэффициентом корреляции. Как только вводилась вторая переменная из $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$, коэффициент корреляции значительно возрастал. Из всех возможных вариантов выбора квантилей наилучшими коэффициентами корреляции коэффициентов формы с оценками C_v и C_S отличались $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$. При этом квантиль $x_{5\%}$ как для оценки C_v , так и для оценки C_S , выступал как индикатор отклонения от среднего.

Выявленная степень тесноты связи оценок C_v и C_S с указанными

коэффициентами формы показала следующее. Зависимость оценки C_v выборки максимальных расходов воды весеннего половодья от $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$ сравнительно тесная с коэффициентом корреляции 0,86. Уравнение этой зависимости имеет вид:

$$C_v = 0,13 \quad K_{\phi 5\%} - 0,06 \quad K_{\phi 50\%} + 0,12 \quad (5)$$

Анализ полученной зависимости говорит о том, что увеличение коэффициентов формы руслового гидрографа многоводной группы лет $K_{\phi 5\%}$ при небольших значениях $K_{\phi 50\%}$, ведет к увеличению оценок коэффициентов вариации. При таком же $K_{\phi 5\%}$, но более высоком значении $K_{\phi 50\%}$, оценка коэффициента вариации уменьшается. Если пользоваться приведенной эмпирической корреляционной зависимостью, создается впечатление, что результаты вычисления по ней могут быть отрицательными. Но отрицательные значения C_v физически не имеют смысла. Однако, анализ абсолютных значений $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$ показал, что значение $K_{\phi 50\%}$ изменяется от 2,29 до 4,87, а $K_{\phi 5\%}$ от 2,12 до 6,14 и даже крайние значения $K_{\phi 5\%}$ и $K_{\phi 50\%}$ не приведут к отрицательным значениям оценок C_v . Зависимость (5) показывает, что увеличение коэффициентов формы многоводной группы лет, выраженной посредством $K_{\phi 5\%}$, отражает островершинную форму гидрографов и, при небольших $K_{\phi 50\%}$, приводит к увеличению размаха колебаний. Зависимость оценки C_S максимальных расходов воды весеннего половодья от $K_{\phi 50\%}$ и $K_{\phi 5\%}$ оказалась менее тесной с коэффициентом корреляции 0,70:

$$C_S = 1,11 \quad K_{\phi 5\%} - 1,15 \quad K_{\phi 50\%} + 0,86. \quad (6)$$

Анализ полученного уравнения показывает, что увеличение положительного значения оценки C_S происходит при уменьшении коэффициента формы русловых гидрографов в средние по водности годы $K_{\phi 50\%}$ и при увеличении коэффициента формы многоводных лет $K_{\phi 5\%}$. Иными словами, гидрографы многоводных лет имеют островершинную форму, а гидрографы средних по водности лет распластанную. Оценка C_S приобретает отрицательные значения при противоположной картине: гидрографы многоводных лет имеют распластанную форму, а средних – островершинную.

Форма гидрографа (островершинная или распластанная) тесно связана с условиями формирования стока. Островершинная форма характеризует меньшее время водообразования, чем распластанная, и, соответственно, меньшее время склонового притока. Следовательно, положительная асимметрия временного гидрологического ряда формируется при сравнительно большом времени склонового притока в средние по водности годы, а также в средние по водности годы при значительном объеме русло-пойменного водообмена. При достаточно дружном стоке со склонов в многоводные годы также характерна положительная асимметрия. С другой стороны, длительное время водообразования и склонового притока связано с метеорологическими факторами. В условиях Северо-Запада России это выражается зачастую в медленном накоплении суммы положительных температур и, соответственно, в затяжном половодье. Отрицательная асимметрия обязана своему происхождению распластанным гидрографам в многоводные годы. Отсюда, соответственно, продолжительное время склонового притока. Достаточно дружный сток в средние по водности годы также приводит к отрицательной асимметрии.

Еще более редким явлением, чем отрицательная асимметрия, является нормальное распределение случайных величин во временных гидрологических рядах. Нулевое значение C_S и переход через ноль к отрицательным значениям C_S на исследуемой территории происходит при $K_{\phi 50\%} \approx 3$ и $K_{\phi 5\%} \approx 2,5$. Т.е. нормальное распределение характерно во временных рядах при сравнительно большом превышении максимальной ординаты гидрографа над средней для всего гидрографа.

Результаты исследования и обсуждение. Кроме максимального стока, в настоящей работе рассмотрены также коэффициенты формы годового гидрографа и максимальных уровней воды весеннего половодья. Нужно сказать, что структура выражений коэффициентов формы гидрографов годового стока от оценок C_V и C_S для этих видов гидрологических характеристик осталась такой же, как и в максимальном стоке весеннего половодья. Вероятно, это связано с большой долей весеннего половодья в годовом стоке. При положительной асимметрии временных рядов годового стока в многоводные годы форма руслового гидрографа остается островершинной, а в маловодные – распластанной. Большое абсолютное значение коэффициента формы руслового гидрографа $K_{\phi 5\%}$ может быть связано с достаточно активным склоновым стоком в период весеннего половодья и незначительной трансформации его в русловой. Под незначительной трансформацией склонового стока в русловой имеется в виду либо отсутствие, либо минимум русло-пойменного водообмена. Большое абсолютное значение коэффициента формы руслового гидрографа

$K_{\phi 5\%}$ также может быть связано еще со сравнительно быстрым переходом с поверхностного питания реки на подземный, после окончания весеннего половодья.

$$C_v = 0,41 \quad K_{\phi 5\%} = -0,34 \quad K_{\phi 50\%} = +0,01,$$

коэффициент корреляции 0,97 (3)

$$C_s = 5,32 \quad K_{\phi 5\%} = -7,56 \quad K_{\phi 50\%} = +0,14,$$

коэффициент корреляции 0,77 (4)

В противоположность этому коэффициенты формы гидрографа средних по водности лет временных рядов годового стока по величине значительно уступают многоводным. Формирование таких гидрографов может быть вызвано растянутым весенним половодьем и образованием летне-осенних паводков. Отрицательная асимметрия в годовом стоке, во-первых, вызывается длительным временем водообразования и склонового притока и, следовательно, длительной продолжительностью весеннего половодья в многоводные годы, выпадением дождей в летний меженный период. Во-вторых, активным склоновым стоком в период весеннего половодья в средние по водности годы, быстрым переходом на подземное питание после окончания весеннего половодья.

Знак коэффициента асимметрии для выборки максимальных уровней воды весеннего половодья определяется условиями формирования уровней воды и характерной особенностью – наличием пойменного русла. При низкой пойме, когда ее затопление достаточно часто повторяющееся явление, хронологический ход уровней часто растянут во времени и имеет распластанную форму. В противоположность этому в средние по водности годы в этом же створе, когда выхода воды на пойму не бывает, форма хронологического хода уровней воды островершинная. В описанном случае при отсутствии выхода воды на пойму имеет место отрицательная асимметрия.

$$C_v = 0,09 \quad K_{\phi 5\%} = -0,01 \quad K_{\phi 50\%} = +0,003,$$

коэффициент корреляции 0,85 (5)

$$C_s = 2,81 \quad K_{\phi 5\%} = -2,59 \quad K_{\phi 50\%} = +0,39,$$

коэффициент корреляции 0,76

(6)

Положительная асимметрия, кроме отмеченных ранее условий формирования, например, для максимального стока весеннего половодья, характерна для рек либо без поймы вообще, либо с достаточно высокой поймой.

Таким образом, если коэффициент вариации C_v является отражением амплитуды колебания случайных величин ряда, то коэффициент асимметрии C_s с физической точки зрения представляет собой показатель степени дружности стекания со склонов водосбора и по руслу. Отрицательная асимметрия выборок гидрологических величин, как правило, связана с затяжным стоком в многоводные годы и дружным стеканием в средние по водности годы. При затяжном стоке и время водообразования, и время склонового притока достаточно продолжительны.

Как известно, если рассматривать интегральные кривые распределения, то с увеличением коэффициента вариации кривая обеспеченности будет поворачиваться по часовой стрелке. Коэффициент асимметрии с увеличением будет изгибать концы кривой обеспеченности. При нулевом C_s кривая обеспеченности будет выражаться прямой линией. При отрицательном C_s кривая обеспеченности будет иметь выпуклый вид.

Как известно, если рассматривать интегральные кривые распределения, то с увеличением коэффициента вариации кривая обеспеченности будет поворачиваться по часовой стрелке. Коэффициент асимметрии с увеличением будет изгибать концы кривой обеспеченности. При нулевом кривая обеспеченности будет выражаться прямой линией. При отрицательном кривая обеспеченности будет иметь выпуклый вид.

Довольно наглядно демонстрируют интегральные кривые распределения возможности рек при наполнении водохранилищ. При отрицательной асимметрии это особенно заметно. Наполнение водохранилищ на таких реках затягивается на многие годы.

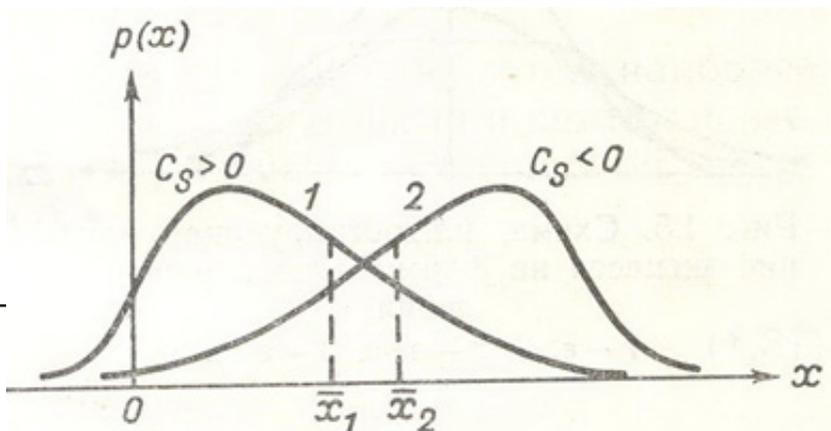


Рис.1. Кривые распределения вероятностей с положительной и отрицательной асимметрии.

Для кривой $C_S > 0$ характерно, что наиболее часто встречающиеся величины меньше среднего, для случая $C_S < 0$ - наоборот.

Литература

1. Гопченко Е.Д., Симонова Т.А. О расчете максимальных расходов весеннего половодья в бассейне Оки // *Водные ресурсы.* - 1981. - №6. - с.54-61.
2. Соколовский Д.Л. *Речной сток.* - Л.: Гидрометеиздат, 1968. - 540с.

Научное издание

Инновационные методы в исследованиях

Материалы международной научно-практической конференции
(г. Москва, 20 февраля 2025 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 25.02.2025 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ.л. 22,7. Тираж 600 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
НОП "ГЕНЕЗИС"

