Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума

том 3

НАУКА И ИННОВАЦИИ-
СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ

Перспективы и направления развития маркетинговой деятельности

Средства формирования межкультурной компетентности студентов неязыковых специальностей

Междисциплинарный подход к ведению пациентов с нейропсихиатрическими расстройствами

и многое другое...

Москва 2019

Коллектив авторов

Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума

НАУКА И ИННОВАЦИИ-
СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ

том 3

Москва, 2019

УДК 330
ББК 65
С56

Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 20 декабря 2019 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2019. – 128 с.

У67

ISBN 978-5-905695-87-2

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

ISBN 978-5-905695-87-2

© Издательство Инфинити, 2019
© Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перспективы и направления развития маркетинговой деятельности
Закирова Гульназ Ришатовна.....8

Виртуальное пространство как среда функционирования хозяйствующих субъектов: настоящее и будущее
Чалдаева Лариса Алексеевна.....12

Основные факторы, оказывающие влияние на эффективность инвестирования частным инвестором в объекты жилой недвижимости
Павельева Элла Юрьевна.....20

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

История развития и возникновения лизинга
Квятковский Александр Викторович.....26

Регулирование договоров купли-продажи правовыми методами: особенности и проблемы
Андреев Никита Владимирович.....31

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Музыка как средство развития эмоциональной сферы ребенка дошкольника
Сударева Олеся Николаевна, Черняховская Валерия Борисовна.....37

Развитие графических навыков у детей подготовительной группы в процессе знакомства с элементами осетинского орнамента
Черткоева Валентина Григорьевна.....41

Средства формирования межкультурной компетентности студентов неязыковых специальностей
Спиридонова Майя Егоровна, Макаров Валентин Егорович, Слепцова Анфиса Владимировна.....50

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Регулятивные функции коммуникативного дискомфорта
Фадеева Елена Васильевна, Дулепова Юлия Владимировна.....54

Специфика историко-литературных портретов в публицистике К. Симонова
Асадова Умидия Махир гызы.....60

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Гносеологический статус и структура социальных отношений
Пашинцев Евгений Васильевич.....65

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Механизмы мотивации персонала в IT сфере
Ламихов Юрий Борисович.....74

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Музеефикация объектов культурного наследия на примере памятника архитектуры «Дом купца Г.В. Тетюшинова»
Ермолаева Анна Александровна.....78

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аэропалимониторинг города Краснодара пыльцеулавливающей ловушкой Ланзони VPPS 2000, как принципиально новый подход в исследовании пыления аллергенных растений
Клименко Яна Владимировна, Новикова Екатерина Петровна, Мильченко Надежда Олеговна, Мороз Анатолий Николаевич, Павлюченко Иван Иванович.....81

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Междисциплинарный подход к ведению пациентов с нейропсихиатрическими расстройствами
Симонова Альбина Валерьевна, Михайлова Ирина Иосифовна, Орлова Вера Александровна, Минутко Виталий Леонидович, Егоров Виктор Иванович, Гострый Андрей Владимирович, Пчелякова Виктория Викторовна.....87

О формировании системы здравоохранения Тобольской губернии по итогам сибирской губернской реформы конца 19-го века
Брынза Наталья Семеновна, Сульдин Александр Михайлович.....93

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Влияние дислокационной структуры на электрофизические и оптические свойства гетероструктур n-SiC / p- (SiC)1-x (AlN)x
Исмаилова Нупайсат Пахрудиновна.....97

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Иследование стеклообразвания в системе As_2Se_3-Cr_2Te_3
Алиев Имир Ильяс., Исмаилова Санам Шахали, Агаева Рейхан Миргусейн.....105

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Моделирование гидравлических и тепловых параметров кожухотрубного теплообменного аппарата для подогрева нефти
Шишкин Николай Дмитриевич, Яньков Антон Сергеевич.....110

Исследование экспериментальной термоэлектрической генераторной установки для автомобиля на основе стандартного элемента Пельтье
Школяр Пётр Сергеевич, Кожанов Владимир Николаевич, Русанов Михаил Алексеевич.....119

ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Закирова Г.Р.
Федеральное Государственное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение Высшего Образования
Уфимский Государственный Нефтяной Технический Университет
Уфа, Российская Федерация

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что маркетинговая деятельность является одним из главных факторов коммерческого успеха организации. Для того, чтобы перейти к основному вопросу статьи необходимо сформировать понятийный аппарат. Автор предлагает рассмотреть понятие маркетинговая деятельность.

Филипп Котлер в своей книге «Основы маркетинга» рассматривает такое понятие как, *управление маркетингом* — это анализ, планирование, претворение в жизнь и контроль над проведением мероприятий, рассчитанных на установление, укрепление и поддержание выгодных обменов с целевыми покупателями ради достижения определённых задач организации, таких, как получение прибыли, рост объёма сбыта, увеличение доли рынка, и так далее. Этот термин является основоположником понятия маркетинговая деятельность.

В последующие годы в изучении исследований теоретических основ термина маркетинговая деятельность были предложены новые трактовки и определения. Ряд авторов склонялись к тому, что маркетинговая деятельность – это процесс, другие – деятельность. О.А. Соболева в своей работе «Маркетинговая деятельность»: цель, виды, подходы к определению понятия» определяет следующее: маркетинговая деятельность — это управляемый, многоаспектный и целесообразный процесс, направленный на удовлетворение потребностей потенциальных и реальных потребителей продукции компании, состоящий в реализации не только специфических функций маркетинга, но и установлении конкретных целей, способов их достижения и источников ресурсов хозяйственной деятельности в целом [2]. Именно данное определение, по мнению автора, с точностью описывает маркетинговую деятельность.

Проанализировав экономическую литературу, были классифицированы следующие виды маркетинговой деятельности (таблица 1).

***Таблица 1** – Классификация видов маркетинговой деятельности*

Классификационный признак	**Вид маркетинга**
Цель маркетинговой деятельности	Продуктовый Производственный Сбытовой Маркетинг потребительского спроса (клиентский)
Этап жизненного цикла товара	Стимулирующий Развивающий Поддерживающий Тактический Ремаркетинг Демаркетинг
Количество объектов маркетинговой деятельности	Дифференцированный Недифференцированный Концентрированный
Стратегия организации	Экстенсивный Интенсивный
Финансовое положение	Текущий Стратегический
Спрос потребителей	Пробный Конверсионный Целенаправленный Интегрированный
Потребитель	Внешний Внутренний
Срок проекта	Краткосрочный Среднесрочный Дальнесрочный

На основании представленной классификации можно сделать следующие выводы: на сегодняшний день представлено много видов маркетинговой деятельности и все они зависят от масштаба, деятельности организации, стратегии развития, ориентирования на потребительский спрос.

Исходя из классификаций видов маркетинговой деятельности, стратегий маркетинга, концепций, инструментария и пр. Авторы Хершген Х., Макаров А. выделяют следующие направления развития маркетинга [3]:

- интенсивное развитие маркетинга сферы социальных услуг: университеты, общественные и государственные организации, территории;

- включение технологий маркетинга в деятельность малыми и средними организациями;

- появление разветвленных концепций рыночной ориентации: маркетинг, ориентированный на потребителя, на торговлю, на конкурентов;

- концепции, объясняющие и прогнозирующие поведение людей, играют сегодня большую роль в обосновании маркетинговых решений;

- происходит дальнейшее развитие инструментов маркетинга в зависимости от его стратегии и отрасли применения;

- на многих предприятиях получил развитие интернациональный или глобальный маркетинг, при котором предприятия понимают под своим рынком весь мир;

- стремление предприятия сконцентрироваться на своих ключевых компетенциях и делать то, что они умеют лучше других. Прочие же функции и бизнес-процессы передаются в рамках аутсорсинга внешним подрядчикам. Так возникают стратегические сети, которые могут развиться до «виртуальных фабрик»;

- тенденция перехода от разовых трансакций к формированию устойчивых отношений с прибыльными клиентами (маркетингу взаимоотношений). Цель: через ориентацию на клиентов повысить потребительскую ценность предложения организации; за счет этого добиться большей удовлетворенности клиентов, закрепления клиентов за предприятием и роста прибыли;

- развитие технических и программных средств управления маркетингом.

На основании представленного материала авторов можно сделать следующие заключения: анализ современного маркетинга позволяет выделять и сегментировать большее число направлений маркетинговой деятельности. В.А. Поляков, И.В. Фомичева, О.В. Юдина в своем исследовании выделяют такие современные направления как: развитие глобального маркетинга, развитие маркетинга марки, концепция «маркетинг 3.0», концепция «маркетинг впечатлений», экологический, мобильный, маркетинг инноваций (контент-маркетинг, сенсорный, вирусный, ивент-маркетинг, латеральный, мерчендайзинг, маркетинг баз данных), маркетинг концепции IOT.

Теоретические основы и перспективные направления развития маркетинговых концепций на протяжении последних десятилетий являются ориентиром рыночного лидерства и позволяют значительно увеличить эффективность деятельности компании, улучшить конкурентные позиции, прогнозировать изменения рынка и проектировать реакцию на негативные проявления внешней среды [1].

На сегодняшний день активно развивается мобильный маркетинг, этому способствует большое количество устройств, имеющих доступ к сети интернет, о чем свидетельствует официальная статистика. Интересно рассмотреть современную стратегию продвижения бизнеса «See-Think-Do-Care», направленную на расширение охвата покупателей и персонализацию подходов в зависимости от сегмента деятельности компании.

Современные отношения с покупателем выстраиваются в двустороннем порядке, таким образом компания не ограничивается только комфортной ценовой политикой и надбавками, но и стремится показать клиентам социально-этическую значимость деятельности. То есть в первую очередь учитываются вкусы и предпочтения потребителя.

Инновационным является и решение создания общих брендов, где учитываются предпочтения покупателей. На сегодняшний день мы наблюдаем интеграцию и объединение под одним брендом с целью достижения амбициозных рыночных планов. Учитывая прогноз Saxo Bank Group, в котором они ставят на то, что корпорация Apple выкупит акции Tesla, таким образом углубившись в автомобильную сферу, что позволит увеличить коммерциализацию деятельности такого «гиганта», как Apple. Возможно, это будет не единственный, подобного рода проект.

По итогу можно отметить, что современный маркетинг имеет много современных направлений во всех сферах нашей жизни и производителя и поставщики услуг не сбавляют темпов на достигнутом. Современное видение маркетинговой деятельности состоит в том, чтобы с помощью методов исследования маркетинговой деятельности показать, что маркетинг в нашей жизни неизбежен.

Список литературы

1. Саввиди, Г. (2017 №4). Проблемы и перспективы развития маркетинга в России. Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

2. Соболева, О. (5 2017 г.). "Маркетинговая деятельность": цель, виды, подходы к определению. Вестник Псковского государственного университета, Серия "Экономика, право управление".

3. Хершген Х., М. А. (2005 №6). Тенденции и перспективы развития маркетинга. Практический маркетинг

ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО КАК СРЕДА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Чалдаева Лариса Алексеевна
доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика организации»,
Финансовый университет Правительстве РФ
Москва, Россия

Успехи в развитии логистических связей и технологии информационного обмена (почта, телеграф, телефон, электронная почта и т.п.) привели к его многократному ускорению. Современное состояние общественных отношений в России, которое влияет на формирование государственных интересов практически во всех сферах ее функционирования получило отражение в процессе унификации таких сторон жизнедеятельности общества, как общественно-политические, финансово-экономические и культурно-религиозные отношения, в итоге сформировавшие необходимость развития такого явления как виртуальное пространство, провозглашенное драйвером ускоренного развития экономики страны в перспективе.

В частности, предполагается, что в финансово-экономических отношениях сущность виртуального пространства проявится в форме устранения барьеров в международной торговле и либерализации движения капитала, а в общественно-политических окажет влияние на процесс функционирования международных институтов управления, которым государства делегируют часть своих полномочий, например, к ним относятся Лига наций, ООН, Европейский союз, Совет экономической взаимопомощи.

Вместе с тем в области религиозно-культурных отношений основные национальные ценности сохраняются неизменными[1], несмотря на наличие таких международных институтов, например, как ЮНЕСКО, Конгресс местных и региональных властей Европы, Исламская организация по вопросам образования, науки и культуры, оказывающих влияние, используя виртуальное пространство.

[1] *Values Change the World. World values survey*. https://web.archive.org/web/20150506163551/http:// www.iffs.se/wp-content/uploads/2012/12/WVS-brochure-web.pdf

Следующим важным шагом в развитии производительных сил общества стало формирование глобального информационного пространства, технические принципы которого, заложенные в основу проектирования Интернета в 1969 году с запуском в эксплуатацию в 1991 году, которое уже в 1995 г. приобрело статус основного поставщика информации в Интернет, а далее в виртуальное пространство.

Кроме этого еще одним источником, оказывающим влияние на развитие виртуального пространства как среды функционирования хозяйствующих субъектов, является современная действительность, формирующая его перспективы. В итоге свершившихся событий (глобализация и появление интернета) стремительно сформировалась иная среда обитания – виртуальное пространство с новыми вызовами и требованиями, на которые в полной мере общество не выработало мер воздействия, хотя многие стороны его функционирования находят в нем отражение, что относится и к различным государственным функциям: информирование общества, предоставление государственных услуг, организация судебных заседаний в *on-line* режиме, выборы в высшие органы управления страной, используя возможности удалённого доступа к голосованию.

Таким образом, государственные институты стали осознавать свои возможности в виртуальном мире. Эти процессы дают основание предположить, что постепенно произойдет формирование виртуального государства. Однако следует отметить, что предназначение государства прежде всего состоит в поддержании стабильности в обществе, которое реализуется в процессе внутренней и внешней политики его институтов[2]. В частности, к внутренним относятся экономико-организационная и социальная функции, охрана общественного порядка и обеспечение безопасности населения и государства, но при этом отметим, что вопросы, касающиеся экономико-организационных и социальных мер, носят приоритетный характер. Например, реализация экономико-организационной функции государства предусматривает разработку стратегии государственного развития, включающей следующие позиции:

1) развитие базовых отраслей экономики,
2) обеспечение единого экономического пространства,
3) выравнивание условий для развития регионов,
4) регулирование хозяйственной деятельности,
5) вовлечение населения в хозяйственную деятельность,
6) обеспечение благоприятных условий для экономического развития хозяйствующих субъектов.

[2]Автономов А.С., Попов В.А. Признаки и функции государства. Большая российская энциклопедия. https://bigenc.ru/ethnology/text/2373590.

Эти функции государства реализуются и в виртуальном пространстве Российской Федерации, которые необходимо оценить, как с позиции целесообразности, так и эффективности.

Стратегии развития цифровой среды сформулированы в государственных программах [1 – 4] и варьируются в различных документах от 2024 до 2030 года, но обращает на себя внимание то обстоятельство, что они и посвящены достижению одной цели, позволяющей реализацию перспективных задач, которые должны быть решены в реальной действительности и в результате формирования инфраструктуры уже виртуального пространства в экономике. Однако к тому же, программа по созданию искусственного интеллекта (ИИ), являющаяся опорой виртуального пространства, не утверждена, а исполнение программы «Цифровая экономика» оценивается всего в 8,3%[3], что позволяет предположить о возможном ее невыполнении.

Другая составляющая, обеспечивающая функционирование виртуального пространства, предполагает выполнение дополнительных исследований, результаты которого имеют определённое значение и для государства, и для научного сообщества страны, формируя теоретическое обоснование. Так, теоретически любую страну мира можно лишить возможностей использования Интернета. Об этом свидетельствуют различные зафиксированные инциденты.[4] Например, в 1998 году группа хакеров свидетельствовала в Конгрессе США, что может уничтожить Интернет за 30 минут, атакуя динамические протоколы маршрутизации *BGP*, а уже в 2017 году *DDoS*-атака вызвала серию масштабных сбоев доступа к Интернету в этой стране. Причиной всего этого явилась неправильная маршрутизация трафика в Сети, которая создала «эффект пульсации» – сбоев национального масштаба, а в 2018 году в течение двух часов Интернет-трафик, который должен был проходить через облачную платформу *Google*, вместо этого оказался в другом месте. Так, 24 июня 2019 веб-сайты и сервисы по всему миру, включая Интернет-инфраструктуру компании *CloudFlare*, были недоступны несколько часов. Кроме того, в ноябре 2018 года газета *The Washington Post* со ссылкой на неназванных лиц сообщила[5], что американские военные во время выборов в Конгресс отключили от Интернета российское «Агентство Интернет - исследований», что побудило Россию принять Федеральный закон № 90-ФЗ «О вне-

[3]Шмыров В. 25.07.2019 «Цифровая экономика» исполняет бюджет хуже всех нацпрограмм России. http://www.cnews.ru/news/top/2019-07-25_tsifrovaya_ekonomika_ispolnyaet_byudzhet_huzhe_vseh.

[4]Инфраструктурный беспорядок, или О бесконечных отключениях Интернета. http://d-russia.ru/infrastrukturnyj-besporyadok-ili-o-beskonechnyh-otklyucheniyah-interneta.html

[5]The Washington Post. US Cyber Command Operation Disrupted Internet Access Russian Troll Factory on Day of 2018 Midterms. https://www.washingtonpost.com/world/national-security/us-cyber-command-operation-disrupted-internet-access-of-russian-troll-factory-on-day-of-2018-midterms/2019/02/26/1827fc9e-36d6-11e9-af5b-b51b7ff322e9_story.html

сении изменений в Федеральный закон “О связи”», вступивший в силу 1 ноября 2019 г. и получивший неофициальное название «О суверенном Рунете», предусматривающий создание национальной системы доменных имен. Из чего следует, что страна принимает меры по обеспечению существования национального виртуального пространства, а также его устойчивого и непрерывного функционирования.

Далее в контексте данного исследования необходимо оценить степень развития базовых отраслей экономики.[6] Прежде всего, при оценке этой функции государства следует обратить внимание на соответствие возможностей виртуального пространства потребностям реального сектора экономики. Суть дела состоит в том, что взаимная интеграция виртуального пространства и реального сектора экономики в высокой степени проявляется в использовании программных комплексов для управления автоматизированными производственными процессами в организациях и предприятиях. В целом по предпринимательскому сектору доля таких предприятий небольшая и составляет чуть более 20%. При этом достаточно высокий уровень автоматизации производства достигнут в телекоммуникационных компаниях (50%), что характерно для предприятий данной отрасли. Однако и на предприятиях реального сектора экономики степень внедрения программных средств в автоматизированное управление производством достаточно высока. Так почти половина предприятий обрабатывающей промышленности (45%) использует подобные программные комплексы. Для добывающих компаний этот показатель достиг 38%, для логистических предприятий – 32%, а для энергетических компаний 29%. Наименьшая автоматизация производственных процессов имеет место в таких организациях реального сектора экономики, как строительство (17%).

В наибольшей степени программное обеспечение, оптимизирующее производственные процессы, используется в организациях оптовой и розничной торговли (43%), обрабатывающей и добывающей промышленности (33% и 29%, соответственно). Причём для предприятий этих отраслей наибольшее распространение получили программные системы, которые:

- осуществляют непрерывную оптимизацию ресурсов предприятия (ERP – система, *Enterprise Resource Planning*);
- обеспечивают автоматизацию взаимодействия с заказчиками (CRM – система, *Customer Relationship Management*), и
- реализуют интегрированный подход к планированию и управлению всем потоком информации в логистических и производственных процессах (SCM – система*, Supply Chain Management*).

[6]Использованы данные за 2017 г. Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманов, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. Стр. 146 – 169.

Программные средства на предприятиях используются в значительной степени для системы электронного документооборота (62%). В этом направлении, кроме предприятий информационных технологий (75%) и телекоммуникации (73%), лидируют компании по обеспечению энергией (74%), обрабатывающей промышленности и логистики (по 68%), а также торговые и добывающие компании (65% и 64%, соответственно). При решении организационных, управленческих и экономических задач лидерами использования программных средств являются телекоммуникационные предприятия (72%), предприятия обрабатывающей и добывающей промышленности (66% и 59%, соответственно)[7]. Очевидно, что данная информация позволяет сформулировать вывод о том, что виртуальное пространство и его возможности достаточно широко используются в качестве составной части производственного процесса на предприятиях базовых отраслей экономики.

Также следует обратить внимание и на то обстоятельство, что степень обеспеченности Интернетом российских организаций весьма высока. Причём в таких отраслях, как добыча полезных ископаемых, обрабатывающая промышленность, оптовая и розничная торговля, эта доля уже превышает 80%. Всего по предпринимательскому сектору экономики Интернет используется более чем в 78% организаций.

Эта возможность, предоставляемая виртуальным пространством, используется на предприятиях для поиска информации и в качестве электронной почты (>80%), а также для осуществления банковских и финансовых операций (64%). К лидирующим относятся предприятия телекоммуникации, информационных технологий и обрабатывающей промышленности (>90%), а в целом по предпринимательскому сектору экономики доля предприятий, осуществляющих электронный обмен данными с информационными системами, составляет 62%.[7]

7. Использованы данные за 2017 г. Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманов, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. Стр. 146 – 169.

Очевидно, что данная информация позволяет сформулировать такой вывод, что виртуальное пространство и его возможности достаточно широко используются в качестве составной части производственного процесса на предприятиях базовых отраслей экономики.

Влияние законодательного творчества затронуло и процесс регулирования правилами хозяйственной деятельности. В качестве одного из последних законодательных актов, касающихся цифровой экономики, принятых Государственной Думой, следует отметить поправки в Гражданский кодекс РФ о «цифровых правах», который вступили в силу 1 октября 2019 года. Так в данном документе закрепляется понятие «цифровые права» (новая статья 141.1

ГК РФ). Кроме того, весной 2019 года был принят закон «О внесении изменений в Федеральный закон “О связи”», который предусматривает создание национальной системы маршрутизации Интернет-трафика, а также сформирована возможность для минимизации передачи за рубеж данных, которыми обмениваются между собой российские пользователи. Также следует отметить, что практически сформированы регулирующие правила хозяйственной деятельности в цифровом сообществе.

Следующим фактором, побуждающим выравнивание условий для развития регионов, является информация о показателе Индекс цифровизации бизнеса по субъектам Российской Федерации, который демонстрирует то обстоятельство, что федеральные округа в данной ситуации имеют достаточно адекватные показатели: значение Индекса цифровизации для них находится в диапазоне от 29 (Центральный федеральный округ) до 24 (Северо-Кавказский и Дальневосточный округа). Причём для каждого из округов значение индекса отличается от среднего значения по России не более, чем на величину дисперсии (26,1 ± 3,8).[8]

Характеризуя, законотворческую активность ведущих органов власти станы, следует отметить, что практически сформированы регулирующие правила хозяйственной деятельности в цифровом обществе, которые способствуют вовлечению и населения. Информация на поставленный вопрос предоставлена в статистическом сборнике «Индикаторы цифровой экономики: 2019», согласно которой, доступ к Интернету в России имеют 77% домашних хозяйств.[9]

8. Использованы данные за 2017 г. Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманов, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019.

9. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г.И. Абдрахманов, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019.

Таким образом, в результате настоящего времени необходимо обеспечить условия для экономического развития, а для разрешения данной ситуации необходимо учитывать взаимосвязь виртуального и реального пространства, а поэтому в качестве оценки следует принять глобальный инновационный индекс (*GII, Global Innovation Index*) на основе таких составляющих, как:

- уровень образования в обществе и достижений в исследованиях (человеческий капитал и наука);
- инфраструктура ИКТ, включая вопросы экологической устойчивости;
- уровень подготовки работников, их взаимодействие между собой, готовность усваивать новое и т.п. (качество бизнеса);

- интеллектуальная деятельность, её воздействие на бизнес (знания и технологии);
- результаты творческой деятельности.

Представленная информация позволяет констатировать факт, что на основе результатов, характеризующих экономико-организационные функции, выполняемые Россией в виртуальном пространстве, позволяют сформулировать следующие выводы:

1. Россия достаточно успешно осваивает виртуальное пространство в экономико-организационной сфере. Однако свидетельствовать о формировании виртуального государства преждевременно, а более достоверно констатировать об освоении возможностей нового пространства, как осваивали новые территории, Арктику, космос и т.п.

2. Формирование по многим направлениям экономико-организационных функций происходит сбалансированно. Однако отстает решение вопросов, связанных с законодательным регулированием и стратегическим планированием.

3. По сравнению со странами мира Россия находится выше среднего уровня по развитию цифрового пространства. По отношению к глобальным конкурентам, таким как США, КНР, Великобритания, Франция, Германия и Япония Россия существенно отстаёт по всем позициям, кроме тех, которые связаны с человеческим капиталом.

4. Однако по тем позициям, которые связаны с характеристикой человеческого капитала у России позиции как минимум выше среднего уровня. Причём Москва при этом занимает лидирующие позиции по всем показателям.

Таким образом, в плане создания условий для освоения цифрового пространства Россия занимает положение выше среднего уровня по миру в целом, но по сравнению с основными конкурентами серьёзно проигрывает. При этом только достаточно высокий уровень подготовки населения (человеческий капитал) позволит России добиться улучшения положения в будущем.

Литература

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

2. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203.

3. Программа "Цифровая экономика Российской Федерации". Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

4. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 гг.)». Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313. С изменениями, внесёнными Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 356-24.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ЧАСТНЫМ ИНВЕСТОРОМ В ОБЪЕКТЫ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Павельева Элла Юрьевна
Санкт-Петербургский государственный экономический университет г. Санкт-Петербург, Россия

Современное состояние общества находится в стадии гипер-информативности. Данные, новости передаются и распространяются мгновенно, что ведет к ускоренным темпам смены интересов, приоритетов, ценностей.

Исследования данного вопроса привели к выводу, что в настоящее время развития общества и экономики важно учитывать факторы, которые невозможно измерить количественно. Среди таких – ценности общества, направление развития технологий. Стала актуальна глубокая диверсификация. Кроме того тенденции глобальной потребительской культуры и высокой конкуренции обозначают высокий уровень клиентоориентированности.

Для формирования новой модели оценки важно выявить основные факторы, определяющие инвестиционную привлекательность объекта жилой недвижимости в современном мире и определить инструменты, которые позволят оценивать выявленные факторы.В связи с новыми тенденциями развития общества, ученые уже сейчас пытаются проанализировать и применить учет всех новых факторов в оценке жилой недвижимости.

В зарубежных и отечественных работах ученых последних лет моделирование цены на объект недвижимости, в том числе и жилой, основан на двух направлениях:

1. анализ зависимости цены от непосредственных характеристик рассматриваемого объекта. Такими могут являться этаж, класс жилья, расположение и т.д.;

2. анализ зависимости цены от экономических факторов: ВВП страны, занятость, уровень дохода, ставки по ипотеке и т.д.

В первую очередь, для проведения анализа и построения прогнозов ученые сегментируют недвижимость. А эффективность анализа цен и оценки объекта недвижимости в целом видят в усилении технологии обработки данных с применением математического аппарата: применение уравнений регрессии, эконометрического моделирования. Ввиду того, что принятие

решения связано с рисками, ученые видят повышение эффективности оценки объектов недвижимости в проработке методического аппарата и математической оценке уровня рисков. Основу принятия соответствующих решений составляют теория вероятностей, теория игр, а также теория управления [6].

Однако подобные технологии сложны в практическом применении, особенно для частного инвестора, который может не обладать специфическими знаниями в области экономики и математики.

В результате ученые стали применять математические модели прогнозирования цен на реальном рынке жилой недвижимости на основе теории нечетких множеств [3]. Достаточно эффективным инструментом прогноза себя зарекомендовали классические модели множественной линейной регрессии, которые позволяют построить прогноз, наиболее соответствующий рынку на данном этапе и для данного сегмента. Чем в большей степени эконометрическая модель соответствует эмпирическим данным, тем более точный прогноз можно построить. Это объясняет то, что ряд ученых предлагает использовать такие модели для расчета прогнозов, как максимально повторяющие тенденцию рынка в настоящий момент.

Соловьев В., генеральный директор УК «Райффайзен Капитал», сказал, что «бессмысленно искать математическую формулу, которая бы описала поведение рынка. Рынок — это сплав фундаментальных показателей и эмоций участников, а эмоции просчитать невозможно» [11]. Такой подход означает, что при формировании цены необходимо ориентироваться не на свои затраты, а на то, как потребитель оценит качественные параметры изделия, будет ли он согласен платить за них или сочтет эти траты излишними. Следовательно, потребитель совершает покупку лишь в том случае, если ценность товара или услуги для него превышает их цену.

Подход к формированию цен на основе ценности товара состоит из следующего алгоритма действий (рис. 1).

Рисунок 1 - *Алгоритм действий формирования цен на основе ценности товара*

Источник: составлено автором

Данный подход наиболее близок автору. Однако вышеперечисленные подходы имеют и свои недостатки. В них не прослеживается вектор оценки объектов под призмой потребительских предпочтений будущих клиентов, на рентной плате которых будет получать свой инвестиционный доход инвестор.

В результате, автором предложено проводить оценку объектов недвижимости с целью инвестирования частным инвестором на основе маркетингового подхода. Существует ряд традиционных факторов, используемых оценочными компаниями для проведения инвестиционной оценки, а также их различные классификации.

В подавляющем большинстве выделяют следующие факторы:

- местоположение объекта;
- физические характеристики объекта, в том числе свойства земельного участка, состояние объектов капитального строительства, соотношение площади земельного участка и площади его застройки, иные характеристики;
- экономические характеристики (уровень операционных расходов, условия аренды, состав арендаторов, иные характеристики);
- наличие движимого имущества, не связанного с недвижимостью;
- другие характеристики (элементы), влияющие на стоимость.

Эти факторы можно определить по уровню их формирования:

1 – Государственный сектор

2 – Финансовый сектор

3 – Строительный сектор

4 – Клиентский сектор

Все эти факторы в совокупности определяют предельную эффективность как инвестирования в конкретный объект недвижимости, так и эффективность инвестирования в жилую недвижимость в целом. То есть формируют ответ на основной вопрос: стоит ли вкладывать располагаемую сумму в недвижимость или использовать другие инструменты и способы получения дохода.

Частный инвестор, при совершении выбора в своей инвестиционной деятельности не может оказать практически никакого влияния на государственный сектор. Частный инвестор работает внутри государства по установленным правилам юридического (законодательство) и финансового (ЦБ РФ) характера. В рамках финансового и строительного сектора частный инвестор может сделать лишь выбор из ограниченного числа финансовых инструментов, предлагаемых финансовым сектором и правил работы с объектами недвижимости (строительный сектор).

В клиентском секторе для частного инвестора появляется гораздо больше возможностей маневрировать и совершить максимально эффективный инвестиционный выбор. Поэтому, по мнению автора, частному инвестору следует сконцентрироваться на работе с клиентским сектором.

Инвестиционная привлекательность объекта жилой недвижимости зависит напрямую от интереса к этой недвижимости будущего потребителя – арендатора или покупателя. Для инвестора важен результат от инвестирования: деятельность может называться именно тогда инвестиционной, когда вложенный капитал приносит эффект (доход). Каждый инвестор заинтересован в макси-

мизации дохода в рамках имеющихся возможностей, и чем выше интерес потребителя к объекту, тем выше и инвестиционный эффект для инвестора, т.е. выше инвестиционная привлекательность объекта. Следовательно, инвестору при оценке инвестиционной привлекательности объекта необходимо принять во внимание такой важный параметр, как интерес потребителя.

Данный вопрос изучался и изучается учеными-психологами, маркетологами, экономистами и философами, о чем подробнее изложено ниже. Анализируя их точки зрения можно сделать вывод, что интерес потребителя обусловлен его системой ценностей.

Получается прямая зависимость инвестиционной стоимости объекта от его ценности для потребителя и, как следствие, для инвестора.

Инвестору важно изучить ценности своего будущего клиента (покупателя и арендатора). И, исходя из них, определять объект инвестирования интересный ему с точки зрения требуемой доходности. Для инвестора увеличивается ценность объекта, если он получает больший доход. А потребитель готов платить больше, если объект соответствует его ценностям.

Следовательно, инвестору важно определить, как формируется интерес потребителя, от чего он зависит и как влияет на его выбор (рис. 2).

Здесь необходима глубокая сегментация целевой аудитории будущих арендаторов/покупателей объекта жилой недвижимости, выявление предпочтений каждого сегмента на основе клиентоориентированности.

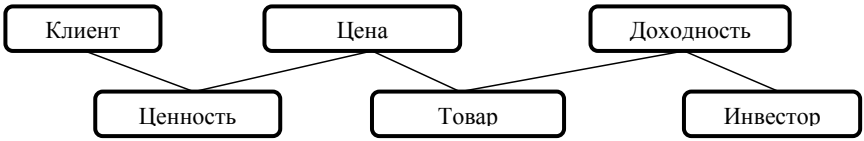


Рисунок 2 - *Схема взаимосвязи выбора инвестора и клиента*
Источник: составлено автором

Кроме того, с учетом проанализированных попыток применения различных математических расчетов, автором выдвигается гипотеза об отказе от каких либо расчетных моделей, ввиду того, что анализируемые факторы не являются исчисляемыми. Они качественные.

Если говорить о будущем направлении развития общества и его ценностных ориентиров, то культ потребления будет продолжаться, но будет принимать форму индивидуальности, уникальности, аутентичности, особенности. А также диверсификации клиента и определения потребностей конкретных групп потребителей. Об этом свидетельствует ряд предпосылок, зарождающихся уже сейчас.

Опираясь на тренды, инвестор может предположить, что в ближайшие 5-7 лет потребитель будет ориентирован на уникальные критерии – именно они формируют эффективную инвестиционную стоимость объекта и практически не зависят от времени, а именно: индивидуальную, отличительную от типовой, отделку фасадов дома, уникальные локации (такие как промышленные здания в промышленно – урбанистическом стиле – лофт); расположение объекта вблизи уникальных объектов города; дома с урбанистическим ландшафтным дизайном и прочие тенденции.

Список литературы

1. Анисимова И.Н., Баринов Н.П., Грибовский С.В. О требованиях к числу сопоставимых объектов при оценке недвижимости сравнительным подходом // Вопросы оценки. 2003. № 1. С. 2-7.

2. Воронина Е.В., Ярош О.Б., Береза Н.В., Россинская М.В. Математическая модель прогнозирования уровня цен на региональном рынке жилой недвижимости// Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2019. Т. 21. № 1. С. 40-55.

3. Гениберг Т.В. Цикличность в развитии Российских рынков: анализ, оценка, принятие инвестиционных решений. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2018. - №3. - С. 59-64.

4. Грибовский С.В., Федотова М.А., Стерник Г.М., Житков Д.Б. Экономико-математические модели оценки недвижимости // Финансы и кредит. 2005. № 3. С. 24-43.

5. Еникеева Л. А., Торосян Е. К. Механизм трансфера кризисов // Вестник ИНЖЭКОНа. Сер.: Экономика. – 2012. – № 3 (54). – С. 54- 61.

6. Зирченко Л.А. диссертационное исследование на тему: « Совершенствование системы управления рисками в процессе развития предпринимательских структур» СПб, 2019 г.

7. Минаков В. Ф., Минакова Т. Е. Информационное общество и проблемы прикладной информатики // Международный научноисследовательский журнал. – 2014. – № 1-1 (20). – С. 69-70.

8. Мищенко В.В., Мищенко Л.А. Вопросы применения сравнительного подхода при оценке недвижимости // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2014. № 4 (104). С. 158-161.

9. Сальников В.А., Михеева О.М. Модели прогнозирования цен на московском рынке жилой недвижимости // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1 (166). С. 129-139.

10. Соколовская С. А., Еникеева Л. А. Экономико-математическая модель структуры причинно-следственных взаимодействий целей управления виртуальным предприятием / Вестник ИНЖЭКОНа, Сер. «Экономика». – № 5 (32). – 2009. – С. 165.

11. Соловьев В. (генеральный директор УК «Райффайзен Капитал») [Электронный ресурс]. – URL: http://www.forbes.ru/ (дата обращения 04.11.2019)

12. Стерник Г.М. Ценообразование на рынке жилья России // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2010. № 5. С. 67-83.

13. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Массовая оценка недвижимости на основе дискретного пространственнопараметрического моделирования рынка (на примере таунхаусов западного сектора ближнего Подмосковья) // Оценочная деятельность [электронный журнал]. 2010. № 2. С. 22-27.

14. Харламов А.В., Захаров А.В. К вопросу о моделях ценообразования и сегментации рынка жилой недвижимости // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 1 (75). С. 145-150.

15. Шиянова А. А., Галстян А. Ш., Минаков В. Ф., Минакова Т. Е. Математическое моделирование макроэкономических трендов развития страхового бизнеса // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 436.

16. Шмидт И.А. Методический подход к определению экономической ценности объектов рынка недвижимости// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2011. № 4 (40). С. 303-310.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛИЗИНГА

Квятковский Александр Викторович
магистрант факультета Экономики и Права,
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация. *В статье проводится анализ исторического возникновения и развития лизинга, исходя из общей концепции истории лизинга в мире, с внедрением спорных моментов, но имеющих право на жизнь – с позиции Автора. Автором проводится частичный анализ иностранного законодательства по данной сфере (области).*

Результаты данной статьи имеют практическую значимость и могут применяться на практике и в теории, поскольку автором был применен совершенно новаторский подход, объединивший в себе теоретические и практические знания в данной области, для того, чтобы выявить особенности исторического развития лизинговой конструкции.

Ключевые слова: *лизинг, кризис, лизингодатель, продавец, лизинговая конструкция, коллизии, Гражданский Кодекс Российской Федерации (ГК РФ).*

В настоящее кризисное время окутавшее страну, у большинства предприятий отсутствуют свободные денежные средства, в связи с чем, возникают сложности с получением кредитных денежных средств в банках и повышаются риски прямых денежных инвестиций.

Лизинг является сферой инвестиционной деятельности по осуществлению приобретения какого-либо имущества и передаче его на основании договора лизинга юридическим и физическим лицам за определенную оплату, на определенных условиях и на оговоренный срок. В связи с чем, необходимо понимать историю и сущность лизинговой конструкции, а также ее исторические пробелы и коллизии.

Вопрос о времени появления лизинга в обороте, у многих ученых вызывает спорный характер. Иногда, можно встретить в литературе указание о том, что лизинговые конструкции (как аренда) известны миру давно и имеют многовековую историю. Например, Балтус П. утверждает совместно

с соавтором, о том, что лизинг известен миру с Шумерских времен, ранее это были сделки по аренде. Данные сделки дотируются 2000 г. до нашей эры [2]. В 1984 году учеными были найдены в шумерском городе - глиняные таблички с описанием аренды: воды, земли, сельскохозяйственных орудий. На данных табличках освещается момент, связанный с тем, как храмовые священники заключали лизинговые договоры с шумерскими фермерами [3].

Некоторые историки и юристы утверждают, что Аристотель коснулся идеи лизинга в трактате «Богатство состоит в пользовании, а не в праве собственности», написанной в 350 г. до н.э. Английский автор Т.Кларк утверждает, что лизинг был известен задолго до того, как жил Аристотель: он находит несколько положений о лизинге в законах Хаммурапи, принятых в 1760 г. до н.э. Римская империя также не осталась в стороне от проблем лизинга — они нашли своё отражение в институциях Юстиниана. В Венеции уже в XI в. существовали сделки, схожие с лизинговыми операциями: венецианцы сдавали в аренду торговцам и владельцам торговых судов очень дорогие по тем временам якоря. По окончании плавания «чугунные ценности» возвращались их владельцам, которые вновь сдавали их в аренду.

Но, все ученые схожи во мнении о том, что лизинговая конструкция уже по тем временам обладала сложной конструкцией и была тесно связана с разнообразными отношениями собственности. Интереснейшим доказательством данного факта является притча из «Евангелия от Матфея» в «Новом завете» содержащая повествование о владельце земельного участка, который сдавал в аренду виноградник и винный пресс, собственником которых он являлся.

Историки утверждают, что непосредственно лизинговая сделка, которая подразумевается в настоящее время появилась, как сделка в 1066 году, когда Вильгельм Завоеватель арендовал у судовладельцев (норманнов) корабли для вторжения на острова Британии. Этот опыт не прошел бесследно для истории и уже в 1248 году крестоносцы, готовясь к очередному походу – прибегли к лизинговой сделке и получили благодаря данной сделке амуницию, но писанного права регулирующего данную форму лизинга – не было (была лишь аренда, а лизинг – это усовершенствованная форма аренды).

Интересное замечание (очерк) по данным историческим сводкам предоставил Витрянский В.В. о том, что: “экономисты часто видят лизинг во всех исторических документах, где речь идет об имущественном найме (аренде), и, более того, называют лизингом любой комплекс имущественных отношений, связанных с владением вещью на ином праве, нежели право собственности” [4].

Термина «лизинг» означает от англ. “to lease” — брать и сдавать имущество

в пользование. Многие ученые считают, что перевод слова “to lease” на русский язык неверно изложено в ГК РФ, поскольку данный термин используется, как синоним термина “Финансовая аренда” [5]. Однако, в мировой практике термин “to lease” (лизинг) используется для обозначения более обширного понятия, а “Финансовая аренда” считается лишь одним из видов лизинга.

Давайте рассмотрим сложность адекватного перевода термина «лизинг» на другие языки. Д. Кремье-Израэль, например, отмечает, что французский термин «credit-bail» не стоит переводить как «лизинг», поскольку у “читателя” может сложиться впечатление о том, что “кредит-аренда” и термин “лизинг” равны и “синонимичны”. Хотя, на самом деле лизинг по мнению Д. Кремье-Израэля представляется, как совокупность манипуляций (операций), связанных с передачей имущества арендатору и получения взамен периодических платежей, в некоторых случаях в данную конструкцию включаются “опция” – выкуп. А под “кредит-аренда” – понимается вид лизинга, который имеет отличительную особенность и урегулирован французским законом 1966 г., регулирующим отношения кредита-аренды [6]. Иными словами, он разграничивает два института, которые у нас в России называются договорами: аренды и финансовой аренды.

Правоведы считают, что договор лизинга зародился именно в США в середине 19 века, после чего распространил свое влияние на страны Западной Европы. Ю.И. Свядосц писал об этом следующее: «Отношения по использованию машинно-технических изделий в национальном и международном хозяйственном обороте все шире основываются на специфической договорной форме имущественного найма, получившей наименование договора о лизинге (contract of leasing). Исходя из данной фразы, по моему мнению - Ю.И. Свядосца считал, что договор лизинга возник в связи с применением в деловой практике Западных фирм новой формы “аренды” – усовершенствованной [7].

Первое официальное употребление термина «лизинг», связывают с операциями телефонной компании «Белл», руководство которой в 1877 г. приняло решение не продавать свои телефонные аппараты, а сдавать в аренду. Однако первое общество, для которого лизинговые операции стали основой его деятельности, было создано только в 1952 г. в Сан-Франциско американской компанией “United States Leasing Corporation”, и таким образом, США стали родиной нового бизнеса, и в частности банковского.

В 80-е гг. в США приобрел распространение лизинг авиационной техники. В эти годы корпорация Мак-Доннела Дугласа сумела за счет новой финансовой политики с помощью лизинга завоевать рынок для своей модели самолета в конкуренции с Боингом. Предложенная Дугласом концепция была названа " Fly before buy" ("летать, прежде чем покупать")

Многие исследователи считают, что толчком к широкому применению

лизинга послужило масштабное развитие железнодорожного транспорта (ЖД транспорт). ЖД компании в США, старались избежать одноразовых и больших коммерческих вложений, таких, например, как покупка локомотива, поскольку стремились приобретать не в собственность, а в пользование. Например, локомотив имел факт - морального и физического устаревания. При покупке данного транспортного средства, конечный бенефициар ограничивался правом – использовать только данный и конкретный локомотив, поскольку заплатил за него дорого, в связи с чем покупателю приходилось долгое время не менять автопарк жд средств до полного списания данного транспорта. А лизинг позволил оптимизировать данный процесс и использовать данный транспорт – оптимально с минимальными издержками при максимальной прибыльности дела, а также позволял "лизингополучателю" идти в "в ногу" со временем и наукой, отказываясь от старого предмета лизинга и приобретать новые технологичные замены повышающие: комфортность пассажирам; прибыльность и т.д. В этих целях на первоначальном этапе в США применялась конструкция траста и появились трастовые фирмы, которые покупали соответствующие транспортные средства с последующей их передачей железнодорожным компаниям. Но с течением времени данная форма инвестирования изменилась: стали возникать финансовые компании, которые приобретали необходимое оборудование и транспортные средства у определенного производителя, которого им указывали эксплуатирующие организации, и затем сдавали последним в аренду. Позже в лизинговых операциях стали принимать активное участие коммерческие банки.

По мнению специалистов Е.Чекмаревой, В.Перова и К.Сусанян, лизинг рассматривался советскими внешнеторговыми организациями прежде всего, как одна из форм приобретения или реализации такого оборудования, как крупногабаритные универсальные и другие дорогостоящие станки, поточные линии, дорожно-строительное, кузнечно-прессовое, энергетические оборудование, а также ремонтные мастерские, самолеты, морские суда, автомашины, ЭВМ и т.д., с использованием специальной формы кредита. Разновидностью лизинговой операции, активно применявшейся Минморфлотом СССР, являлся наем морского судна без экипажа.

Начало активного развития лизинговых операций на отечественном внутреннем рынке можно определить 1990 г., в связи с переводом предприятий на арендные формы хозяйствования. Заметным явлением в становлении начальных правил применения лизинга стали Основы законодательства СССР и союзных республик об аренде от 23 ноября 1989 г. и письмо Госбанка СССР от 16 февраля 1990 г. № 270 "0 плане счетов бухгалтерского учета ", в котором был представлен порядок отражения лизинга в бухгалтерском учете. Развитие сети коммерческих банков способствовало внедрению лизинговых операций в банковскую практику и коммерческий оборот.

Однако, лизинг в России – это не есть "to lease" в Европе. России многое

предстоит пережить, что пережила Европа, дабы понять, что лизинг – это обновленная форма аренды, более обширная включающая в себя многие огромные сектора и виды собственности, которая в свою очередь способна вытащить Россию и сферу бизнеса - из кризиса.

Данное понимание должно сформироваться и у Российских законотворцах, дабы внести изменения в законодательство Российской Федерации и объединить два термина “аренда” и термин “лизинг”.

Список литературы

1)Гражданское право: учебник: т.1 / [Алексеев С. С. и др.]; под ред. С. А. Степанова; Ин-т частного права. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2016г. - 702 с.

2)Балтус П., Майджер Б. Школа европейского лизина // Лизинг-ревю. 1996. № 1. – 26 с.

3)Петрищев М.В. История правоотношений финансовой аренды (лизинга) // Правоведение. 2000. № 3. – 152 с.

4)Договорное право. Книга вторая: Договоры о передаче имущества / Брагинский М.И., Витрянский В.В. - М.: Статут, 2011. - 221 с.

5)Кабатова Е.В. Лизинг: правовое регулирование, практика, М., 1998. 20-23 с.

6)Cremie-Israel D. Leasing et credit-bail mobiliers. P. 1975. P. 18.

7)Беляева И.А. Гражданско-правовое регулирование финансовой аренды (лизинга) в предпринимательской деятельности: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - М., 2005. – 32 с.

8)Иванов А.А. Договор финансовой аренды (лизинга): учебно-практическое пособие. – Проспект, 2011.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОГОВОРОВ КУПЛИ-ПРОДАЖИ РАВОВЫМИ МЕТОДАМИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

Андреев Никита Владимирович
Российский Экономический Университет им. Г.В.Плеханова
Москва, Россия
Andreev Nikita Vladimirovich
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russia

Аннотация. *В статье представлены основные особенности правового регулирования договора купли-продажи в Российской Федерации. Уточнены основные характеристики договора купли-продажи. Проводится анализ существующих проблем правового регулирования договора купли-продажи в Российской Федерации.*

Ключевые слова: *купля-продажа, договор, имущественные права, предмет купли-продажи.*

LEGAL REGULATION OF THE CONTRACT OF PURCHASE AND SALE: FEATURES AND PROBLEMS

Abstract. *The article presents the main features of the legal regulation of the contract of sale in the Russian Federation. The main characteristics of the contract of sale are specified. The analysis of existing problems of legal regulation of the contract of sale in the Russian Federation is carried out.*

Keywords: *purchase and sale, contract, property rights, the subject of sale.*

Важнейшим институтом гражданского права является купля-продажа. Документальное подтверждение существования договора купли-продажи насчитывает более четырех тысяч лет. Данный вид договора как форма сделки получил большое распространение. Суть такой сделки объясняется передачей имущества от одного собственника к другому собственнику, то есть продавец обязуется передать в собственность покупателя имущество, а последний обязуется принять и уплатить за имущество денежную сумму. Как форма общественных отношений купля-продажа возникает между субъектами экономического оборота.

На современном этапе договор купли-продажи имеет широкую сферу применения. Его положения используются при покупке недвижимости и движимого имущества, имущественных прав и долей в них, долей в уставных капиталах юридических лиц. Более того, данный вид договоров находит широкое применение в международной торговле [3]. В Российской Федерации правовое регулирование договора купли-продажи имеет некоторую специфику.

В Российской Федерации осуществление договоров купли-продажи регулируется нормами, изложенными в Главе 30 Гражданского кодекса РФ (ред. от 18.07.2019). Усложнение экономических отношений и появление специфических объектов гражданских прав требует применения специальных правил к осуществлению актов купли-продажи. Результаты анализа судебной практики показывают, что в процессе заключения договора между контрагентами часто бывают судебные споры относительно положений договора, их наличия или отсутствия [6].

В рамках публикации целью статьи является уточнение основных особенностей и проблем в правовом регулировании договора купли-продажи.

Анализ специфических особенностей договора купли-продажи требует внимательного изучения его правовой природы, основных понятий, субъектов, и признаков. Так, Статья 454 Гражданского кодекса РФ (ред. от 18.07.2019) определяет договор купли-продажи как юридический документ, описывающий обязательства сторон по возмездному обмену товара на деньги. В качестве основных субъектов купли-продажи выступают частные, юридические лица, индивидуальные предприниматели, государство, государственные и местные органы власти. Возможность заключения гражданами подобных договоров определяется объемом их правоспособности и дееспособности. Отличительными критериями договора купли-продажи являются: во-первых, обязательство покупателя выплатить покупную цену в процессе отчуждения имущества; во-вторых, бесповоротная смена собственника имущества; в-третьих, покупная цена является основанием для передачи имущества.

В качестве предмета договора купли-продажи выступает движимое и недвижимое имущество, принадлежащее собственнику и не изъятое из гражданского оборота. Не смотря на то, что имущественные права не являются товаром, они содержат распространительную норму, согласно которой общие положения о купле-продаже распространяются к правам этого вида. Однако, деньги не могут выступать предметом купли-продажи, кроме иностранной валюты. Цена, субъектный состав и предмет будут определять форму типового договора. Традиционно типовой договор купли-продажи содержит следующие положения: 1) спецификация товара; 2) спецификация тары; 3) график платежей. Кроме того, в типовом договоре купли-продажи используются следующие сопутствующие документы: 1) дополнительное соглашение; 2) протокол разногласий; 3) протокол согласования разногласий.

Договор купли-продажи характеризуется консенсуальностью, потому что он признается как заключенный в момент соглашения по существующим условиям, а факт вступления договора в силу не привязан к передаче товара покупателю (последнее представляет собой исполнение вступившего в силу договора). В практике бывают случаи, когда вступления договора в силу совпадает с передачей товара де-факто, то есть применяется особый порядок заключения купли-продажи (например, публичная оферта).

Важной характеристикой договора купли-продажи является его возмездность, то есть продавец после выполнения обязанностей по передаче товара рассчитывает на получение ответного предоставления оплаты товара.

Особенностью договора купли-продажи является его двусторонний характер. Каждая из сторон такого договора несет обязанность в пользу другой, и считается должником (обязана сделать что-либо в ее пользу) и одновременно кредитором (имеет право требовать от другой стороны). Поэтому договор купли-продажи учитывает взаимно детерминированные встречные обязанности: 1) продавец должен передать товар; 2) покупатель – уплатить покупную цену.

Еще одной характерной особенностью договора купли-продажи является синаллагматический характер (характер взаимоотношений), что предполагает ответное исполнение покупателем обязательств по оплате товара в ответ на передачу товара. В отдельных случаях речь идет о договорах купли-продажи с соблюдением условий предварительной оплаты товара покупателем. Кроме того, синаллагматический характер документов данного типа проявляется в тех ситуациях, когда продавец или покупатель не могут быть признаны в качестве субъектов встречного исполнения, каждая из сторон наделяется дополнительными правами по отношению к не выполнившему свои обязательства контрагенту. Примером таких ситуаций могут быть случаи продажи товаров в кредит – до момента оплаты товар находится в залоге у продавца для обеспечения оплаты.

Положения пунктов 3 и 4 статей 488 и 487 Гражданского кодекса РФ (ред. от 18.07.2019) указывают на синаллагматические моменты правовых взаимоотношений покупателя и продавца [2]. Так, если покупатель не выполняет в указанный срок платежные обязательства, то продавец имеет право потребовать оплату проданного товара и взыскать проценты от суммы просрочки. Если продавец после факта оплаты не исполняет своих обязанностей, то покупатель имеет право потребовать оплаченный товар или вернуть деньги, а также годовые проценты просрочки от суммы предварительной оплаты.

Отдельную группу особенностей отражает содержание договора купли-продажи, характеризующее совокупную группу всех его условий, которые детализируют и определяют права и обязанности сторон. Так, например, обязанности продавца определяют условия о товаре, о порядке и сроке его передачи покупателю. И обязанности покупателя определяются условиями договора, регулирующего порядок принятия и оплаты товара.

Отдельной задачей статьи ставилось выделение теоретических и прикладных проблем правового регулирования договора купли-продажи.

Так, отдельные виды договоров законодательство РФ может рассматривать в качестве договора купли-продажи для правового регулирования сходных правоотношений [1]. Примером таких договоров могут быть договор поставки товаров для государственных или муниципальных нужд, розничная купля-продажа и др. [7; 8]. Обращая внимание на этот факт, Ю.А. Корчагин подчеркивает, что единого критерия для разграничения отдельных видов договоров купли-продажи не существует [4]. При этом статья 30 Гражданского кодекса РФ (ред. от 18.07.2019) регламентирует отдельные виды договора купли-продажи на основе определения квалифицирующих особенностей по отдельным видам договоров этого типа, и выделения каждого из них в отдельный вид купли-продажи.

Делая сравнительный анализ правового регулирования договора купли-продажи в Российской Федерации и Китайской народной республике, Н.Ю. Чернусь и Х. Сюэин в совместной публикации подчеркивают общие черты и специфические, детерминированные различиями в правовых системах государств [7]. Авторы обращают внимание на тот факт, что, согласно законодательству РФ, предприниматели, в случае нарушения положений договора о купле-продаже, несут ответственность без вины как субъекты рыночных отношений. В КНР организации наравне с физическими лицами несут ответственность за виновные действия. Кроме того, в законодательстве РФ неправомерное действие (действие или бездействие), способствующее нарушению договора купли-продажи, выступает достаточным основанием для ответственности, чего не предусмотрено в китайском законодательстве. Указанные примеры имеют особую важность для международного правового регулирования договора купли-продажи.

Гораздо шире на предмет договора купли-продажи смотрит В.В. Витрянский. Автор в своей монографии подчеркивает, что в качестве такого могут выступать, как действия, так и бездействие, которые сторона должна совершить или отказаться от их совершения [5].

Таким образом, анализ характерных особенностей договора купли-продажи позволяет отметить его консенсуальный, возмездный, двусторонний и синаллагматический характер. Анализ предмета договора купли-продажи позволяет отметить различие во взглядах между отдельными исследователями и законодательством. Нарушение условий договора-купли продажи исключает вину, но предполагает несение ответственности. Анализ существующих проблем теории и практики авторы на современном этапе выделяют отсутствие критерия для разграничения отдельных видов договоров купли-продажи, несение ответственности без вины за нарушение условий договора.

Список литературы

1. Васин В.Н., Казанцев В.И. Договор купли-продажи (логико-правовой анализ аномалий) / В.Н. Васин, В.И. Казанцев // Российский судья. – М.: Юрист, 2005, № 4. – С. 24-30.

2. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 18.03.2019, с изм. от 03.07.2019) // СПС Консультант. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 6.12.2019).

3. "Конвенция Организации Объединенных Наций о договорах международной купли-продажи товаров" (Заключена в г. Вене 11.04.1980) // СПС Консультант. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 9.12.2019).

4. Корчагин Ю.А. Договор купли-продажи / Ю.А. Корчагин / Центр управления финансами. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://center-yf.ru/data/ip/Dogovor-kupli-prodazhi.php (дата обращения: 5.12.2019).

5. Крысанова Н.В. Витрянский В.В. Договор купли-продажи и его отдельные виды / Н.В. Крысанова, В.В. Витрянский / Монография. – М.: Статут, 1999. – 284 с.

6. Судебная практика по договору купли продажи, договор купли продажи недвижимости. Решения судов, основанные на применении нормы статьи 454 Гражданского кодекса Российской Федерации / Сайт «Судебные и нормативные акты». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sudact.ru/practice/po-dogovoru-kupli-prodazhi-dogovor-kupli-prodazhi-/ (дата обращения: 6.12.2019).

7. Федеральный закон "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. 27.06.2019) // СПС Консультант. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 9.12.2019).

8. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. 2.08.2019) // СПС Консультант. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 9.12.2019).

9. Чернусь Н.Ю., Хуан С. Правовое регулирование договора купли-продажи в России и в Китае / Н.Ю. Чернусь, С. Хуан // Интерактивная наука. – 2017. – №19. –С.81-85.

МУЗЫКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНИКА

Сударева Олеся Николаевна
Черняховская Валерия Борисовна
Государственное Автономное Образовательное Учреждение
Школа 1518 города Москвы
Россия.

Аннотация. *Данная статья посвящена вопросам теоретического обоснования того, как музыка влияет на развитие эмоциональной сферы дошкольников, что именно способствует этому развитию. В статье описывается то, как музыка воздействует на эмоционально–личностную сферу детей, какие проблемы решает, какие точки зрения на этот счет существуют в исследовательской среде.*

Ключевые слова: *музыка, эмоциональное развитие, эмоции, дошкольное воспитание, дошкольники, формирование личности.*

Как известно, дошкольное детство – это продолжительный отрезок жизни человека. В этот период рамки жизни ребенка стремительно расширяются от пределов семьи до страны и вселенной. Ребенок познает мир, усваивает отношения между людьми, разные виды деятельности. Дошкольник стремится к самостоятельности, желает включиться во взрослую жизнь, но не имеет такой возможности. Проблема развития эмоциональной сферы дошкольников приобрела необычайную актуальность в наши дни. Взрослые, проявляя наибольшую озабоченность о физическом и познавательном развитии детей, забывают о важности его эмоционально-личностного развития. Эмоциональная сфера, при этом, ведущая сферой психики в дошкольном детстве. Она играет решающую роль в становлении личности ребенка [9].

Также, развитию личности в дошкольном возрасте характерно формирование всевозможных сторон личности ребенка: интеллектуальной, нравственной, эмоциональной и волевой. Ребенок в таком возрасте учится понимать свои чувства, и чувства других людей. Он начинает отличать друг от друга эмоциональные состояния по их внешнему проявлению. Дошкольник может сопереживать, сочувствовать живому человеку, литературному персонажу, герою мультфильма, разыгрывать в сюжетно-ролевой игре разного рода эмоциональные состояния. И одну из самых важных ролей в наполнении эмоционального опыта дошкольника играет музыка. Музыка – это эмоция. [3, с. 177]

В процессе воспитания ребенка, в том числе и при помощи музыки, необходимо развивать в нем потребность в общении с музыкой, способность ощущать ее красоту, математическую составляющую, интонации, глубокий смысл передаваемых мелодий. В этой связи особняком стоит проблема воспитания слушателя с самых ранних лет его жизни, потому как именно в таком возрасте происходит самый благоприятный момент в жизни человека к развитию музыкального восприятия и вкуса [4].

Известно, что этот же период времени относится к «аффективному» возрастному этапу формирования зрелой личности. В тоже самое время возрастает подвижность нервных процессов, когда процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. Все это определяет такие отличительные особенности детей, как: непоседливость, эмоциональная возбудимость, заинтересованность в новом. Если дошкольник будет находиться в постоянной ситуации нервно–психического напряжения, то в будущем в структуре его зрелой личности будут отслеживаться такие черты, как: страх, робость, эмоциональная неустойчивость, неуверенность в себе, тревожность, стыд за себя [8].

По большому счету, прослушивание музыки очень хорошо влияет на множество частей человеческого мозга, которые каждый используете ежедневно для разных целей: моторные навыки, визуальная и слуховая обработка информации, эмоциональные ресурсы. Музыка стимулирует и «закаляет» мозг. Хотя подобные активности полезны для человека в любом возрасте, ученые отмечают, что чем раньше ребенок начинает слушать музыку и заниматься ей, тем лучше для его эмоционального развития. В сознании и мыслях развивающегося дошкольника ежедневно происходит огромное количество разного рода вещей. Ребенок, разум которого стимулируется какой-либо музыкой, в будущем лучше управляется с изучением языком, точнее формулирует свои идеи, реализовывает замыслы и, в целом, имеет больший потенциал для успешного будущего. Однако, существуют различные мнения на данный счет. Некоторые исследования стремятся говорить о том, что простое прослушивание музыки не имеет никакого влияния на развитие эмоциональной сферы ребенка. Они утверждают, что если дошкольник просто сидит и слушает музыку, то ничего в его голове и сознании не меняется и для того, чтобы получить хоть какие-то результаты, необходимо научить ребенка читать ноты, играть и понимать проигрываемую музыку. Другие исследования показывают, что, в любом случае, слушать музыку гораздо лучше, чем не слушать ее вовсе [1]. Мы же буем придерживаться второго варианта.

Исходя из всего вышесказанного, необходимо сказать, что для формирования правильной музыкальной культуры дошкольника огромное значение имеет контакт именно с живой, настоящей музыкой. Живые выступления помогают детям ближе познакомиться с музыкальными инструментами, с живым звуком, что, в будущем, у многих вызывает желание пойти учиться в профильную музыкальную школу. Такие мероприятия, как посещение живых концер-

тов, помогают решить одну из самых важных задач музыкального образования дошкольников, состоящую в воспитание культурного слушателя. Процесс прослушания музыки несет в себе огромный положительный эмоциональный заряд. Самое важное, чтобы музыкальный репертуар может быть наполнен именно мажорными произведениями как классической, так и детской музыки. Процесс прослушания такой музыки позволяет дошкольникам «проживать» собственное эмоциональные переживания. Прослушивание грустной, минорной музыки, также, очень важно. Оно, первую очередь, позволяет испытывать психологический эффект от того, что касается личных интересов ребенка. Эти интересы помогают трактовать значение и смысл произведения искусства, а также раскрывать собственную сущность, стремления и порывы дошкольника. Однако, все же, это лучше делать в более зрелом, осмысленном возрасте. Но лишь знание и понимание каждого конкретного дошкольника позволят составить индивидуальный список музыкальных произведений, подходящих для правильного развития его эмоциональной сферы. Восприятие абсолютно любой музыки во многом зависит от установки педагога перед прослушиванием. Поэтому перед включением важно максимально подробно рассказывать о музыкальном произведении, делать это увлеченно и интересно, стараясь передать те чувства и настроения, которые выразил композитор в своей работе [2].

Эмоции дошкольника участвуют в восприятии музыкальных произведений. Развитие эмоциональной отзывчивости на музыку происходит во всех видах музыкальной их деятельности ребенка, но на первом месте стоит слушание различных по характеру музыкальных произведений. Именно в процессе слушание, ребенок осознает собственное эмоциональное состояние, углубляет эмоциональное восприятие, воспринимает средства музыкальной выразительности [9].

Подводя итоги, можно сказать, что активная природа дошкольника находит свое выражение и в двигательных реакциях на звучание музыки: он на ходу придумывает движения под музыку, делает образ, звучащий в голове, более реальным, конкретным и понятным ему самому. Движение для него становится средством восприятия музыки, понимания ее характера. При этом, важно проводить словесное определение настроение музыки, ее характера [5]. Музыка как средство воспитания развивает эмоциональную отзывчивость детей, формирует в них чувственную и эмоциональную способность к пониманию переживаний. Специально организованная музыкальная деятельность позволяет формировать эмоциональный мир детей, позволяет создавать условия для эмоциональных проявлений, самовыражений и так далее. Безусловно, то, что развитие эмоциональной сферы детей дошкольного возраста — это один из самых важных этапов, играющих ключевую роль для общего их гармоничного развития. Использование музыки как средства развития эмоциональной сферы ребенка обязано занимать, на мой взгляд, одно из центральных мест в деятельности педагога, воспитателя, родителя.

Список используемой литературы

1. Iballa Burunat, Elvira Brattico, Tuomas Puoliväli, Tapani Ristaniemi, Mikko Sams, Petri Toiviainen. Action in Perception: Prominent Visuo-Motor Functional Symmetry in Musicians during Music Listening, 2015. [Электронный ресурс]: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138238 (Дата обращения: 18.12.2019)

2. Володина Н. Развитие эмоциональной сферы дошкольников посредством восприятия музыки. [Электронный ресурс]: https://www.maam.ru/detskijsad/razvitie-yemocionalnoi-sfery-doshkolnikov-posredstvom-vosprijatija-muzyki.html (Дата обращения: 18.12.2019)

3. Гогоберидзе А.Г. Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 320 с.

4. Губка И. Восприятие музыки как средство развития эмоциональной сферы детей дошкольного возраста. - Камышлов, 2016. [Электронный ресурс]: https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2016/07/20/vospriyatie-muzyki-kak-sredstvo-razvitiya (Дата обращения: 17.12.2019)

5. Домолега Н.В. Воздействие музыки на эмоциональное развитие дошкольников, 2017. [Электронный ресурс]: https://infourok.ru/vozdeystvie-muziki-na-emocionalnoe-razvitie-doshkolnikov-1541707.html (Дата обращения: 17.12.2019)

6. Кеворкова К. И., Пистун Ю. В., Ковачева Г. П. Эмоциональное развитие дошкольников посредством приобщения к художественной литературе [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2015 г.). - М.: Буки-Веди, 2015. - С. 82-85.

7. Люшер М. Дошкольники. Определение уровня психоэмоционального состояния и нервно-психической устойчивости. Текущее эмоциональное состояние. - СПб: Институт «Иматон», 2009. - 79 с.

8. Чайникова Г.Ю. Опыт работы «Развитие эмоциональной сферы дошкольников средствами музыкально-ритмических игр». - Вятские Поляны, 2018. [Электронный ресурс]: https://www.maam.ru/detskijsad/opyt-raboty-na-temu-razvitie-yemocionalnoi-sfery-doshkolnikov-sredstvami-muzykalno-ritmicheskih-igr.html (Дата обращения: 18.12.2019)

9. Чмыр Е.С. Развитие эмоциональной сферы детей дошкольного возраста средствами музыки. - Материалы VII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». [Электронный ресурс]: https://scienceforum.ru/2015/article/2015012063 (Дата обращения: 17.12.2019)

РАЗВИТИЕ ГРАФИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ В ПРОЦЕССЕ ЗНАКОМСТВА С ЭЛЕМЕНТАМИ ОСЕТИНСКОГО ОРНАМЕНТА

Черткоева В.Г.
к.п.н., доцент кафедры дошкольного образования
ГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный
педагогический институт» Россия
г. Владикавказ

Аннотация. *В статье раскрывается проблема развития графических навыков у детей подготовительной к школе группы, дается краткий анализ состояния данной проблемы, акцентируется внимание на целесообразность развития графических навыков у детей подготовительной к школе группы. Автор знакомит с целями, задачами, содержанием, этапами работы Программы развития графических навыков дошкольников в процессе знакомства с осетинским орнаментальным искусством; подводит к выводу о том, что специально организованные упражнения, развивающие задания, развивают мелкую моторику пальцев рук, глазомер, чувства ритма, пропорции, умение ориентироваться на бумаге, развивает познавательный интерес и активность, что и составляет необходимую ценностно-мотивационную основу для дальнейшего обучения в школе.*

Ключевые слова: *графические навыки, дети подготовительной группы, рисование осетинского орнамента.*

Проблема развития у дошкольников графических навыков занимает особое место в системе подготовки к обучению в школе. Это связано с тем, что для большинства детей самым сложным предметом в начальной школе является письмо. Практика подтверждает, что трудности овладения детьми дошкольного возраста графическими навыками на следующей возрастной ступени никуда не исчезают, более того они перерастают в массу иных проблем. Спустя некоторое время они могут привести к затруднениям овладения письмом, отставанием по основным школьным дисциплинам и нарушению адаптации воспитанника в учебном заведении Поэтому важно своевременно выявить недоразвитие графических навыков у детей подготовительной группы, определить его причины, информировать родителей о наличии проблемы и оказать ребенку соответствующую помощь.

Графические навыки являются одними из ключевых навыков, которые необходимы ребенку при выполнении заданий практически во всех образовательных областях. Графические навыки относятся к сенсорным навыкам человека, но при этом они связаны с учебной деятельностью, что отличает их от большинства сенсорных навыков. Овладение детьми графическими навыками требует многократных постепенно усложняющихся упражнений.

Одной из важных целей при формировании графических навыков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ДО) является развитие свободных, плавных, ритмичных движений у ребенка. Как указано в современных программах, разработанных на основе Стандарта, для того чтобы ребенок легко справлялся практически с любым графическим заданием, нужно чтобы он обладал репертуаром «наработанных», автоматизированных движений. А плавность и ритм – это важные условия автоматизации любого движения. Кроме того, письмо само по себе – это серия плавных ритмичных движений с одновременным продвижением кисти вперед по строке и вверх-вниз в пределах строки. Поэтому освоение ребенком плавных, ритмичных линий, узоров, автоматизация движений, способность рисовать одной и другой рукой, с открытыми и закрытыми глазами является показателем высокой подготовленности к обучению письму [8].

Развивающие задания подготовительного периода дошкольного возраста способствуют развитию координации движений, пространственных отношений, глазомера, укреплению мышц руки, усвоению гигиенических правил письма. Большинство детей, начинающих школьное обучение, испытывают значительные трудности в овладении техникой письма. По мнению А.В. Антроповой, А.В. Кенеман, М.М. Кольцовой, Т.С. Комаровой, С.О.Филипповой для успешного овладения графикой письма необходимо развитие координации движений, пространственных представлений, чувства ритма и мелкой моторики.

Согласно исследованиям А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева, Т.С. Комаровой, В.А. Силивон и других, сложные двигательные навыки, в том числе и графические, усваиваются путем. В результате многократных повторений способ выполнения графического действия совершенствуется, вырабатываются и автоматизируются более рациональные его способы. Исследования многих отечественных ученых таких, как В.М.Бехтерев, Н.М. Кольцова, Л.В. Фомина и другие, свидетельствуют о том, что развитие двигательных импульсов пальцев рук способствует не только обучению письму и рисованию, но тесно связано с развитием речи. Поэтому в дошкольном возрасте важно развить механизмы, необходимые для овладения письмом, создавать условия для накопления ребенком двигательного и практического опыта [7, с.81].

В системе обучения и воспитания детей подготовительной группы большое значение имеют занятия изобразительной деятельностью, в частности рисованием, которое является более сложным средством изображения, чем лепка и аппликация. Графическая деятельность, нанесение штрихов на бумагу привлекает внимание ребенка еще в преддошкольном возрасте. В подготовительной группе линейный рисунок карандашом позволяет детям более четко передать части и детали предмета. Как отмечает Н.В. Квач, в этом процессе большое значение имеет зрительный контроль за движением рисующей руки, за линией, образующей контур предмета. Рисование цветным материалом (карандашами или красками) позволяет передавать окраску предметов. Дети, рисуя узоры, украшают квадраты, круги, полосы, а также игрушки, вылепленные ими из глины, сделанные из бумаги [6, с.142]. Таким образом, дети знакомятся с орнаментальной графикой, в процессе которой, они гораздо шире знакомятся с графическим рисованием с использованием орнамента как средства заполнения и украшения внутренней части предмета, при этом соблюдая, закон орнамента, а именно принцип повторения.

Орнамент – это особый вид художественного творчества, который, не существует в виде самостоятельного произведения, он лишь украшает собой ту или иную вещь. Как отмечает Ю.В. Захарова, с точки зрения техники изобразительного искусства орнамент – это преднамеренно созданный узор, элементы которого ритмично повторяются. Основное свойство орнамента – это ритм, то есть определенная упорядоченность однохарактерных элементов, он может быть простым и сложным [5, с.4].

На занятиях по орнаментальной графике, дети гораздо шире знакомятся с графическим рисованием с использованием орнамента как средства заполнения и украшения внутренней части предмета, при этом соблюдая, закон орнамента, а именно принцип повторения. Значение орнаментального графического рисования заключается в том, что дети, изображая образы, не только отображают их структуру, а также выражают свое отношение к ним, передают их характер, используя такой прием, как «нарушение» пропорций, а также цвет, фактуру, форму: котомания, звонкая капель, птица счастья и так далее, что приводит, по выражению А.В. Запорожца, к «формированию своеобразных эмоциональных образов» [4].

Одним из богатейших разделов народного искусства является осетинский орнамент («нывæфтыд»). В декоративно-прикладном искусстве Осетии орнамент представляет собой его основу. Значение рисования осетинского орнамента заключается в том, что дети, изображая образы, не только отображают их структуру, но также приобщаются к народному декоративно-прикладному искусству своего народа, поскольку в этих богатых орнаментах и узорах традиционных народных промыслов – национальный дух осетин, «фирменный стиль» данного декоративно-прикладного искусства, его своеобразный и легко узнаваемый почерк.

Характерным орнаментом (спирали, мотивы рогов, геометрические и растительные формы) украшались различные предметы материальной культуры, и вещи декоративного назначения. Самый распространенный в осетинском узоре мотив спирального орнамента и весь цикл животных мотивов в их простейших формах восходят к Кобанской культуре. Проведенный анализ осетинского орнамента такими исследователями, как А.З. Хохов, К.А. Берладина, а также сопоставление его с близкородственными орнаментальными культурами, позволяет предположить, что древние мифопоэтические образы Солярного божества, Богини Матери-земли, Мирового древа, Священных птиц и другие сакральные символы, рожденные в недрах североиранской культуры, продолжили свое существование в осетинском этнокультурном пространстве вплоть до начала XX века, дожив в виде фольклорной эстетической формы до XXI века [9, с.53].

Дети начинают познавать орнаментальное искусство Осетии, изучая теоретический материал – знакомятся с понятием «орнамент», его особенностями, видами, структурными элементами; знакомятся с народными промыслами Осетии, в которых применяется орнамент, их историей, особенностями, назначением, техникой исполнения; изучают законы построения орнаментальных композиций. В подготовительной группе, знакомя детей с осетинским орнаментом, стоит показать им предметы быта с национальной росписью, открытки, диафильмы, слайды, иллюстрации, показать примеры узоров, орнамента. С первых занятий дети рассматривают изделия народных мастеров Осетии, что позволяет им видеть, как используются уже знакомые ранее формы точки, линии, как они располагаются по отношению друг к другу и на плоскости, как сочетаются цвета фона и элементов.

Изучив теорию, дети переходят к практическим упражнениям и заданиям. Их известно три типа – упражнения на повтор (копирование узоров с образца), упражнения на повтор с элементами импровизации (придумывание и дорисовывание уже готовой части орнамента, или же придумывание цветового решения уже нарисованного орнамента) и творческие задания (самостоятельное придумывание, построение и раскраска узора или целого изображения). Каждый тип упражнений имеет определенное значение в процессе обучения и развития: упражнения на копирование учат воспроизводить целые композиции и отдельные элементы по подобию, что способствует зарождению графических навыков, развитию восприятия, памяти; упражнения на повтор с элементами импровизации и творческие упражнения учат самостоятельно придумывать (полностью или частично) орнаменты, что способствует дальнейшему развитию графических навыков, развивает воображение, мышление.

Изначально ребенок начинает самостоятельно создавать геометрический орнамент, как более простой в исполнении и понимании. Постепенно эти движения усложняются и выстраивается композиция. В процессе усложнения орнамента геометрические формы вызывают различные ассоциации, именно тогда появляется в детском орнаменте изобразительность, или как ее иногда не совсем удачно называют «стилизация». Ребенок старается усилить случайно замеченное сходство. Постепенно появляется некоторая индивидуальность композиций. Затем орнамент сменяется сложной изобразительной композицией (Д.А. Дорофеева) [3, с.5].

Нами была разработана программа по развитию графических навыков в процессе рисования осетинского орнамента в подготовительной группе, которая включала следующие цели:

1. Закрепить знания об истории возникновения и особенностях осетинского национального орнамента.

2. Познакомить с техникой рисования растительного, геометрического орнамента.

3. Продолжать упражнять в создании элементов орнамента, выбирать палитру красок.

4. Воспитывать аккуратность, эстетические чувства, интерес к творчеству осетинского народа, своему краю, а также самостоятельность в выполнении задания.

5. Развивать общую и мелкую моторику; воображение, внимание, мышление, речь.

В качестве оборудования используются наглядные пособия, отражающие элементы осетинского национального орнамента, элементы вышивки национального костюма; цветная бумага двух цветов, альбомный лист, клей, ножницы. На занятии после слов приветствия воспитатель сообщает детям, что орнамент является важнейшей частью народного и декоративно-прикладного искусства Осетии. В форме вопросов и ответов строится диалог с детьми по теме. Дети узнают, для чего нужен орнамент (для украшения), что украшалось орнаментом? (Здания, одежда, оружие, орудия труда, предметы быта (утварь, мебель, инструменты и так далее).

В ознакомительной беседе дети узнают, что долгие времена люди верили в охранную силу орнамента, считали, что он оберегает от бед и приносит счастье, благополучие. Постепенно функция оберега была утрачена, но сохранялась основная задача орнамента – сделать предмет более нарядным и привлекательным. Интересно подобрать синонимы к слову «орнамент» для лучшего понимания его детьми (украшение, узор). Далее в подготовительной группе дети знакомятся с историей развития осетинского орнамента, которая насчитывает тысячелетия, узнают о том, что осетинский орнамент мог использоваться для украшения мебели, одежды, посуды, предметов труда, строительных сооружений, надгробных плит (цырт).

Воспитатель предлагает детям еще раз вспомнить этапы развития осетинского орнамента. В конце II – начале I тысячелетия до н.э. появилась кобанская культура. По характеру рисунка орнамент кобанской эпохи делится на геометрический, астральный, животный. Вместе с детьми перечисляются основные элементы геометрического орнамента – точка, круг, штрих, линия, зигзаг. Далее вместе с детьми определяются, какие элементы включает в себя астральный орнамент: изображение солнца в виде розетки, пяти-шести конечных звезд, кругов с отходящими лучами. Дети узнают, что знак, при помощи которого передавалось движение солнца, называется «свастика», знак, который символизирует и трактуется как пожелание благополучия.

На доске перед детьми выставляются изображения животного орнамента кобанской культуры, на которых дети видят характерные изображения медведей, лошадей, оленей, баранов на нейтральном и на заполненном орнаментом фоне. В изготовлении указанных изделий использовалась бронза. Дошкольники узнают, что фигурками животных украшали пояса и головные уборы, оружие, использовали их в качестве застежек.

С IV – III века до н.э. на Северном Кавказе и его предгорьях оседают сарматские племена. Дети знакомятся с характерными особенностями скифо-сарматского прикладного искусства: красочное сочетание драгоценных и полудрагоценных камней и золота. Именно в этот период появляется растительный орнамент. Дети видят примеры на интерактивной доске. Они узнают, что растительный орнамент используется отдельно или в сочетании с геометрическим или животным. Появление растительного орнамента было связано с тем, что в этот период скифы и сарматы спускаются на равнины и начинают заниматься земледелием.

Далее по программе происходит знакомство детей 6-7 лет с аланской культурой, сменившей сарматскую, которая носила яркий национальный характер. Дети этого возраста получают знания о том, что широкое распространение у алан получают украшения женского туалета: серьги, гривна, нагрудные привески, флакончики, выполненные ажурно со вставленными цветными драгоценными камнями в золотой оправе. Многим серьгам придавали форму виноградной лозы. В ознакомительной беседе ребята из наглядных примеров наблюдают, что в поздней культуре алан широкое распространение получила вышивка золотом, серебром и шелком.

В продолжении знакомства с осетинским орнаментом дети, ориентируясь на наглядные примеры, предоставленные воспитателем, узнают, что платья покрывались сложным орнаментом, вырезанным из золоченной кожи в виде аппликаций. Ноговицы украшались узором, выложенным золотой тесьмой. Детям предоставляется возможность убедиться, что растительный орнамент встречается не только в осетинском искусстве, но также в русском, в народных промыслах (Гжель, Хохлома, Жостово). Воспитатель вместе с детьми дает характеристику каждому виду.

С XIV – XV века можно говорить о собственно осетинской культуре, как об уже сложившейся. Воспитатель предлагает детям вспомнить наиболее распространенный элемент осетинского орнамента: наиболее распространенными формами орнамента в позднейших осетинских вышивках являются – рогообразный и спиралевидный.

Детям интересно узнать, что несмотря на присущие только осетинскому орнаменту особенности, он имеет много общего с орнаментами других народов Северного Кавказа. Они рассматривают это на примере, определяют, что между ними общего. Например, использование животного и растительного орнамента, размещение элементов орнамента вдоль выреза платья, на рукавах.

Далее дети знакомятся с такими понятиями как «ритм» и «раппорт». Воспитатель рассказывает, что ритмами пронизана вся жизнь природы и человека. Это: биение сердца, ритм волн на морском берегу, стук дождя, солнечный и лунный ритмы, мерцание звезд, смена времен года, смена дня и ночи и так далее. Также ритм встречается в творческих занятиях человека, например, в музыке ритм – это чередование разных по длительности звуков; в поэзии ритм – это определенный размер стиха (ямб, хорей и так далее), расстановка ударений и построение рифмы; в танце ритм – это размещение движения в пространстве (шаг, па, элементы танца). А в изобразительном искусстве, в частности в орнаментике, ритм – это чередование каких-либо элементов в определенной последовательности. Дети знакомятся с предложенными схемами ритмов, пользуясь определениями (форма, цвет, размер). Когда воспитатель убеждается, что детям все понятно, он делает вывод – ритм в орнаменте достигается не только за счет чередования элементов, но и за счет соблюдения определенных пропорций этого элемента (размера, формы и цвета). Далее воспитатель предлагает детям перейти к практической части работы. Дети украшают орнаментом подвесной рукав. У каждого на столе есть цветная бумага, ножницы, клей, шаблоны. Ребята украшают растительным орнаментом рукава при помощи красок, фломастеров. Воспитатель детально показывает детям особенности техники изображения, показывает и комментирует.

На занятиях по декоративному рисованию осетинского орнамента внимание детей обращают на качество выполнения узоров, их красоту. Развитие графических навыков в процессе рисования элементов осетинского орнамента происходит за счет выполнения несложных изобразительных действий, таких, как неотрывное рисование слева направо или сверху вниз плавным движением руки, штрихов, точек, мазков, дуги, которые ритмически повторяются по окраске или между собой. Можно использовать разные цвета, сочетать рисование красками и фломастерами, цветными карандашами, чтобы по-разному использовать силу звучания разного материала и применять этот эффект в узоре. При выполнении подобных заданий дети упражняют руку,

развивают её гибкость, точность, что достигается в процессе более правильного изображения элементов осетинского орнамента, их расположении на плоскости бумаги в строгом порядке, сочетании мотивов по длине, толщине, окраске, в аккуратном и динамичном изображении.

В подготовительной группе содержание занятий по рисованию элементов осетинского орнамента способствует образованию у детей прочных навыков управления своими движениями при рисовании (карандаши, краски, фломастеры). У них развиваются координированность, гибкость, точность движений. Упражнения и задания направлены на совершенствование движения руки ребёнка при рисовании карандашом или кистью, которые становятся с каждым разом увереннее, смелее, целенаправленнее. Поэтому детей учат не выходить за контур изображения при закрашивании и штриховке, выдерживать направление линий до заданного места, произвольно делать остановку, понимать опорную линию [2, с.38].

Для формирования этих умений и навыков должен происходить тщательный отбор содержания узорной деятельности детей. Их необходимо постепенно подвести к передаче более сложного содержания, которое начинается от обработки простых украшений линейного характера разного направления, комбинации, протяжённости до изображения таких характерных деталей орнамента, как спирали, крючки, дуга и так далее. Так, в занимательной, увлекательной форме происходит упражнение руки детей в изображении элементов разного содержания, направления, их расположения в определённом порядке (по прямой, по окружности, в середине, по углам, сторонам и так далее) [5, с.11].

При анализе изображенных детьми подготовительной группы узоров и деталей осетинского орнамента следует учитывать чёткость передачи формы элементов; правильное и разнообразное построение узоров, использование в них ритма, симметрии, чередования двух или более элементов; красочность орнаментов, применение в них разных приёмов сочетания цветов; технический уровень исполнения.

Таким образом, в процессе знакомства с элементами осетинского орнамента дети подготовительной группы усваивают порядок изображения элементов, фигур равномерными движениями, которые даже отдалённо не напоминают пока те или иные буквы. Но задачей подобных упражнений и занятий является не обучение детей написанию письменных знаков, поскольку это задача школы, а подготовка детей к письму, к развитию руки, как аппарата письма. Работа по развитию графических навыков в процессе рисования осетинского орнамента имеет значение, как для развития движения руки, кисти, пальцев, глазомера, так и для воспитания эстетических чувств, познавательных интересов, любви к своей Родине и к художественно-изобразительному искусству своего народа, что составляет необходимую ценностно-мотивационную основу для дальнейшего обучения в школе.

Список использованной литературы

1. *Андиев Б.Ф., Андиева Р.Ф. Осетинский орнамент. Владикавказ: Северо-Осетинское кн. изд-во, 1960. - 264 с. [Электронный ресурс] URL: http://mirknig.su/knigi/kultura/94019-osetinskiy-ornament.html (дата обращения 22.02.2017).*
2. *Бурнацева М.А. Обучение дошкольников рисованию осетинского орнамента // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 11. - С.37-39.*
3. *Дорофеева Д.А. Графические орнаменты. Искусство детям. - М.: Синтез. 2010. - 18 с.*
4. *Запорожец А.В. Воспитание эмоций и чувств у дошкольника.// Эмоциональное развитие дошкольника. [Электронный ресурс] URL: https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=16725 (дата обращения 22.02.2017).*
5. *Захарова Ю.В. Рисуем узоры и орнаменты. Учебное наглядное пособие для педагогов дошкольных учреждений. - М.: Издательство «Белый ветер», 2015. - 16 с.*
6. *Квач Н.В. Развитие образного мышления и графических навыков у детей 5-7 лет. - М.: Владос, 2012.- 298 с.*
7. *Кольцова М.М., Рузина М.С. Ребенок учится говорить. Пальчиковый игротренинг. - М.: Издательство «У-Фактория», 2006. - 192 с.*
8. *Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Дошкольного Образования (принят Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 № 1155)// 25 ноября 2013 г.*
9. *Хохов А.З., Берладина К.А. Осетинский народный орнамент. Альбом.- Владикавказ, 2005. - 156 с.*

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Спиридонова Майя Егоровна
Макаров Валентин Егорович
Слепцова Анфиса Владимировна
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, г. Якутск

Аннотация. *Рассматриваются вопросы о необходимости формирования межкультурной компетентности. Использование активных форм обучения: проектной технологии, деловых игр, тренингов делового общения, проведение занятий страноведческого характера с использованием аутентичного иллюстративного материала выделяются как наиболее эффективные методы развития межкультурной компетентности студентов.*

Ключевые слова: *межкультурная компетентность, активные методы обучения.*

Глобализация, расширение международных контактов людей и культур делают необычайно актуальными исследования в области межкультурной коммуникации. Современная цивилизация основана на взаимосвязи и взаимодействии различных культур. В этих условиях необычайно возрастает потребность прежде всего в достойном владении иностранным языком. Ведь важнейшее место в межкультурной коммуникации отводится языковому общению. Одним из факторов успешного межкультурного взаимодействия является межкультурная компетентность. По определению Д.Л. Дудович межкультурная компетентность студентов – это совокупность специальных знаний, межкультурных умений и система ценностных ориентаций, необходимых для решения профессиональных задач в условиях межкультурного взаимодействия [1]. Межкультурная компетентность представляет собой единство трех основных составляющих: языковой, коммуникативной и культурной компетенции. Но это не просто сумма знаний и приемов, используемых индивидом в межкультурной коммуникации, – она предполагает наличие комплекса умений,

позволяющих адекватно оценивать коммуникативную ситуацию, использовать вербальные и невербальные средства, воплощающие коммуникативные намерения, и получать результаты коммуникативного взаимодействия в виде обратной связи.

Для развития межкультурной компетентности студентов необходимо внедрять интенсификацию в процесс обучения. Говоря о путях повышения эффективности обучения иностранному языку, речь идет о современных технологиях обучения. По определению В.А. Сластенина технология – это систематическое и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного учебно-воспитательного процесса [3]. Использование педагогической технологии позволяет повышать уровень образования, качество знаний студентов, рост профессиональной компетентности будущих специалистов. С целью развития межкультурной компетентности в сфере профессиональной подготовки студентов по иностранному языку мы применяем следующие педагогические технологии, как проектная деятельность, ролевые игры, новые информационные технологии и другие активные методы, и формы обучения.

Метод проектов способствует созданию языковой среды, а на ее основе создание потребности в использовании иностранного языка на практике. По мнению Е.С. Полат цель проектного обучения состоит в развитии познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве [2]. Проектная деятельность ориентирует студентов на творческое решение проблемы, развивает в них поисковые, исследовательские, рефлексивные навыки, повышает мотивацию и интерес к изучению иностранного языка. Выполняя проектные задания, студенты учатся планировать, прогнозировать, моделировать. По мнению Э.Р. Хайрулиной, в ходе проектной работы студенты овладевают следующими ключевыми компетенциями:

- самостоятельный выбор темы – базовой проблемы проекта;
- осуществление поиска необходимой информации, работа с каталогами в библиотеке, Интернете;
- • целеполагание, постановка задач, разработка плана выполнения проекта;
- отбор и эффективное применение соответствующих методов проектно-творческой деятельности;
- готовность к сотрудничеству с преподавателем, со студентами, особенно в процессе групповой, коллективной проектно-творческой деятельности;
- владение приемами изображения в виде схем, чертежей и т.д.;
- использование современных компьютерных технологий, в том числе компьютерной презентации проекта;
- публичная защита проекта [4].

Одной из наиболее эффективных технологий развития межкультурной компетентности, по нашему мнению, является игровая технология. В ходе ролевых игр создаются реальные ситуации иноязычного общения. Во время учебных занятий с использованием игровых технологий происходит диалог культур, в результате которого у студентов развивается межкультурная компетентность, которая поможет успешно решать проблемы, с которыми можно встретиться в условиях реальной межкультурной коммуникации. Большое значение ролевых игр заключается в том, что они не просто знакомят студентов с иноязычной культурой, но и учат воспринимать и понимать ее.

При малом количестве часов, отведенных для изучения иностранных языков, перед преподавателями встает весьма непростая задача сформировать у обучаемых и научить их пользоваться целым комплексом межкультурных компетенций, включая способность видеть, понимать и принимать ценности чужой культуры. И здесь им на помощь могут и должны прийти современные компьютерные технологии.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), обладающие большим потенциалом в решении проблем развития межкультурной компетентности, позволяют построить учебный процесс как межкультурную деятельность, организация которой может рассматриваться как перспективная среда обучения, формирования и развития межкультурной компетентности студентов. Использование ИКТ можно рассматривать как процесс компьютерной организации образовательной среды, призванный с максимальной эффективностью решать задачи развития межкультурной компетентности студентов. ИКТ являются технологической основой международного информационного обмена, они создают дидактические условия для развития личности, для развития информационной, коммуникативной, межкультурной компетентности. Обучение на основе использования компьютерных технологий развивает аналитическое мышление, интеллектуальные творческие способности, самостоятельность в конструировании собственных знаний, приводит к формированию нового, глобального уровня мышления. культур», формируют деятельностную основу обучения, задают социокультурный контекст и контекст будущей профессиональной деятельности. Использование интернет-технологий органично включается в современную образовательную модель обучения иностранному языку, которая может раскрывать и постоянно развивать творческий потенциал обучаемых.

ИКТ способствуют построению подобной модели, созиданию открытого информационно-образовательного пространства, в основу которого положен принцип совместной творческой деятельности обучаемого и обучающего. Веб-технологии используются преподавателем для исследования, поиска, переработки информации, создания творческих работ, способствующих формированию межкультурной компетентности. Возможность свободного

виртуального общения с носителями языка, знакомство с ментальностью представителей культуры изучаемого языка создает неоспоримые преимущества в деле приобщения учащихся к иноязычной культуре. Таким образом использование ИКТ, грамотно интегрированное в учебный процесс, представляется одним из самых перспективных средств формирования межкультурной компетентности при преподавании иностранных языков для студентов с различной профильной ориентацией.

В своей педагогической деятельности мы пользуемся такими средствами ИКТ, как интерактивная доска, магнитофоны, видеопроекторы, информационные и телекоммуникационные средства обучения, Интернет-ресурсы, которые расширяют доступ к аутентичным материалам на изучаемом языке. Организация реальной коммуникации развивает межкультурную компетентность студентов, поскольку дает возможность общения с носителями языка с помощью телекоммуникационных технологий. Использование в образовательном процессе веб-сайтов, ресурсов электронной библиотеки, электронных журналов, электронных словарей, чатов, электронной почты, энциклопедических словарей является основой международного информационного обмена и условием развития межкультурной компетентности студентов. Студенты осознают необходимость развития межкультурной компетентности как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Дудович, Д.Л. Формирование межкультурной компетентности студентов- будущих культурологов в процессе профессиональной подготовки в вузе : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Дудович Д.Л. – Самара, 2013. – 198 с.

2. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3-10.

3. Сластенин, В.А. Психология и педагогика : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В.А. Сластенин, В.П. Каширин. – М. : Издательский центр Академия, 2001. – 480 с.

4. Хайрулина, Э.Р. Развитие ключевых компетенций студентов в проектно- творческой деятельности / Э.Р. Хайрулина // Педагогика. – 2007. – № 9. – С. 72-75.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ ФУНКЦИИ КОММУНИКАТИВНОГО ДИСКОМФОРТА

Фадеева Елена Васильевна

Дулепова Юлия Владимировна

Академия ФСО России
г. Орёл, Россия

Аннотация. *Объектом исследования авторов статьи является дискомфортное общение. Данное явление рассматривается не только как коммуникативно-аномальная ситуация, но и как средство регулятивного воздействия на динамику коммуникативного акта. Далее анализируются ситуации, описывающие стратегии коммуникантов, направленные на обеспечение успешности диалога при нейтрализации коммуникативного дискомфорта и предотвращении коммуникативной неудачи.*

Ключевые слова: *коммуникативный дискомфорт, коммуникативная неудача, регулятивное средство, регулятивная тактика.*

Abstract. *The object of the authors' research is communicative discomfort. This phenomenon is considered to be not only a communicative anomalous situation, but also a means of regulatory influence on the dynamics of the communicative act. Then the article analyses the situations, describing the strategies of communicants aimed at ensuring the success of a dialogue while neutralizing communicative discomfort and preventing communicative failure.*

Key words: *communicative discomfort, communicative failure, regulatory means, regulatory tactics.*

Проблемы изучения дискомфортного общения широко обсуждаются в современной лингвистике. Наблюдается устойчивый рост интереса исследователей к явлению коммуникативного дискомфорта, как коммуникативно-аномальной ситуации. Достаточно много работ посвящено характеристикам и причинам возникновения дискомфортного общения, а также его метакоммуникативным показателям (Семененко Л. П., Мартынова Е. М., Болохонцева Н. М., Фадеева Е. В, Чу Щуся и др.). Целью данной статьи является анализ явления коммуникативного дискомфорта как средства регулятивного воздействия на динамику коммуникативной ситуации.

В речевом взаимодействии представлены разные типы общения, как благоприятные, так и неблагоприятные, а именно коммуникативно-аномальные ситуации. В частности, ситуация, комфортная для диалогического взаимодействия, включает в себя множество необходимых и достаточных условий для реализации коммуникативных намерений и ожиданий участников коммуникации. Приведем примеры таких ситуаций.

(1) Арсик время от времени подбегал к Папику, что-то говорил ему, подняв личико. Папик слушал внимательно. Чувствовалась глубокая приязнь с обеих сторон. [6, с.70]

В данной ситуации коммуниканты расположены к общению по причине взаимной симпатии. Такое комфортное общение способствует эффективной реализации коммуникативных целей участников диалога.

В следующем примере обоюдная приязнь, чувство доверия и взаимоуважение коммуникантов направляют беседу двух руководителей (председателя колхоза и директора совхоза) в дружеское русло. Таким образом, общий настрой партнеров на успешность общения делает возможным полную реализацию их практических целей и коммуникативных ожиданий.

(2) … У Аксенова слабо зарозовели скулы. Ах, до чего, черт возьми, – до зуда в груди – захотелось быть с этим человеком на равных, захотелось вдруг сказать ему какие-нибудь обыкновенные слова, вроде: «Это не так, директор» или: «Это другое дело!» …

– Как устроился-то? Слушай, приезжай сегодня ко мне! Эдак к вечерку. Баньку протопим, с неводишком на речку сбегаем… Ты не поверишь, нет, я чего-то до смерти рад, что познакомился с тобой.

… Давно уж Аксеныч не говорил таких простых, хороших слов, давно уж не испытывал такого горячего, участливого уважения к человеку.

Воловик подумал и согласился.

… На сердце у Аксенова расцвела хорошая, благодарная радость.

… Директор слушал, кивал большой гладкой головой – соглашался. Смотрел на Аксенова доверчиво. [7, с.16-18]

Коммуникативно-дискомфортная ситуация, напротив, характеризуется наличием факторов, затрудняющих реализацию коммуникативных намерений и ожиданий говорящих. Приведем пример КД-ситуации.

(3) – Мам… – Голос его чуть дрогнул. – Ты… замуж, что ли выходишь?..

Мать вспыхнула горячим румянцем. Помолчала, потом заговорила торопливо, с усмешечкой, которая должна была скрыть ее растерянность:

– Да ты что?.. Кто тебе сказал-то? Господи… Ты откуда взял-то это?

«Врет», – понял Витька. [7, с.60]

Пример (3) иллюстрирует ситуацию неблагоприятную для общения – оба участника диалога испытывают некоторое напряжение. Интонация коммуниканта Витьки, его чуть дрогнувший голос, "выдает" его внутреннее волнение. А о состоянии КД его собеседника, матери, можно судить по паузам и заминкам в речи, а также нежеланию отвечать на поставленный вопрос и использование психологического приема «встречный вопрос».

Испытываемый коммуникативный дискомфорт (КД) в некоторых ситуациях может выполнять роль сигнала о том, что общение может завершиться коммуникативной неудачей (КН). В других ситуациях КД является причиной или следствием случившейся КН. Следует подчеркнуть, что между этими двумя понятиями нет строгой взаимообусловленности и взаимозависимости. Установка на успешность общения способствует применению коммуникантами стратегий и тактик для реализации своих намерений в полном объеме, а коммуникативный дискомфорт может служить предупреждением о будущих коммуникативных неудачах и указывать на необходимость принятия регулятивных мер для их предотвращения.

Ощущая дискомфорт общения, коммуникант стремится изменить ситуацию и направить её в нужное русло, устраняя источник испытываемого КД, или минимизирую те негативные факторы, которые его вызывают. Приведем примеры таких коммуникативных ситуаций.

(4) … – Кирибеев совершенно не считается с учителями.

– Заставьте его считаться с вами, Максим Эдуардович, – посоветовала Клара Ивановна, – в противном случае – вы не педагог.

… – Розги нужно вернуть, розги! – примирительно пошутил Котик, но вызвал совершенно противоположную реакцию.

– Хватит вам подъелдыкивать-то! У вас-то он не хулиганит! – закричала Евдокия Матвеевна. [2, с.46]

Пытаясь нейтрализовать возникающий дискомфорт общения и изменить текущую ситуацию, коммуникант (Котик) использует шутку, как регулятивное средство, эффект которой, напротив, вызывает перлокутивный дискомфорт. Другой участник общения (Евдокия Матвеевна) нашла свое средство против нагнетания дискомфорта – перекрикивание, довольно распространенный способ защиты своего коммуникативного статуса.

Рассмотрим пример коммуникативной ситуации, где коммуникант прибегает к физическому воздействию на партнера по общению, устраняя источник испытываемого КД.

(5) Когда Федор, отыграв свое, уходил со сцены, режиссер набрасывался на него и шипел, как разгневанный гусак …

– Где у тебя язык?.. – накинулся по обыкновению режиссер.

Федор взял его за грудь и так встряхнул, что у того глаза на лоб полезли.

– Больше не ори на меня, – негромко сказал Федор и отпустил режиссера.

Бледный руководитель не сразу обрел дар речи.

Больше он не кричал на Федора. [7, с.67-68]

В следующем примере коммуникант, пытаясь нейтрализовать испытываемый КД, использует просодическую коммуникативную тактику повышенной силы звука с целью подавить коммуникативную инициативу контрагента («закричал … страшным голосом», «повысил сорванный командами голос»):

(6) "– ... Итак, Марк Крысобой, холодный и убежденный палач, люди, которые, как я вижу, – прокуратор указал на изуродованное лицо Иешуа, – тебя били за твои проповеди, разбойники Дисмас и Гестас, убившие со своими присными четырех солдат и, наконец, грязный предатель Иуда – все они добрые люди?

– Да, – ответил арестант.

– И настанет царство истины?

– Настанет, игемон, – убежденно ответил Иешуа.

– Оно никогда не настанет! – вдруг закричал Пилат таким страшным голосом, что Иешуа отшатнулся. Так много лет тому назад в Долине Дев кричал Пилат своим всадникам слова: «Руби их! Руби их! Великан Крысобой попался!» Он еще повысил сорванный командами голос, выкликая слова так, чтобы их слышали в саду: – Преступник! Преступник! Преступник!" [1, с.34]

Далее приведем пример, в котором иллюстрируется тактика намеренного прекращения участия коммуниканта в дискомфортной коммуникативной ситуации.

(7) Две девушки остановились.

– Посмотри, это он?.. Скажите, пожалуйста, это вы?

– Это я, согласился Николай.

– Спасибо вам большое.

– За что?

– За то, что вы – это вы.

– Не стоит благодарности.

– Еще как стоит. А вы женатый?

– Простите, я опаздываю… [4, с.86]

Испытываемый участниками общения дискомфорт может выполнять роль сигнала о том, что общение может завершиться коммуникативной неудачей. В других случаях КД является следствием осознания коммуникантом уже свершившейся КН. Однако между коммуникативным дискомфортом и коммуникативной неудачей нет жесткой взаимообусловленности. Так, говорящий может испытывать дискомфорт, связанный с трудностями вербализации, что для партнера по общению может повлечь за собой определенный

дискомфорт, вызванный трудностями понимания. Отсюда, однако, не следует, что общение в данном случае обречено на неудачу. Общей особенностью коммуникативного дискомфорта и коммуникативной неудачи можно считать их существенную значимость с точки зрения регулятивных стратегий коммуникантов.

Коммуникативный дискомфорт может служить предупреждением о будущих коммуникативных неудачах и указывать на необходимость принятия регулятивных мер для их предотвращения. Коммуникант, испытывающий КД, как правило, придерживается одной из трех линий поведения:

– попытка исправить ситуацию, т.е. свести к минимуму или нейтрализовать негативное влияние тех черт ситуации, которыми в данном случае обусловлен коммуникативный дискомфорт;

– попытка приспособиться к ситуации, т.е. изменить способ своего коммуникативного поведения, внести коррективы в свою коммуникативную стратегию и тактику, например, пожертвовать осуществлением тех или иных своих коммуникативных намерений и т.п.;

– намеренное прекращение своего участия в дискомфортной коммуникативной ситуации.

Поскольку КД может служить сигналом будущих КН, вплоть до полного прекращения коммуникации, кооперативно настроенный коммуникант делает все возможное, чтобы предотвратить возникновение дискомфорта или нейтрализовать дискомфорт, испытываемый им самим или его партнером по общению. Участник неблагоприятной ситуации может использовать дискомфорт как регулятивное средство. Намеренное нагнетание КД может служить сигналом о приближении КН, что, в свою очередь, может поставить партнера перед выбором: либо во избежание КН изменить стратегию общения, либо прекратить коммуникацию. Следовательно, коммуникативный дискомфорт может быть не только помехой в общении, но и средством регулятивного воздействия на динамику коммуникативной ситуации.

Список литературы

1. Булгаков М. А. Мастер и Маргарита: [Роман] / Сост., коммент. Б. Соколова. – М.: Высш. шк., 1989. – 559 с.

2. Поляков, Ю. Работа над ошибками / Юрий Поляков. – М.: Астрель: АСТ, 2009. – 252, [4] с. – (Геометрия любви)

3. Семененко Л. П. Аспекты лингвистической теории монолога. – М.: Московский государственный лингвистический университет, 1996. – 323 с.

4. Токарева В. Немножко иностранка : Рассказы и очерки. – СПб. : Азбука, Азбука-Аттикус, 2017. – 256 с.

5. Токарева В. Сальто-мортале : [сб.] / Виктория Токарева. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2010. – 318, [2] с.

6. Токарева В. Так плохо, как сегодня : Рассказы. – СПб. : Азбука, Азбука-Аттикус, 2014. – 240 с.

7. Фадеева Е.В. Опыт типологического описания ситуаций коммуникативного дискомфорта по метакоммуникативным показателям. «Ученые записки» Орловского государственного университета. Научный журнал №4 (54). Серия «Гуманитарные и социальные науки». Орел – 2013.

8. Шукшин В. М. Собрание сочинений: В 3-х т. Т. 2. Рассказы 1960-1971 годов / Сост. Л. Федосеева-Шукшина; Коммент. Л. Аннинского, Л. Федосеевой-Шукшиной. – М.: Мол. гвардия, 1985. – 591 с., ил.

СПЕЦИФИКА ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫХ ПОРТРЕТОВ В ПУБЛИЦИСТИКЕ К. СИМОНОВА

Асадова Умидия Махир гызы
Бакинский славянский университет
Азербайджанская Республика, Баку

Военная публицистика Симонова достаточно основательно изучена в современной критико-монографической литературе. В азербайджанской филологической науке данным вопросом вообще всерьёз не занимались; в русском (бывшем советском) и современном литературоведении было издано лишь некоторое количество публикаций на эту тему.

Переходя к выделению наиболее существенной специфики портретизации в военный период, отмечено, что все статьи Симонова без исключения имеют очень важное значение для уяснения гражданской позиции писателя. Таким образом, художественные приёмы и разные стилистические фигуры тесно увязываются с общей теорией литературоведения тех лет.

Статья «Настоящее начало» посвящена краткому критическому анализу лирического сочинения Семёна Кирсанова – «Твоя поэма». Объект исследования не случаен; привлекает внимание острый и бескомпромиссный взгляд автора статьи на публикацию поэмы, получившей определённое признание в прессе довоенных лет. Нам представляется, что в основе этой статьи – своеобразный и тонкий ответ другим критикам, которые в частности, не учитывали некоторых необходимых под требования нового времени принципов создания портретной характеристики героев. Официозно трактуемая теория литературоведения конца 1930-х годов определённо дезориентировала ряд критиков – современников Симонова, Эренбурга, А. Толстого, Суркова и других. А именно: они приняли на вооружение портрет личности, выполняемый в сталинское время как «социальный заказ».

Оказывается, С. Кирсанов в решении этого вопроса в предыдущих своих сочинениях («Золушка», «Война с чумой» и некоторые другие) также пошёл по линии наименьшего сопротивления. Портреты лирических героев оказались в них подведёнными под пресловутый для тогдашних времён «социальный заказ». Симонов смело и безапелляционно критикует названные слабые произведения Кирсанова, несмотря на то, что они с ощутимым апломбом преподнесены в периодической печати середины «горячих» на репрессии 1930-х годов. А именно, перечисляет слабые стороны молодого поэта, и

принципы создания портретной характеристики в том числе, «несостоятельного перед лицом больших актуальных современных литературоведческих и искусствоведческих проблем» [3, с. 180].

Однако опытный публицист отдаёт себе отчёт и в том, что стойкой, проверенной временем чертой большого художника слова является учёт критических замечаний со стороны. В этом и состоит эволюция талантливого писателя. Восхваления официозных рецензентов (фамилии которых Симонов, кстати, и не называет ввиду откровенной слабости информаций), по всей видимости, не вскружили голову Кирсанову; он сумел самокритично отнестись к своим сочинениям. Вот почему, в отличие от всего ранее созданного, к «Твоей поэме» Симонов отнёсся уже весьма благосклонно. Давая строгую оценку поэтике, композиционным приёмам, мастерству создания портрета и сюжету в целом, автор названной статьи называет Кирсанова «настоящим гражданином» и «настоящим публицистом» [3, с. 181].

Из чего же следует такой ко многому обязывающий публициста вывод? Герой поэмы потерял трагически погибшую любимую, оставшись один на руках с малолетним ребёнком. Поэма Кирсанова – не надуманное событие, а исповедь души. В ней, как нам представляется, есть два примечательных момента. Во-первых, она построена в форме развёрнутого лирического монолога. Во-вторых, дана яркая портретная характеристика личности центрального героя, перенесшего горе, и только от него самого зависит будущее малого ребёнка. Можно спиться, опуститься (идёт вслед за сюжетом Симонов), «потерять равновесие в жизни», делать «что-то неправильное и никому ненужное». Но при желании можно и выстоять. В итоге, как отмечает автор статьи, исповедь получилась страстная, напряжённая и предельно честная.

Симонов отмечает в статье, что в лучших традициях русской реалистической классики внутренний монолог и самоанализ героя отражается в портрете методом мимикрии. Попеременно изменяющаяся мимика, жесты, сугубо синтаксические приёмы (многоточие, тире и вопросительные знаки), прерывистость изложения создают особое эмотивное пространство текста. Тем самым портрет главного действующего лица ярче оттеняет, по мнению Симонова-публициста, «большую любовь и жестокое страдание от потерь, которые берут читателей по-настоящему за сердце» [3, с. 182].

Портретная характеристика героя уже в самом начале повествования начинается с тонкого намёка Симонова на выбор имени, остроумно обыгрываемый Сельвинским. В самом деле, Иоанн – величественное библейское имя. Рыцарь также ко многому обязывает. Не называть же «Рыцарем Иоанном» того, кто этому прозвищу не соответствует. И вот Сельвинский перед дилеммой: с какой стороны показать Болотникова – просвещённым европейским гуманистом, воплощающим в себе лучшие черты интеллектуальной личности или бунтарём-одиночкой, который первоначально попал за границу, ассимилировался там, затем вернулся в Россию «вершить мужицкие дела»?

Чем же мотивирует Симонов? Он делает вывод, который, на наш взгляд, выдаёт в нём прежде всего блестящего публициста, умеющего оперировать логикой исторического движения. Он подчёркивает: «К сожалению, Сельвинскому под созданный им столь утрированный облик не удалось во всём своём размахе воссоздать трагедию восставших людей. Есть трагедия судьбы человеческой, но нет – народной» [2, с. 194]. Как опытный корреспондент, он предупреждает читателя о том, что данный упрёк должен быть расценён правильно. «Массовых сцен в пьесе немало, но не они отражают судьбу народную. Прежде всего в лице центрального героя должна быть олицетворена судьба народная, и всё трагическое, что с ним случается, обязано в таком случае стать преломлением общих трагических судеб народа» [2, с. 194]. Вот так Симонов в довоенной публицистике, отталкиваясь от различных приёмов создания портретной характеристики, делал более глубокомысленный вывод, словно на весах взвешивая факты отечественной для него истории.

Насколько нам удалось выяснить, указанными двумя статьями по существу исчерпывается вся довоенная публицистика Симонова. Но это только резче оттеняет всё последующее творчество. Объективно говоря, он внёс существенный вклад в историю русской литературы именно как военный писатель и корреспондент. Подавляющее количество всех его выступлений в печати связаны с Отечественной войной 1941-1945 годов, в которой он прошёл от Москвы до Берлина, принимая непосредственное участие во многих сражениях. Вся его *военная публицистика* – это летопись войны.

Удаётся подметить, что в военный период приёмы создания портрета у Симонова кардинально меняют своё направление и предназначение. Например, в статьях, написанных в период Отечественной войны, писатель практически уже не обращается к критике других авторов; в публикациях неизменно присутствуют авторские оценки. А они, в свою очередь, складываются из увиденного, услышанного, прочувствованного… Читатель словно погружается в мир не изображаемый, но только рассказываемый. Так, в очерке «Военный корреспондент» Симонов дорисовывает штрихи литературного портрета Е. Петрова. С ним он совершал совместную поездку по Карельскому фронту в 1942 году.

Это не всегда достигается в документальном жанре. Подмечено рядом современных литераторов, что в портретных очерках имеется, как правило, тенденция к некоторому снижению роли автора. В путевых же, напротив, - к увеличению. Отказ Симонова в 1941-1945 гг. от анализа портретизации в работах писателей, оказал существенное влияние как на выбор новых приёмов, так и на собственно форму публикации. Возникли такие характеристики автора, которые симптоматично дополняли портреты других лиц. С ними он непосредственно встречался в период поездки. Так появляются в статьях Симонова третьи лица, служащие более полному раскрытию образов главных героев.

В завершение нашей статьи хотелось бы сказать несколько слов о тех литературных портретах, которые были созданы Симоновым о самом близком его друге и соратнике – И. Эренбурге. Среди нескольких статей наиболее примечательными, на наш взгляд, являются две: «Неистощимое сердце» и «Писатель-боец». Они позволяют говорить о некоторых значимых приёмах или особенностях портретизации.

А. Кулябин в своей кандидатской диссертации, в частности, указал, что в названных статьях «Симонов, во-первых, упоминает некоторые сочинения, созданные героем; во-вторых, автор сам даёт оценку некоторым портретам; в третьих, пытается сопоставить литературную деятельность героя с собственной позицией» [1, с. 87-88].

Продолжим эту мысль. Степень внедрения Симоновым в тексты статей различных приёмов «портретизации» не является одинаковой. Мы приходим к выводу, что в портретах, рисующих облик Эренбурга, значительное место уделено авторским комментариям о творчестве главного героя. Например, в вышеуказанном «Военном корреспонденте» в особенности дают о себе знать типические признаки очерка. В центре внимания были поступки и диалоги, посредством которых в основном и раскрывался герой. Это приводило к тесным взаимоотношениям персонажа и автора. В портрете Петрова («Военный корреспондент») этим взаимоотношениям уделяется большое внимание.

Статьи «Неистощимое сердце» и «Писатель-боец» структурированы иным образом. Симонов смотрит на Эренбурга прежде всего как на писателя-патриота, борца, ярого антифашиста. Вот почему здесь автором многократно упоминаются такие произведения Эренбурга, как «Падение Парижа», «Очерки из Испании», военные статьи «Убей», «Выстоять», «Киев» и т.д. Главная цель Симонова состояла в том, чтобы показать *этапы* антифашистского движения в лице Эренбурга, которые достигли апогея именно в период ВОВ. И в созданных Симоновым портретах об Эренбурге мы нередко сталкиваемся с оценочной характеристикой героя-публициста («страстный», «большой», «маститый»). Более того, портрет Эренбурга дополняется тем, что Симонов разделяет его определённые литературно-критические взгляды. Например, в «Неистощимом сердце» автор безапелляционно защищает точку зрения Эренбурга, какие именно жанры наиболее востребованы в военный период. Эренбург был убеждён в том, что во время Отечественной войны, равно как и любых масштабных потрясений, эпосы, романы-эпопеи и подобные крупные полотна должны уступать публицистике как малому жанру. В тему нашей статьи не входит оценка этого положения со стороны современных учёных – историков, литераторов, философов и т.п.

Использованная литература

1. Кулябин А.М. Литературно-критическая публицистика периода Великой Отечественной войны. Дисс. ... канд. филол. наук. Вологда, 2009, 157 с.

2. Симонов К. Военный корреспондент // Литература и искусство. 1942. №30. 11 июля.

3. Симонов К. Настоящее начало. В кн.: Собрание сочинений в 10-ти томах. Т. 11. Дополнительный. Очерки и публицистика. Статьи и заметки о литературе и искусстве. М.: Художественная литература, 1981, 373 с.

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И СТРУКТУРА СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Пашинцев Евгений Васильевич,
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

Фундаментальный вопрос всей истории и теории обществознания – это вопрос о природе социального неравенства. Официальное возвращение России в лоно буржуазной, или, как принято говорить, «мировой» цивилизации делает неразрешимым данный вопрос по причинам чисто практического характера. Однако существуют не менее глубокие концептуальные причины, заставляющие теоретическую мысль останавливаться на границе, разделяющей «политкорректное» и научное мышление. Одной из таких причин является отсутствие гносеологически выверенного понимания природы социально-исторической реальности. Обратимся, как и полагается в подобных ситуациях, к истории данного вопроса.

В рамках традиционного марксистского учения вопрос о специфике социального не возникал уже потому, что социальные отношения рассматривались здесь как один из видов общественных отношений, а именно: «Способ производства материальной жизни обусловливает социальный, политический и духовный процессы жизни вообще» [6, с. 7]. В отечественной социологии советского периода наметились два противоположных подхода к решению указанной проблемы: с одной стороны, ставился вопрос «о правомерности выделения наряду с экономической, политической и духовной сферами особой, «синтетической», социальной сферы» [5, с. 22], с другой стороны, утверждался именно особый, «синтетический» характер социальных отношений, исходя из того факта, что «социальные отношения являются одновременно и экономическими, и политическими, и духовными» [9, с. 191]. Попытка синтезировать логический критицизм одной точки зрения с эмпирической достоверностью другой рано или поздно приводит теоретическую мысль к пониманию того, что специфика социальных отношений не укладывается в прокрустово ложе традиционной материалистической социологии.

Начнем с констатации того, что теоретическое восприятие социально-исторической реальности невозможно без признания универсальной природы социальной нормы. Напомним, что само понятие закона пришло в категориальный строй научного мышления из сферы правового, т.е. нормативного регулирования общественных отношений. Анализ нормативной природы общественных явлений позволяет выявить две основные формы общественной регуляции – институциональную и неинституциональную. К сожалению, отчетливая фиксация этого фундаментального различия характерна только для гуманитарного, а не для социологического знания, которое сплошь и рядом отождествляет знаковую и институциональную предметность. Наиболее курьезный социологический пример – отождествление двух качественно различных оснований человеческой истории – цивилизации и культуры. Напротив, гносеологически выверенный культурно-исторический анализ позволяет понять: если неинституциональные нормы «формируются в самом процессе совместной жизнедеятельности людей и массового общения» [4, с. 258], то институциональные нормы, наоборот, «четко выделены в «особую форму бытия» в общественной жизни: функции регуляции отделены от самой практики исполнения нормы, вынесены в особую сферу деятельности специальных учреждений и лиц» [4, с. 258].

Этот объективный социальный факт – отделение общественной связи от непосредственно вступающих в эту связь общественных индивидов – имеет далеко идущие теоретические следствия. Во-первых, налицо – «инструментализация» общественных отношений: вместо духовной власти обычаев и традиций на арену мировой истории выходит принудительная форма общественной организации с четко фиксированными функциями входящих в нее индивидов. Поэтому возникновение институциональной основы межиндивидуальных связей впервые в истории обеспечивает возможность специализированного **производства общественных отношений**, а именно: «Функционирующий социальный институт вновь и вновь воссоздает возможность для их производства» [1, с. 63].

Вторым важнейшим следствием институциализации общественных отношений является возникновение класса профессиональных управляющих. Вместе «с выделением функции «управления» социальным организмом в обособленную сферу общественной жизни» [4, с. 258] начинается самый существенный этап в истории общественного разделения труда – **отделение управленческого труда** от скотоводства, ремесла и земледелия. Можно без преувеличения сказать, что гигантская по своим масштабам и катастрофическим последствиям эпоха угнетения человека человеком ведет свой исторический отсчет с того момента, когда функции общественного самоуправления выделились в область специализированной профессиональной деятельности. Но для окончательного закрепления социальных отношений требовалось качественное изменение природы первобытного сознания.

Вот почему третьим и решающим следствием институциализации общественных отношений является **возникновение институциализированного сознания** как непосредственной культурно-исторической основы социального неравенства. Ни сам по себе рост производительности труда, ни усложнение системы родоплеменных отношений не в состоянии обеспечить переход к социальному неравенству, если в первобытных производственных коллективах сохраняется духовная власть обычаев и традиций. Только разложение первобытного духовного синкретизма могло породить такие «цивилизованные» формы человеческого сознания, которые оказались в состоянии обслуживать отношения господства и подчинения. Выражаясь гегелевским языком, речь идет о становлении «господского» и «рабского» сознания, одно из которых – «сознание самостоятельное, для которого для-себя-бытие есть сущность, другое – несамостоятельное, для которого жизнь или бытие для некоторого другого есть сущность; первое – господин, второе – раб» [3, с. 103].

Производство общественных отношений с помощью искусственно созданных «орудий» – социальных институтов – позволяет провести четкую теоретическую грань между цивилизованной и нецивилизованной человеческой историей. Если в условиях первобытной организации совместной деятельности люди заимствовали свою общественную связь у природы в форме кровнородственных отношений, то с возникновением социализированной истории люди начинают сами производить свои общественные отношения. Отсюда – два взаимодополняющих определения цивилизации – историческое и логическое. Начнем с исторического определения: **цивилизация** – это тот этап мировой истории (следующий за дикостью и варварством), начиная с которого люди сами производят свои общественные отношения с помощью социальных институтов. Налицо очевидный исторический прогресс – все возрастающая инструментальная мощь коллективного общения. Однако рядом с прогрессом всегда шествует регресс: производя независимую от природы институциализированную общественную связь, люди на многие столетия стали заложниками системы социальных институтов. Отсюда – необходимость логического определения цивилизации, а именно: **цивилизация** – это **совокупность институциональных форм общения**. Понятно, что эта «совокупность» включает в себя не только институты, но и гигантское многообразие форм институциализированного сознания, приученного к самым жестоким и нелепым формам социального неравенства.

Встает естественный в данной ситуации вопрос: как могла возникнуть, казалось бы, вопреки сознанию людей эпоха многовекового угнетения человеком человека? Трагическая разгадка «великого грехопадения человечества» заключается не в муссировании «первородного греха», а в трезвом понимании того *предысторического* факта, согласно которому чувственно заземленная первобытная культура была не в состоянии подчинить себе новую, институциализированную реальность. На это способна только духовная культура, которая сама является продуктом длительного развития цивилизации и ее неизбежного самоотрицания на этапе зрелого развития.

Возвращаясь к вопросу о нормативной природе общественных отношений, мы видим теперь, что в рамках универсальной социализированной нормы осуществляется двуединый исторический процесс: институциализация человеческого сознания (включая сюда все библейские грехи) и персонификация социальных институтов (например: «государство – это мы» или: «партия – ум, честь и совесть»). Эта социокультурная амбивалентность институциональной предметности непосредственно обнаруживает себя в том, что любой социальный институт «характеризуется определенным набором социальных норм, которые объективируются преимущественно в знаковой форме предметности (законы, инструкции, приказы, уставы, правила и т.д.)» [1, с. 67]. Таким образом, анализ противоречивой сущности социальных отношений показывает, что эти неуловимые для эмпирической социологии отношения имеют действительно синтетический характер, но в особом смысле: специфика социальных отношений заключается в том, что они формируются в силу исторически неизбежного наложения друг на друга институциональной и знаковой предметности. Если же исходить из понимания того, что «за всеми культурно-историческими модификациями Духа стоит одна и та же знаковая реальность» [7, с. 27], то становится понятно, какую огромную власть над человеческим сознанием несет в себе институциализация знаковой предметности. Известный американский социолог П.Бергер писал об этом так: «Даже в воображении человек не может представить себя иначе, кроме как внутри социальных институтов, и любой выход за их рамки кажется равносильным сумасшествию» [2, с. 131]. Исходя из вышесказанного, т.е. понимая под человеческим индивидом не его телесность, а исторически сложившуюся способность деятельных субъектов к автономизации сознания, мы можем определить социальные отношения следующим образом: **социальные отношения – это отношения между человеческими индивидами, опосредованные системой социальных институтов**.

Определив качественную природу социальных отношений, мы получаем возможность перейти к анализу структуры социально-исторической реальности, т.е. получаем возможность выделить социальные отношения в чистом виде. Итак, социальная структура общества, освобожденная от своей эмпирической оболочки (классовой и стратификационной), предстает как исторически меняющееся единство трех фундаментальных типов социальных отношений – **собственности, власти и авторитета**. Их генетическая связь просматривается достаточно отчетливо, а именно: собственность как институциализированное материальное пространство не только фиксирует границы владения и распоряжения того или иного социального субъекта, но и ограничивает волю другого социального субъекта, способного посягнуть на неприкосновенность этих институциализированных

границ. Тем самым собственность несет в себе зародыш властных отношений, связанных с присвоением чужой человеческой воли. В отличие от власти собственность является социальным отношением только наполовину, поскольку объективно привязана к тому или иному материальному носителю. Так называемая «интеллектуальная собственность» распространяется не на сам процесс творчества, а на его опредмеченные, материализованные продукты. Напомним пушкинские строки: «не продается вдохновенье, но можно рукопись продать».

Из трех указанных типов социальных отношений наиболее «чистой» социальностью обладает только власть. Очерчивая институциональные границы человеческой свободы (групповой или индивидуальной), власть не нуждается в материальном закреплении, поскольку ее объективной основой являются не вещи, а социальные институты – в первую очередь институт государства. Здесь институциональная форма власти совпадает с ее институциональным содержанием. Особый, нематериальный и неидеальный характер социальных отношений вообще и властных феноменов в частности является сегодня основным гносеологическим барьером, затрудняющим теоретическое определение власти. Философская и социологическая мысль никак не хочет выйти за пределы средневековой матрицы мышления (с ее дихотомией «материального» и «идеального») в трехмерное историческое пространство. И это несмотря на то, что мощь современных социальных институтов буквально на глазах попирает границы и природу той и другой реальности. Приведем только три примера институциональной деформации материально-идеального тандема: 1) статусное потребление, убивающее непосредственную чувственную радость обладания вещами; 2) гонка вооружений, попирающая моральный, экономический и экологический здравый смысл; 3) феномен массовой культуры, отнимающей у индивида его собственную личность. Возрождая преждевременно похороненный гносеологический «анахронизм», мы можем с уверенностью утверждать: в эпоху новейшей истории первичным является не «материальное» и не «идеальное», а «социальное».

Некоторые исследователи главную трудность в определении власти видят в изначально свойственном научному мышлению принципе эссенциализма: «Присущий методологическим основаниям концепции власти эссенциализм есть установка, ориентирующая на поиск таящегося в глубинах общественной жизни *заранее данного* и относительно *неизменного*, устойчивого источника власти» [10, с. 49]. В этом замечании фиксируется реальная научная проблема, но разрешение ее лежит, скорее всего, не в методологической, а в исторической плоскости. Дело в том, что обобщенная матрица научного мышления имеет три основные интенции – естественнонаучную, обществоведческую и гуманитарную. Оставаясь в рамках на-

учной парадигмы, теоретическая мысль вынуждена выбирать какую-либо одну из указанных интенций. С естественнонаучной (психологической) точки зрения власть неразрывно связана с осуществлением воли того или иного социального субъекта, поскольку осуществление власти невозможно без актуализации волевого потенциала индивида. С точки зрения социологии власть – это общественный порядок, т.е. институционально очерченные границы коллективной человеческой свободы. Другими словами, «власть выполняет в границах общественной системы функцию установления порядка, обеспечивая коллективное взаимодействие ради достижения позитивной цели» [10, с. 43]. Самую глубокую сущность феномена власти раскрывает гуманитарная наука, согласно которой власть – это *насилие*, связанное с присвоением чужой человеческой воли. В отличие от двух других подходов гуманитарный подход нацеливает на преодоление феномена власти, поскольку он несовместим с духовной природой человеческого индивида. Тем не менее с исторической точки зрения актуальным является только социологическое определение власти, поскольку демократическая перспектива развития общества связана не с отрицанием власти, что является делом более отдаленного будущего, а с расширением ее социальной базы.

Как и в предыдущем случае, власть несет в себе зародыш будущих, авторитарных отношений. Выявить эту генетическую связь несложно, поскольку в фундаменте властных отношений лежит неустранимое противоречие: власть (государственная, в первую очередь) устанавливает *единый* порядок для самых разных социальных групп и индивидов. Поэтому любая власть всегда нуждается в поддержке общественного мнения, т.е. нуждается в морально-политическом авторитете. С этой точки зрения социальный авторитет выступает как ««мера социальной значимости субъекта (индивида, группы, социального института, общества), складывающаяся в общественном мнении в процессе эффективной практической деятельности носителя авторитета» [8, с. 162]. Если собственность является в известной степени досоциальным отношением, то социальный авторитет (не путать с духовным авторитетом) выступает как постсоциальное отношение, поскольку заменяет прямое институциональное насилие идеологическим давлением коллективного (общественного) мнения. Теоретическая путаница в понимании действительной природы социального авторитета возникает от того, что общественное (и научное) сознание на практике знакомо только с одной формой авторитарности – с политическим авторитетом. Но политический авторитет со всеми его аксессуарами (финансовыми и информационными) является продолжением все того же институционального насилия. Железный кулак в лайковой перчатке остается железным независимо от идеологического фасона.

Социальные отношения при всей их институционально-знаковой особенности не висят в воздухе, они вырастают из сложнейшего переплетения различных форм профессиональной деятельности. Например, собственность возникает и функционирует на стыке производственных и правовых отношений между людьми. Любой продукт, прежде чем стать собственностью, должен быть произведен. Но собственностью он становится только в системе производственных отношений, регламентирующих обмен, распределение и потребление любых общественно значимых продуктов. С другой стороны, уже полученная собственность нуждается в защите, и эта защита осуществляется в сфере правовых отношений.

Точно также социальное отношение власти возникает и функционирует на стыке двух профессиональных отношений – правовых и информационных. В самом деле, власть есть не что иное как совокупность прав. Отсюда знаменитая «юридическая» формула: прав тот, у кого больше прав. Но, как мы уже выяснили, любая власть нуждается в поддержке общественного мнения. А эта поддержка осуществляется в сфере информационных отношений, важнейшим из которых является очень заинтересованное отношение к средствам массовой информации.

И, наконец, авторитет как третий тип социальных отношений возникает и функционирует на стыке двух профессиональных отношений – информационных и духовных. Свой общезначимый характер, свое устойчивое место в общественном сознании авторитет индивида или группы может приобрести только благодаря профессиональной деятельности средств массовой информации. Но в сфере информационных отношений авторитет только проявляется («тиражируется»), действительным источником социального авторитета является неформализуемое пространство духовных отношений. Именно здесь зарождается творческий потенциал любых форм деятельности и ее продуктов.

Остается выяснить, каким образом три основных типа социальных отношений персонифицируют себя в жизнедеятельности реальных человеческих индивидов. Здесь вырисовывается следующая социологическая картина: накладываясь на человеческую психику в процессе воспитания, социальное отношение собственности порождает устойчивый социальный тип Собственника, чуть позже власть формирует в психическом мире индивида социальную роль Гражданина, а социальный авторитет, пересекаясь с психическим миром индивида порождает социальную роль Личности. Важно отметить следующее обстоятельство: личность Собственника и личность Гражданина нуждаются в статусных (экономических и политических) подпорках. Тогда как человеческая Личность, личность как таковая опирается лишь на внутренние основания, т.е. самостоятельно выработанную систему ценностей и убеждений.

Еще один, чрезвычайно значимый фрагмент социальной структуры общества состоит в том, что социализированные индивиды, вступая в общезначимую связь друг с другом, образуют систему общественных отношений. А именно: устойчивые отношения между собственниками порождает первое фундаментальное общественное отношение, именуемое Экономикой. Юридически фиксированные отношения между гражданами образуют второй тип общественных отношений – Политику. А реализуемые в средствах массовой информации и непосредственном общении отношения между личностями формируют третий тип общественных отношений, именуемый Идеологией.

Таким образом, привычное словосочетание «социальная структура общества» совершенно правильно указывает нам на нетождественность общественных и социальных отношений. Если общественные отношения – это сфера вынужденной человеческой кооперации (например, между работниками и работодателями, управляющими и управляемыми, руководителями и руководимыми), сфера обмена деятельностью между людьми, то социальные отношения – это сфера институциализации человеческого сознания, сфера обмена статусами между институциализированными субъектами исторического действия. С социально-философской точки зрения нетождественность общественных и социальных отношений обнаруживает более глубокий пласт мировой истории, а именно: нетождественность истории общественного целого и истории человеческого индивида.

Чтобы дать целостное представление о социальной структуре общества и ее персонифицированных агентах, воспользуемся следующей таблицей:

Социальные отношения	**Социальные роли**	**Общественные отношения**
Производственные отношения		
Собственность	Собственник	Экономика
Правовые отношения		
Власть	Гражданин	Политика
Информационные отношения		
Авторитет	Личность	Идеология
Духовные отношения		

Поскольку данная социологическая схема абстрагируется от материально-технических факторов развития цивилизации, постольку здесь необходимо сделать одно существенное уточнение. Начиная с периода новейшей истории, отношения людей объективно выступают уже не как отношения вещей, а как отношения социальных институтов. Осознание этого социологического факта позволяет понять, что действительным масштабом человеческой истории в рамках цивилизованного общества выступает не сама человеческая деятельность, а те институциональные границы, вместе с которыми и внутри которых движется человеческая мысль и человеческое действие. Иными словами, «история вещей» сменилась идеологически завуалированной историей социальных институтов, но еще не превратилась в «историю идей». А это означает, что истинная природа человеческой духовности выглядит значительно скромнее и «фрагментарнее», чем это представляется современным идеологам «общечеловеческих ценностей».

Список литературы

1. *Андреев Ю.П. Содержание и структура общественных отношений. Саратов, Изд-во Саратовского ун-та, 1985. 171 с.*
2. *Бергер П.Л. Приглашение в социологию: Гуманистическая перспектива. М.: Аспект Пресс, 1996. 168 с.*
3. *Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа. С.-Петербург: Наука, 1994. 445 с.*
4. *Дробницкий О.Г. Понятие морали. М.: Наука, 1974. 387с.*
5. *Ершов Ю.Г. Человек. Социум. История. Свердловск: Изд-во Уральского госуниверситета, 1990. 151 с.*
6. *Маркс К. К критике политической экономики//Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т.13. М.: Политиздат, 1959. С.1-167.*
7. *Плотников В.И. Дух и его культурно-исторические модификации// Духовность и культура. Духовность мироотношения. Екатеринбург: Изд-во Уральского госуниверситета, 1994. 123 с.*
8. *Политическая власть в России: ее судьбы и перспективы реформ. Ч.3: Тезисы докладов и выступлений республиканской научно-теоретической конференции. Челябинск: Изд-во Челябинского пединститута, 1992. 263 с.*
9. *Руткевич М.Н. Диалектика и социология. М.: Мысль, 1980. 191 с.*
10. *Скоробогацкий В.В. Социокультурный анализ власти. – Екатеринбург: Уральская академия государственной службы, 2002. 288 с.*

МЕХАНИЗМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В IT СФЕРЕ

Ламихов Юрий Борисович
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского
г. Саратов, Россия

Последнее десятилетие IT рынок развивается особо стремительными темпами. Потребность в квалифицированных IT специалистах намного больше, чем самих специалистов на рынке. Компаниям, в прямом смысле, приходится бороться за хороших сотрудников, находить и применять эффективные способы привлечения и удержания IT специалистов.

На российском рынке и в мире под нематериальной мотивацией бизнес подразумевают определенный комплекс мероприятий, направленный на повышение лояльности персонала, способный заинтересовать сотрудника работой. Этот комплекс мер не выражается в денежном эквиваленте. Но, хотя для сотрудника нематериальная мотивация и является немонетарной, по сути она имеет под собой материальный подтекст: работодатель так или иначе вынужден тратить на нее деньги. Поэтому в организациях, а в особенности в крупных компаниях, встает вопрос — «Что лучше: нематериальная мотивация, имеющая под собой денежный эквивалент, или прибавка каждому сотруднику к зарплате или премии по лишней тысяче рублей?». С этим, кстати, в последнее время сталкиваются очень многие компании.

Одним из самых распространенных и важных для программистов бонусов является гибкий график работы. Не обязательно каждый день приходить с утра и отрабатывать 8-часовой рабочий день. Лучшим вариантом является разработка индивидуального графика работы для каждого специалиста. Для эффективности работы в команде следует учитывать и то, что программисты должны пересекаться в рабочее время как минимум на 4 часа. Это позволяет согласовать рабочие вопросы и выполнить проект в срок.

Достаточно важной мотивацией сегодня является «белая» заработная плата: поскольку сегодня средний возраст ИТ-специалиста по стране не достигает и 30-и лет, то многие заинтересованы в кредитах на решение «квартирного вопроса». Некоторые ИТ-компании даже имеют специальные договора в отдельных банках, позволяющие их сотрудникам получать кредиты на недвижимость под более низкие проценты. Впрочем, вполне понятно, что интересу-

ются ИТ-специалисты кредитами не только на недвижимость, но для любого кредита нужна именно «белая» зарплата, так что её наличие – важный фактор. Некоторые компании как раз и мотивируют сотрудников тем, что увеличивают «белую» часть заработной платы в качестве поощрения, не изменяя при этом размера зарплаты в целом. Впрочем, вполне понятно, что мотивирующие возможности такого способа поощрения сотрудников несколько ограничены.

Не секрет, что большинство ИТ-компаний предлагают сотрудникам неплохой социальный пакет, который также нередко служит в качестве средства мотивации ИТ-персонала. Например, сотрудники, проработавшие в компании длительный срок, имеют право на более длинный отпуск, или получают медицинскую страховку на большую сумму, или имеют право первоочередной уход в уже упоминавшийся отпуск...

Вообще, надо отметить, в ИТ-компаниях к тем, кто имеет больший стаж работы в данной конкретной компании, независимо от его должности, всегда относятся с вниманием и уважением. Приходилось даже сталкиваться с ситуацией, когда те, кто проработал в одной из ИТ-компаний более двух лет, имели право пользоваться всеми кофейными автоматами бесплатно, в то время как «молодые» сотрудники должны были оплачивать свой кофе.

Весьма важной деятельностью ИТ-компании по мотивации собственных сотрудников является поощрение их инициатив в области профессионального и личностного роста. Многие ИТ-компании оплачивают своим сотрудникам курсы английского языка, автошколы, зачастую даже посещения спортивных залов и бассейнов. Что уже говорить о походах на платные мероприятия или, тем более, выделения времени для походов на бесплатные семинары и конференции.

Впрочем, даже такой достаточно весомый набор стимуляторов саморазвития – вовсе не предел для мировых лидеров, на которых нужно равняться и белорусам. Широко известен опыт компании Google, разрешающей своим сотрудникам тратить часть оплачиваемого компанией рабочего времени на собственные проекты, некоторые из которых потом активно использовались компанией в своих основных сервисах и продуктах. Вполне понятно, что белорусские ИТ-компании не так богаты, как та же Google, но, думается, какую-то часть своего бюджета на подобную активность сотрудников было бы по силам выделить и им.

Важный момент в поощрении инициатив – оно не должно никак учитывать заслуги или взыскания сотрудника по основной работе[1]. Т.е. даже если сотрудник оштрафован за опоздание, он не должен быть ущемлен в возможностях самосовершенствования, например, в том же английском за счет компании.

[1]Кручинин С. В. Малое предпринимательство как основа конкурентоспособности экономики в будущем // Научно-исследовательские публикации, № 10 (14), 2014, с. 10-16.

Некоторые компании для улучшения климата внутри рабочего коллектива и укрепления корпоративного духа любят применять еженедельные (а иногда даже и более частые) тренинги, на которых анализируются действия отдельных членов коллектива, рассказывается о важности работы каждого сотрудника для компании, повторяются, как мантры, миссия компании, её цели и задачи, принципы взаимодействия с клиентом и т.д. Называются подобные тренинги тим-билдингом (от английского team building, строительство команды).

Подобные «медитативные совещания», в общем-то, являются палкой о двух концах. С одной стороны, они действительно способствуют усилению лояльности сотрудников, сплочению коллектива и другим задачам, которые способствуют успеху деятельности компании. С другой стороны, самые эффективные и творческие специалисты могут в результате таких тренингов перейти в конкурирующую компанию, где подобная практика не распространена. Поэтому целесообразно применять их выборочно, например, для стажирующихся студентов и молодых сотрудников, а для профессионалов высокого уровня ограничиться деловыми совещаниями и теми методами мотивации, которые описаны выше.

В отличие от многих других категорий персонала, для ИТ-специалистов огромное значение имеют профессиональные качества лидера. ИТ-сообщество довольно обособленное, в нем царят свои правила, свой стиль общения, ярко выражена специфика интересов, и компетентный руководитель сможет стать действенным мотивационным фактором для людей.

У большинства специалистов есть свое мнение о том, как следует организовывать процессы, и чтобы привлечь профессионала, нужно дать ему понять, что в компании приветствуются диалоги сотрудников с руководством, инициативность. Важно продемонстрировать настроенность на коллективную работу, показать, что каждый может участвовать в принятии решений.

У подчиненных должна быть и возможность высказать свои пожелания или претензии в случае появления таковых. Выявить проблемы помогают анонимные опросы или подобие «пресс-конференций», когда заранее устанавливают ящик для вопросов, а в определенный день проводят собрание и отвечают на все письма. Результаты подобных мероприятий дают компании возможность обсуждать возникшие сложности и корректировать стиль руководства – для того, чтобы начальник оставался мотивационным фактором в глазах подчиненных.

В любом случае, есть всегда опасность, того, что какая-нибудь компания предложит больше денег и ценный сотрудник будет потерян. Таким образом, карьерная и профессиональная составляющие имеют большое зна-

чение для IT специалистов. Сотрудник хочет четко видеть свои реальные перспективы роста, в течении следующих нескольких лет. Некоторые компании предпочитают растить своих сотрудников с молодых специалистов до хороших профессионалов, всячески мотивируя их быть преданными общему делу. Другие просто перекупают специалистов, предлагая более высокую зарплату. Каждая компания выбирает свой путь.

Теперь подведем итог того, как должны строить компании свою стратегию мотивации в отношении IT специалистов. У меня пока получилось 5 пунктов:

1. Создавать среду для профессионального роста и развития IT специалистов.
2. Оценивать профессиональные и личностные качества IT специалистов.
3. Сертификация и аттестация сотрудников.
4. Наличие четкой и прозрачной системы развития и карьерного роста.
5. Предоставлять интересные задачи для самостоятельного решения.

МУЗЕЕФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ НА ПРИМЕРЕ ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ «ДОМ КУПЦА Г.В. ТЕТЮШИНОВА»

Ермолаева Анна Александровна
Астраханский государственный университет
Астрахань, Россия

Культурное наследие – часть материальной и духовной культуры, созданная прошлыми поколениями, выдержавшая испытание времен и передающаяся поколениям как нечто ценное и почитаемое. Памятники архитектуры – особый вид культурного наследия. Богатую историю, которую можно проследить через призму архитектуры города, имеет город Астрахань. Своеобразие исторического центра определяется, в основном, застройкой конца XIX - начала XX столетия. Это эпоха, подарившая большую часть того архитектурного богатства, которым сегодня гордятся астраханцы.

Созданные в прошлом памятники продолжают использоваться и по сей день: хотя и не всегда по своему прямому назначению. Такие сооружения, помимо, или вместо своего исходного предназначения являются жилым фондом, служат целям развития науки, народного образования и культуры. Дома Губина, Буракова П., Будагова, Шелехова и др. – это купеческие особняки, которые сохранились до наших дней и используются под разные нужды. Так как цель сохранения памятников культурного наследия состоит именно в использовании их образовательного и культурного потенциала, любой памятник – независимо от формы собственности, и современного назначения может использоваться в учебном и воспитательном процессе. Одним из популярных направлений изменения первоначального функционала памятников архитектуры является их музеефикация.

Музеефикация – процесс преобразования историко-культурных и природных объектов в музейные объекты. В широком смысле термин «Музеефикация» относится к любым объектам музейного значения, однако чаще употребляется в отношении недвижимых, нематериальных и средовых объектов. В Астрахани не мало примеров музеефикации памятников архитектуры. Астраханский кремль — это целый

комплекс памятников архитектуры: Гауптвахта, Артиллерийский двор, Башня Артиллерейская (пыточная) и пр., в усадьбе купца И.Н. Плотникова сейчас находится Астраханская государственная картинная галерея имени П.М. Догадина, в доме Ф.И. Полякова – Дом-музей В.В. Хлебникова, в доме, в котором родился и жил с 1831-1850 гг. педагог - демократ Ульянов И.Н. (отец Ульянова (Ленина) В.И.) располагается музей истории города.

Учреждение культуры находится и в памятнике архитектуры федерального значения – Доме купца Г.В. Тетюшинова. Деревянный двухэтажный особняк купца 1 гильдии Григория Васильевича Тетюшинова, потомственного почетного гражданина и судовладельца был построен в 1872 году. Этот дом является одним из лучших образцов деревянного зодчества, сохранившихся до наших дней на территории Нижнего Поволжья. Двухэтажный деревянный дом, богато украшенный резьбой, является образцом русского архитектурного стиля. С трех сторон его опоясывают широкие веранды, поддерживаемые фигурными дубовыми колоннами. Отличительная особенность дома — это ажурная резьба по дереву. Все элементы: причелины, полотенца, наличники окон и дверей украшены декоративной резьбой, в основе которой лежат древнерусские знаки-символы.

После смерти хозяина дом перешел его сестре, далее в нем проживали потомки по ее линии и были подселены еще семьи и дом превратился в коммунальную квартиру.

В 1970 году дом впервые обследовали сотрудники Астраханской специальной научно-реставрационной мастерской, были проведены исследования здания, сделаны натуральные обмеры, составлены чертежи постройки и определена сметная стоимость ремонтных работ. За сто лет эксплуатации основные конструктивные элементы дома оказались в жалком состоянии. Дому присвоили статус памятника архитектуры местного значения и в 1972 году передали ЖЭКу №17 для использования под жилье.

Последних жильцов расселили в 1993 году и с этого времени здание как жилье не использовалось, т.к. специальной комиссией было установлено, что межэтажные перекрытия находились в аварийном состоянии. В 1995 г. по Указу Президента РФ дом был включён в «Перечень объектов исторического и культурного наследия федерального значения». После отселения жильцов дом много лет ожидал реставрации.

В 2008 г. из федерального центра были выделены средств в преддверии празднования 450-летия Астрахани. Как уникальный памятник русского деревянного зодчества дом Г.В. Тетюшинова был включен в программу ремонтно-реставрационных работ. А в сентябре 2010 г. дом купца Г.В. Тетюшинова открыл свои двери для астраханцев и гостей города уже в качестве музейно-культурного центра.

В комнатах второго этажа, где разместилась историческая экспозиция центра, расположены подлинные экспонаты XIX - начала XX века. Они появились там в результате акции «Благо Дарю», когда сами астраханцы участвовали в создании интерьера, приносили в дар предметы ушедшей эпохи.

Исследования жизни и деятельности купца и членов его семьи сформировали содержательный контент, который стал целевым наполнением деятельности музейно-культурного центра. Таким образом была сформулирована задача приобщения молодого поколения к старинным традициям, освоению народно-художественной и бытовой культуры Отечества прошлых веков с помощью погружения в предметный и духовно-художественный мир горожан купеческого сословия.

В работе с посетителями сотрудники используют различные формы музейной деятельности: экскурсии (интерактивные, обзорные, пешеходные), музейные занятия, мастер-классы, образовательные и досуговые проекты. Традиционными для музейно-культурного центра и востребованными молодежной аудиторией стали выставки изделий мастеров, собраний местных коллекционеров, лекции историков, искусствоведов; молодежные спектакли и вечера во дворе купеческого дома.

МКЦ «Дом купца Г.В. Тетюшинова» стал не только местом, где жители и гости города могут окунуться в атмосферу купеческой Астрахани, но и превратился в пространство приобщения к традиционной народной культуре.

Список литературы

1. Бакулев, А.В. Музейные информационные системы // Учреждения культуры. 2004. № 4. С. 77 - 86.

2. Кирокосьян М.А. МКЦ «Дом купца Г.В. Тетюшинова» – уникальный объект культурного туризма в Астрахани // Музеи и проблемы «культурного туризма». Материалы XIV Круглого стола 7-8 апреля 2016 г. – СПб., 2016. – С. 84-87.

3. Кирокосьян М.А. Астраханский купец Г.В. Тетюшинов. – Астрахань, 2014.

4. Кирокосьян М.А. К вопросу об атрибуции памятника архитектуры «Дом купца Г.В. Тетюшинова» (1871–1918) // Астраханские краеведческие чтения. – Астрахань, 2016. – Вып. VIII. – с. 284-288.

5. Красноженова Е.Е. Хазов В.К. Историко-архитектурное наследие Астрахани XIX – начала XX века.

6. Марков А.С. Ульяновы в Астрахани. – Волгоград: нижне-волж. кн. изд-во, 1970. – 96 с.

7. Попадюк, С.С. Неизвестная провинция. Историко-архитектурные исследования. – М.., 2004

АЭРОПАЛИМОНИТОРИНГ ГОРОДА КРАСНОДАРА ПЫЛЬЦЕУЛАВЛИВАЮЩЕЙ ЛОВУШКОЙ ЛАНЗОНИ VPPS 2000, КАК ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ПЫЛЕНИЯ АЛЛЕРГЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Клименко Яна Владимировна
Новикова Екатерина Петровна
Мильченко Надежда Олеговна, Мороз Анатолий Николаевич, Павлюченко Иван Иванович
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Кубанский государственный медицинский университет Министерства Здравоохранения Российской Федерации г. Краснодар, Россия

Ключевые слова: *Волюметрический пыльцеуловитель Ланзони VPPS 2000, аллергология, аэропалинология, поллиноз.*

Введение: В настоящее время аллергия является важнейшей мировой проблемой здравоохранения. Широкое распространение аллергенных растений в Краснодарском крае, делает его уникальным, с точки зрения познания важнейших закономерностей, характеризующих пыльцевую аллергию.

Основным аллергеном в Краснодарском крае признана пыльца рода Амброзии (Ambrosia). В силу особенностей климата и расположения края, данная проблема способна распространяться, что актуально не только для региона, но для России и Европы в целом – это и определяет высокую значимость аэропалинологических исследований.

Установление сроков пыления аллергенных растений необходимо для определения причины поллиноза и других аллергических заболеваний, с последующим проведением эффективных профилактических мероприятий по их устранению.

Новизна наших исследований заключается в точной инструментальной оценке уровня пыления в воздухе отдельно взятого региона, так как единственный современный высокотехнологичный пыльцеуловитель используется в городе Краснодаре, на территории ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ. Научная работа позволяет получить современные данные за последние годы по «пыльцевому дождю», которые будут необходимы для сравнительных выводов по различным регионам РФ и Европы, что связано с использованием принципиально новых подходов, основанных на конструктивных

особенностях ловушки (принудительно прокачиваемый воздух с заданной скоростью) пыльцеуловителя Ланзони VPPS 2000, а так же современного светового микроскопа MT5300L и комплекса аппаратно-программной визуализации «VISION BIO ANALIZE» с фото и видео фиксацией.

Актуальность: Изучение аэропалинологического режима Краснодарского края началось в 70-е годы прошлого столетия (Остроумов А. И., Гигинешвили Т.Г., Ханферян Р.А., Аббасов А.Г.) и обеспечило аллергологию ценными данными на тот период времени. В последние годы аэропалинологический спектр г. Краснодара и Краснодарского края не изучался по различным причинам, в т.ч., и технического характера. Однако, многообразные экологические трансформации, зарегистрированные в Краснодарском крае в последующие годы, в том числе и изменения характера растительного покрова города, связанные с урбанизацией, перераспределением агрохозяйственных наделов, форм собственности и появлением новых устройств для фиксации пыльцевого дождя дают возможность возобновления аэропалимониторинга на постоянной основе, т.к. используемый ранее пыльцеуловитель Дюрама с пассивным оседанием частиц, не был способен в полной мере обеспечить достоверными результатами исследователей.

Проводимая настоящая научная работа с применением принципиально новых подходов за счёт использования пальцеуловителя Ланзони VPPS 2000 с принудительно прокачиваемым определенного заданного объема воздухом, равного суточному среднему объёму вдыхаемого воздуха человеком в физиологических условиях, позволяет обновить аэропалинологические данные города Краснодара за последние 15 лет, что проводится и в других регионах РФ [3, с.102].

Материалы и методы: Аэропалинологический мониторинг в городе Краснодаре начал проводиться с 05.04.2018 года. Содержание пыльцы в атмосфере исследовали с помощью волюметрического пыльцеуловителя Ланзони VPPS 2000, установленного в центре г.Краснодара на территории ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ на оптимальной высоте от уровня земной поверхности.

Сбор пыльцы осуществлялся специальной улавливающей поверхностью (прозрачная лента с нанесенным силиконовым слоем) в ловушке, путем принудительного всасывания воздуха. Один раз в семь дней лента на барабане менялась.

Лента обрабатывалась глицерин-желатиновой смесью, содержащей краситель – фуксин, и накрывалась покровным стеклом. По насыщенности цвета и оттенку окраски пыльцевых зерен можно получается информация о жизнеспособности компонентов пыльцы. Для адекватной оценки содержания пыльцевых зерен анализировалось не менее 20% от общей площади препарата непрерывными транссектами, перпендикулярными продольной оси препарата и расположенными регулярно. Расчет концентрации (абсолютного содержания) пыльцевых зерен проводился в соответствии с рекомендациями Мейер-Меликян [2, с.48].

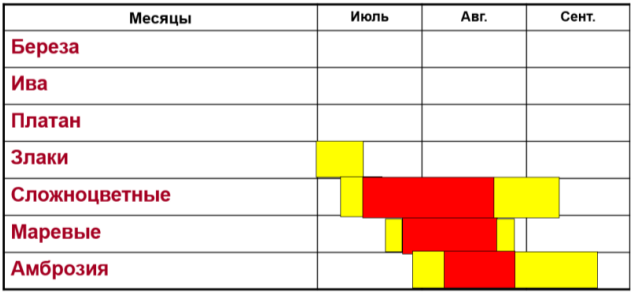
Результаты и выводы: Результаты ежедневного анализа концентрации пыльцы в атмосфере воздуха заносись в сводные таблицы, по итогу которых был сформирована динамика пыления. На примере Амброзии можно заметить изменения пыльцевого дождя за два года. (Рис.1,2)

Рисунок 1- *Среднемесячная концентрация пыльцы амброзии за 2018год.*

Рисунок 2 - *Среднемесячная концентрация пыльцы амброзии за 2019 год.*

Далее произведен сравнительный анализ концентрации пыльцы в воздушном спектре с последними данными, полученными в 1970 году А. И. Остроумовым [1, с.20-23]. (Рис.3,4,5)

- период обнаружения пыльцы в воздушном спектре
- период максимально содержания пыльцы в воздушном спектре



- период обнаружения пыльцы в воздушном спектре

- период максимально содержания пыльцы в воздушном спектре

Рисунок 3. *Пыление аллергенных растений в г. Краснодаре за 1970 год (по А.И. Остроумову)*

Рисунок 4 - *Пыление аллергенных растений и спор грибов в г. Краснодаре за 2018 год*

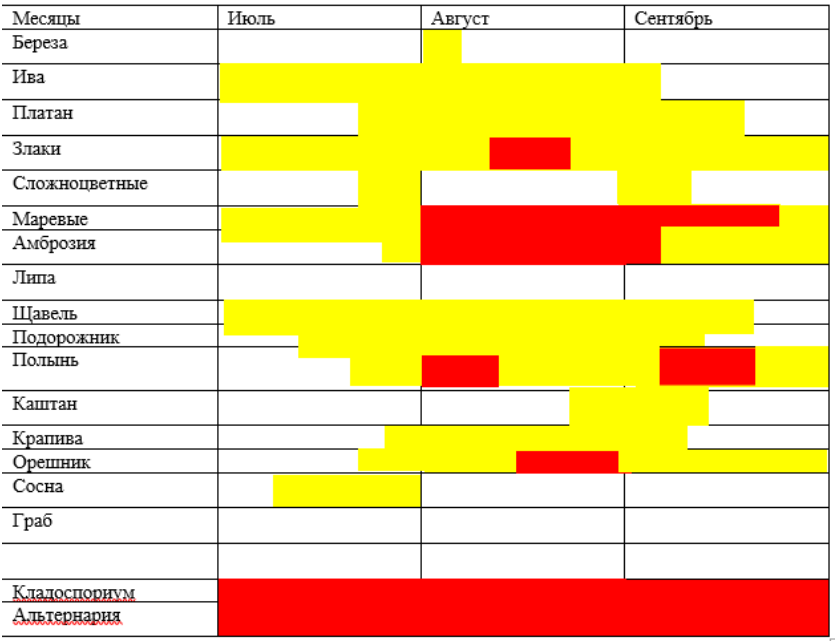


Рисунок 5. *– Пыление аллергенных растений и спор грибов в г. Краснодаре за 2019 год*

В ходе анализа, можно наблюдать четкую тенденцию увеличения пыльцы в атмосфере воздуха и продолжительности пыления, по сравнению с данными, полученными ранее. Это может быть связано с перераспределением агрохозяйственных наделов, особенностей проведением мероприятий по уничтожению сорных трав, изменением климатических условий и особенностями используемой ловушки и методов фиксации.

Заключение: Результаты данной работы открывают серию исследований по проведению мониторинга пыльцы в Краснодаре и Краснодарском крае, что в свою очередь станет основой для составления современных актуальных карт пыления аллергенных растений не только в Краснодарском крае, но и в целом по России и за ее пределами.

Использование нового подхода, связанного с применением пыльцеулавливающей ловушки Ланзони VPPS 2000, позволяет более точно оценить пыльцевой спектр и концентрацию пыльцы в атмосфере воздуха. Информация о сроках пыления и пиках нарастания пыльцы в воздушном спектре является важным прогностическим фактором для практического здравоохранения, что позволяет рекомендовать определенную тактику поведения людей, страдающих поллинозами и способы их лечения.

Список литературы

1. Остроумов А.В. Поллинозы юга РСФСР// Тр. III Международная палинологическая конференция.- М:1973.- С.20-23

2. Принципы и методы аэропалинилогических исследований/под ред. Н.Р. Мейер-Меликян, Е.Э. Северовой.- М:1998.- С. 48

3. Посевина Ю.М., Северова Е.Э. Динамика пыльцевого дождя Рязани: первые волюметрические данные // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т.122. Вып. 4. С.102-108.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОПСИХИАТРИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Симонова Альбина Валерьевна,
кафедра общей врачебной практики (семейной медицины)
ГБУЗ МО Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского
Агентство стратегических инициатив при Президенте
Москва, РФ
Михайлова Ирина Иосифовна,
Московский НИИ психиатрии
филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского»
Москва, РФ
Орлова Вера Александровна,
Московский НИИ психиатрии
филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского»
Москва, РФ
Минутко Виталий Леонидович,
Клиника «Психическое здоровье»
Москва, РФ
Егоров Виктор Иванович,
кафедра отоларингологии ГБУЗ МО Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского
Москва, РФ
Гострый Андрей Владимирович,
Медицинский центр «21 век»
Москва, РФ
Пчелякова Виктория Викторовна,
ФГБУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова МЗ РФ
Москва

Аннотация. *Обобщаются результаты проведенного мультидисциплинарного исследования нейропсихиатрических расстройств (F20.0, F25, F31,F 41.2). Показана связь аномалий МРТ-параметров мозга, включая сосудистые, с уровнями аутоантител к АГ нервной ткани, противогерпетических АТ, показателями иммунного скрининга и тяжестью симптомов. В патогенез заболеваний также включены органы верхних дыхательных путей и ЖКТ. Помимо вирусов герпеса, установлена значимость и других патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Учет отмеченных факторов позволяет достичь во всех случаях положительной динамики психических расстройств, преодолеть резистентность к фармакотерапии.*

Ключевые слова: *нейропсихиатрические расстройства, МРТ, МР-ангиография, герпес, аутоантитела, ЛОР-органы, органы ЖКТ, микробиота кишечника*

Введение

Нейропсихиатрические расстройства (НПР) широко распространены в современном обществе, и частота их увеличивается с каждым годом. В частности, по данным ВОЗ, распространенность депрессий с 2005 по 2015гг. увеличилась на 18%, и более 300 млн. человек в мире страдают этим заболеванием. Возрастание частоты НПР связано не только с улучшением врачебной диагностики, но и непосредственно с увеличением численности данных заболеваний. В значительной мере рассматриваемый процесс связан с ростом социальной напряженности в большинстве стран мира.

Современный подход к проблемам диагностики и лечения нейропсихиатрических расстройств (НПР) и их решения должен быть комплексным (междисциплинарным). Он включает: наблюдение пациентов у невролога, психиатра, психолога, изучение их генетических особенностей, диагностику и лечение хронических инфекционно- воспалительных процессов различной локализации, коррекцию гормонального, иммунного статуса, детоксикационную и диетотерапию.

Нами накоплен практический опыт комплексного ведения пациентов с психоневрологическими заболеваниями.

Материалы и методы

Было обследовано 205 пациентов (76 мужчин и 129 женщин), с психическими заболеваниями: параноидная шизофрения (F20.0), шизоаффективное расстройство (F25), биполярное аффективное расстройство (F31), смешанное тревожно-депрессивное расстройство (F41.2) (по МКБ-10).

Больным проводилось помимо психиатрического, иммунологическое, иммунохимическое («ЭЛИ-Нейротест» и «ЭЛИ- Висцеро -Тест -24») об-

следования, определение уровней антител класса IgG и IgM к вирусам группы герпеса (ВПГ 1 +2, ЦМВ, Эпштейна- Барр) , структурная МРТ и бесконтрастная МР-ангиография. Иммунологическое обследование «Оценка иммунного статуса» предусматривало определение 21 показателя иммунного скрининга. Иммунохимическое обследование с использованием ЭЛИ-нейротеста позволяет определять 12 показателей состояния различных отделов нервной системы по уровню аутоантител (ауто-АТ) (IgG, ЭЛИ-нейротест, производство тест- систем МИЦ «Иммункулус», Москва, Россия).

Особую группу составляли 25 пациентов, одновременно наблюдавшихся у психиатра, иммунолога и врачей-интернистов (отоларинголога, терапевта). Указанная группа состояла из 17 женщин и 8 мужчин в возрасте 18 - 40 лет (в среднем 30 лет). Трое больных (2 мужчин и 1 женщина) страдали эпизодической параноидной шизофренией на этапе затяжного подострого депрессивно – параноидного состояния, резистентного к психотропной терапии. У 6 мужчин и 4 женщин отмечались легкие депрессивные эпизоды сложной структуры с идеаторными навязчивостями и симптомами деперсонализации. У 8 женщин наблюдалось смешанное тревожно-депрессивное расстройство, и у 4 женщин – эмоциональная лабильность после перенесенных аффективных и шизоаффективных эпизодов. 17 больных получали психотропное лечение; 8 были консультированы психиатром, но психотропного лечения не получали.

Все больные этой группы были дополнительно обследованы с помощью ЭЛИ- Висцеро-теста- 24. Данный тест позволяет определять в сыворотке крови помимо содержания ауто-АТ к нейронам, глие, оболочкам нервов (ОБМ), содержание ауто-АТ к антигенам 12 органов, а также оценивать уровень системного воспаления по 4 маркерам (ревматоидному фактору, антителам к двуспиральной ДНК, коллагену и бета-2 гликопротеину, указывающему на предрасположенность к формированию АФС (антифосфолипидного синдрома). Метод дает возможность расширить спектр изучаемых звеньев патогенеза с учетом «органов - мишеней», к которым повышен уровень аутоАТ. Важно отметить, что имеется в виду системная оценка состояния внутренних органов, включая нервную систему.

Кроме того, был исследован соскоб с задней стенки глотки методом хроматомасс-спектрометрии микробных маркеров (МСММ) для оценки микробиоты. Метод позволяет выявлять 57 микроорганизмов, включая бактериальную, грибковую и вирусную микрофлору. Повышенное суммарное количество микроорганизмов, высокий уровень токсинов, появление патогенной микрофлоры, в норме не встречающейся в зеве, снижение нормальной флоры негативно влияют не только на состояние верхних дыхательных путей, но и на работу головного мозга.

Результаты и обсуждение

Было показано, что в период обострения у обследованных пациентов обнаруживалось увеличение титров антител IgG и наличие IgM к вирусам группы герпеса. Были выявлены измененные уровни ауто-АТ к антигенам нервной ткани, отражающие деструктивные и воспалительные процессы в тканях нервной системы (глиальному фибриллярному кислому белку- GFAP, белкам S-100, основному белку миелина - ОБМ, белку NF-200).

Отмечены взаимосвязи между уровнями противогерпетических АТ, показателями иммунного скрининга, ауто-АТ к микроструктурам нервной ткани, МРТ-параметрами мозга, включая сосудистые (расширение желудочков, борозд коры, периваскулярных пространств, венозная дисциркуляция) и тяжестью психопатологической симптоматики.

Полученные данные указывают на важную роль герпесвирусов в развитии психической патологии.

Результаты исследования 25 из 205 пациентов, которым было проведено углубленное обследование микробиоты с помощью МСММ и более развернутая оценка уровня ауто-АТ по 24 показателям, выявили целый ряд важных данных. Из последних следует, что в этиопатогенезе психических расстройств, помимо вирусов герпеса, участвуют и другие патогенные и условно-патогенные микроорганизмы. В патогенез заболеваний включены органы верхних дыхательных путей и ЖКТ.

У всех пациентов выявлялось повышенное содержание в зеве кокковой микрофлоры, традиционно повышенной при хронических тонзиллитах (ХТ) и хронических фарингитах (ХФ) (стафилококк эпидермальный, золотистый; стрептококки- пиогенный, spp., др.), при этом был увеличен уровень анаэробных стрептококков (пептострептококки, характерные для кишечной флоры).

Помимо этого, в зеве выявлялся и высокий уровень другой микрофлоры, характерной для кишечника - энтерококков, клостридий различных видов, грамм-отрицательных бактерий (кингелла, флаво- и др.).

У части пациентов в зеве определялись вирусы простого герпеса (ВПГ1+2), реже - ЦМВ, ЭБВ (что было характерно для пациентов с более тяжелыми формами заболеваний).

У всех больных группы имело место повышение грибковой микрофлоры в зеве – аспергиллы, кандида, актиномицетов различных видов.

Клинически 100% пациентов страдали хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей (ХФ или ХТ с частыми обострениями, синуситы, частые ОРВИ, лабиальная форма герпесвирусной инфекции, вазомоторные риниты, лимфаденопатии шейных лимфоузлов). Обострения этих заболеваний в 30% случаев сопровождались головными болями.

Устойчивый к терапии вариант течения ХФ и ХТ у данных пациентов был связан с повышением содержания в зеве бактерий, характерных для заболеваний желудка – НР (хеликобактер) и кампилобактер (что сочеталось с наличием «рефлюкс – эзофагитов» - ГЭРБ (гастро- эзофагальная рефлюксная болезнь). Эти данные подтверждались при сборе анамнеза и дальнейшем дополнительном обследовании.

При сравнении особенностей микробиоты в зеве у лиц с психическими заболеваниями и без таковых, страдающих ХФ и ХТ (контрольная группа), оказалось, что у первых нарушение микрофлоры было выражено более значительно.

Разработанная А.Б. Полетаевым [1] «Иммунная карта», позволяющая на ранней стадии выявлять изменения (нарушения) в основных органах и системах, показало увеличение титров ауто-АТ к антигенам органов ЖКТ у 100% лиц: желудка, тонкого или толстого кишечника, печени, а также к инсулину и рецепторам инсулина.

У 100 % обследованных были повышены ауто-АТ к одному из маркеров нервной системы (нейронов- белку S 100, глии, ОБМ). Чаще всего обнаруживалось повышение ауто-АТ к белкам глии (GFAB), которая определяется как «иммунитет ЦНС»; повышение содержания антител к компонентам глии указывает на активацию воспалительной реакции в ЦНС [1, 2].

На фоне нормализации микробиоты в зеве, лечения ХФ и ХТ, коррекции нарушений в основных органах и системах (лечение заболеваний ЖКТ, щитовидной железы, восстановление работы гепато-билиарной системы, соблюдение диетотерапии) во всех случаях отмечалась положительная динамика психических расстройств. Так, у пациентов с параноидной шизофренией в значительной мере редуцировались ранее устойчивые галлюцинаторно-бредовые проявления, у пациентов с обсессиями в структуре депрессивных эпизодов уменьшилась ригидность психической деятельности, значительно смягчились симптомы деперсонализации. Пациентам со смешанным тревожно- депрессивным расстройством психотропная терапия отменялась по мере улучшения соматического состояния. У больных с тревожно-депрессивным расстройством и эмоциональной лабильностью, не принимавших психотропной терапии, аффективная патология была купирована исключительно в процессе коррекции соматических нарушений.

Заключение.

1.Междисциплинарный комплексный подход к ведению пациентов с психическими расстройствами,

включающий

1) современные методы диагностики:

- микробиоты

- дополнительных звеньев этиопатогенеза с помощью определения ранних изменений в органах по содержанию органных ауто-АТ («Иммунная карта», ЭЛИ-тесты)

2) коррекцию выявленных нарушений

дает более выраженный клинический эффект и может быть рекомендован для применения при психической патологии различного генеза.

2. Определение микробиоты зева у пациентов с НПР с помощью современного метода диагностики МСММ выявляет новые этиопатогенетически - значимые факторы:

1) выраженное увеличение содержания условно патогенной микрофлоры (кокковой), характерной для верхних дыхательных путей в норме, но встречающейся в небольших количествах

2) появление патогенной, не встречающейся в норме микрофлоры

3) снижение содержания полезной микрофлоры – лакто и бифидобактерий

4) суммарное увеличение микроорганизмов в зеве

5) суммарное увеличение микробных токсинов в зеве

6) преобладание в зеве микроорганизмов, характерных для кишечного микробиома

7) повышение содержания вирусов группы герпеса, грибковой и кокковой микрофлоры (характерной для ХФ и ХТ) (у части пациентов)

8) степень повышения количества микроорганизмов в зеве коррелирует с тяжестью течения психических заболеваний.

9) хронические заболевания верхних дыхательных путей и заболевания ЖКТ (клинически выраженные) имеют место у всех обследованных пациентов с НПР.

3. Лечение заболеваний верхних дыхательных путей (ХФ, ХТ, синусита и др.) у пациентов с психической патологией под контролем МСММ дает более выраженный клинический эффект по отношению к основному заболеванию.

4. Метод определения состояния основных органов и систем с помощью оценки уровня физиологических ауто-АТ к органным антигенам («Иммунная карта-24») позволяет выявлять новые звенья этиопатогенеза при психической патологии (определять «органы - мишени», к которым повышен уровень ауто-АТ) .

6.Обследования - «Иммунная карта-24», МСММ- рекомендуется выполнять до и после лечения для объективного, лабораторного подтверждения эффективно проведенного лечения.

Цитированная литература

1. Полетаев А.Б. Иммунология и иммунопатология: М.: Медицинское информационное агентство, 2008. 207 с.

2. Расулова Х.А., Азизова Р.Б. Естественные нейротропные аутоантитела в сыворотке крови больных, страдающих эпилепсией // Вестник РАМН. 2014. № 5–6. С. 111–115.

О ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНИИ ПО ИТОГАМ СИБИРСКОЙ ГУБЕРНСКОЙ РЕФОРМЫ КОНЦА 19-ГО ВЕКА

Н.С. Брынза.
А.М. Сульдин
Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет Минздрава РФ»
г.Тюмень, Российская Федерация

Аннотация. *В данной статье рассматривается влияние общей реформы переустройства губернских учреждений в Сибири на органы власти, управлявшие системой здравоохранения в Тобольской губернии. На основе источников и литературы показано штатное расписание, функции, структурная подчиненность Врачебного отделения губернского правления, регулировавшего медицинскую часть. Дана оценка реализации закона 1895 года.*

Ключевые слова: *медицина, Врачебные отделения губернских правлений, врачебный инспектор, Тобольская губерния.*

1 июня 1895 г. имперским правительством было принято решение о преобразовании губернских учреждений ведомства МВД Сибири, в число которых входили и медицинские. Взамен губернских советов с их многочисленной структурой были учреждены губернские управления в составе губернатора, Общего присутствия и канцелярии. На территории Тобольской губернии закон вступил в силу с 1 ноября 1895 года. В результате на указанной территории Управление врачебной и ветеринарной частью было сосредоточено в двух основных структурных подразделениях: Общем присутствии губернского правления при участии губернского врачебного и ветеринарного инспектора и Врачебном и Ветеринарном отделениях канцелярии Тобольского губернского управления (ПСЗРИ 1895: 358−362).

Кроме того, Врачебное отделение, заменившее собою закрытую в результате реформы Врачебную управу, являлось высшим санитарным учреждением. Оно ведало вопросами «охранения народного здравия» в губернии, медицинской полиции и судебной медицины (Ерофеев: 90). Дела

Врачебного отделения разделялись на два делопроизводства: общее и сельско-врачебное, которое наравне со строительным и межевым отделами имело особое совещательное присутствие при обсуждении и разрешении специальных вопросов. Присутствие проходило под председательством врачебного инспектора, на него могли быть приглашены и другие врачи (Статистический…1897: 56).

По новому штатному расписанию в Тобольское губернское Врачебное отделение входили врачебный инспектор (V класса), два помощника инспектора вместо оператора и акушера (VI класса) и фармацевт (VII класса). Инспектор получал 1 800 руб. годового содержания, его помощники − по 1 000 рублей. Для фармацевта содержание не было официально установлено (ПСЗРИ 1895: 170). Из статистических документов следует, кто в фактически состоял на службе во Врачебном отделении тобольского губернского управления. В него были включены дополнительные служащие: врач для командировок по губернии (с 1897 по 1898 гг. − Г.П. Шубский), делопроизводитель сельско-врачебной части (в 1913 г. − В.Н. Лавров, а 1915 г. − М.Г. Енбаев) и его помощник (Адрес-Календарь 1897: 474; Адрес-Календарь 1898: 442; Памятная книжка 1913: 2; Памятная книжка 1915: 4). Также удалось установить, что замена кадров с должности фармацевта случалась гораздо реже, чем на других специальностях. Так, более 8 лет (с 1896 по 1903 гг.) фармацевтом был Э.И. Пугачевский, после него 11 лет состоял на службе (с 1904 по 1913 гг. и в 1916 г.) Х.А. Фрейберг. На должности врачебного губернского инспектора только Ф.К. Зембицкий проработал 8 лет (с 1901 по 1908 гг.), все остальные меньше пятилетнего срока, что было связано с напряженной интенсивностью труда, обусловленной высоким уровнем эпидемиологической заболеваемости, географическими и климатическими особенностями Тобольской губернии.

Обязанности губернских Врачебных отделений до начала XX в. практически не претерпели принципиальных изменений. В соответствии с переизданным третьим, последним Врачебным уставом 1905 г., к функциям Врачебного отделения Тобольского губернского управления относились: «заботы о народном здравии вообще»; санитарный и общий врачебный надзор; контроль над больничными заведениями гражданского ведомства, аптеками и торговлей лекарственными препаратами; обследование больных; исследование привозившихся из-за границы косметических средств, минеральных вод, продуктов и напитков; допуск к продаже вышеуказанных товаров; разрешение на публикацию врачебных объявлений; хранение и заведование наборами врачебных инструментов; контроль над запасами пиявок у цирюльников и торговцев; участие при обсуждении в различных правительственных и общественных организациях (Ерофеев: 91; Устав врачебный: 177−179).

Должность инспектора управы была переименована во врачебного инспектора. Уезды должны были иметь на медицинской службе уездного врача, ветеринаров и их помощников, медицинских и ветеринарных фельдшеров, повивальных бабок или фельдшериц-акушерок. В городах назначались городовые врачи (Устав врачебный: 180−182). На уездных врачей возлагались обязанности по борьбе с эпидемиями, судебно-медицинскими исследованиям, санитарному надзору. Исходящие из Врачебного отделения Тобольского губернского управления бумаги, касавшиеся дел по назначению, увольнению, переводу и назначению врачей, должны были идти за подписью губернатора или вице-губернатора. Таким образом, являясь представителями губернской администрации, не имеющими управленческого влияния, губернские и уездные врачи не пользовались авторитетом у представителей общественной медицины − земских и городских врачей.

Врачебное отделение Тобольского губернского управления по отношению к центральной власти находилось под началом Управления Главного врачебного инспектора. Подчинение носило формальный характер, поскольку Врачебное отделение имело право обращаться самостоятельно в вышестоящие инстанции по ограниченному кругу вопросов, имевших чисто специально-научное или техническое значение (вопросы судебной медицины и химии, испытание фельдшеров и повивальных бабок), не требовавших рассмотрения губернатором и общим присутствием (Фрейберг 1913: 17, 21−23, 52).

Реализация закона 1895 г. не повысила эффективность управления. Передача в ведение Тобольского губернского управления всей полноты власти выявила кризис управления, который обострился на первоначальном этапе, когда распределяли полномочия и штат согласно новым правилам. Многие жизненно важные решения в области управления медико-санитарной сферы, находившиеся в ведении губернатора и губернского управления, не всегда воплощались в жизнь, что негативно сказывалось на охране здоровья городского населения. Например, ввод в строй необходимых очистительных систем проходил очень медленно. Так, к 1904 г. из 10 городов Тобольской губернии водопровод работал только в Тюмени и Тобольске, а канализации не было вообще. На 1910 г. ситуация не изменилась (Статистический ежегодник 1913: 6). Данный факт показывает, насколько неэффективна была работа губернской власти. А.В. Ремнев в своем исследовании отметил, что в 1903 г. опыт преобразований в Сибири в рамках запланированной губернской реформы получил отрицательную оценку. В Министерство внутренних дел был представлен отчет, из которого следовало, что губернские советы должны формироваться по иному принципу, чем губернские управления Сибири, деятельность которых облегчала документооборот, но не меняла положения дел. Но советы также не должны были ограничивать или контролировать губернаторов (Ремнев 1995: 194).

В начале XX в. в высшей власти не раз поднимался вопрос изменения организационной структуры управления в Западной Сибири, однако закон 1895 г. продолжал действовать до 1917 года.

Литература

1. Адрес-Календарь. Общая роспись начальствующих и прочих должностных лиц по всем управления в Российской империи на 1897 год. Часть I, II. − СПб.: Тип. Правительствующего Сената, 1897. 1014 с.

2. Адрес-Календарь. Общая роспись начальствующих и прочих должностных лиц по всем управления в Российской империи на 1898 год. Часть I, II. − СПб.: Тип. Правительствующего Сената, 1898. 1011 с.

3. Ерофеев Я.А. Центральные и губернские органы «охранения народного здравия» в XVIII−начале XX в. // Актуальные проблемы исторических исследований: взгляд молодых ученых: сборник материалов II Всероссийской молодежной научной конференции. Новосибирск: Нонпарель, 2012. С. 86−92.

4. Памятная книжка Тобольской губернии на 1913 год / Издание Тобольского губернского статистического комитета; [сост. секретарем комитета Е.Г. Юферовым]. Тобольск: Губернская типография, 1913. − 190 с.

5. Памятная книжка Тобольской губернии на 1915 год / Издание Тобольского губернского статистического комитета; [сост. секретарем комитета Е.Г. Юферовым]. Тобольск: Губернская типография, 1915. 158 с.

6. ПСЗРИ. Собрание III. Т. XV. 1895. СПб.: Государственная типография, 1899. 1542 с.

7. Ремнев А.В. Самодержавие в Сибири: Административная политика в первой половине XIX в. / отв. ред. А.П. Толочко. Омск: Изд-во ОмГУ, 1995. 237 с.

8. Статистический ежегодник России 1912 г. Пг.: ЦСК МВД, 1913. [644] с.

9. Статистический обзор Тобольской губернии за 1897 год / Издание Губернского статистического комитета. Тобольск: Тип. Губернского Управления, 1898. 94, [57] с.

10. Устав врачебный (издание 1905 г.) // СЗРИ. Т. XIII. Кн. I−III. СПб.: Русское Книжное Товарищество «Деятель», 1912.

11. Фрейберг Н.Г. Врачебно-санитарное законодательство в России: Узаконения и распоряжения правительства по гражданской медицинской, санитарной и фармацевтической частям, опубликованные по 1 января 1913 г. / [сост.] Н.Г. Фрейберг. 3-е изд., испр. и доп. СПб.: Практическая медицина (В.С. Эттингер) Ф.В. Эттингер, 1913. XXVIII, 1071 с.

ВЛИЯНИЕ ДИСЛОКАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ НА ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИЕ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЕТЕРОСТРУКТУР N-SIC / P- $(SIC)_{1-X}$ $(ALN)_X$

Исмаилова Нупайсат Пахрудиновна
Дагестанский государственный университет
Махачкала, Россия

Развитие электронной техники и технологий неразрывно связано с использованием новых материалов для создания полупроводниковых приборов надежно работающих в экстремальных условиях эксплуатации. Среди материалов, представляющих интерес для исследователей, можно назвать твердые растворы $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$.

Твердые растворы $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ особенно перспективны для создания устройств на основе гетеропереходов (инжекционные лазеры, светодиоды, фотоприемники и т. Д.), Поскольку близость параметров SiC и $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ решетки позволяет получить гетеропереходы с небольшим числом состояний на границе раздела подложка - эпитаксиальный слой.

Для широкого использования твердых растворов $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ в электронной технике необходимо решить проблему контролируемого производства структурно совершенных эпитаксиальных слоев (ЭС) из $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$. твердых растворов. Повышение структурного совершенства эпитаксиальных слоев требует широкого спектра исследований, направленных на установление связи между дислокационной структурой ЭС $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ и условиями их роста, формирования дислокационной структуры в переходной области подложки SiC и эпитаксиального слоя $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ [1].

Однако широкому использованию гетероэпитаксиальных слоев (ГЭС) n-SiC / p- $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ препятствует недостаточная изученность процессов, протекающих в приграничной области перехода, и их влияние на электрофизические и оптические свойства гетероструктур.

Таким образом, получение структурно совершенных гетероэпитаксиальных слоев n-SiC / p- $(SiC)_{1-x}$ $(AlN)_x$ и изучение свойств гетероструктур имеет большое практическое значение для создания полупроводниковых приборов, которые надежно работают в экстремальных условиях эксплуатации.

Отрицательное влияние дефектов структуры, в частности дислокаций, на характеристики полупроводниковых приборов является общеизвестным фактом [2]. Дислокации в полупроводниковых структурах, подобно примесям и другим дефектам решетки выступают в качестве электрически активных центров, движение которых сильно влияет на электрические и оптические свойства структур.

Чувствительность электрофизических свойств полупроводниковых структур к наличию дислокаций проявляется, прежде всего, в изменении подвижности, времени жизни и концентрации носителей заряда [1]. Однако, необходимо заметить, что установление связи свойств эпитаксиальных слоев с локальными является сложной задачей, которая не может быть сведена к простой суперпозиции влияния на свойства индивидуальных дислокаций.

Разработка и создание стабильных светоизлучающих приборов на основе ГЭС, которые могут работать в экстремальных условиях эксплуатации, предъявляют высокие требования к структурному совершенству эпитаксиальных слоев и границы раздела подложка - эпитаксиальный слой. Известно, что электрофизические свойства гетероструктур в значительной степени определяются дислокационной структурой переходной области подложка – эпитаксиальный слой.

В частности, поверхностные состояния, возникающие на границе раздела, могут сильно влиять на кинетику процесса токопереноса в гетероструктурах.

В связи с этим нами были проведены экспериментальные исследования электрофизических характеристик гетероструктур n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ с различной плотностью дислокаций на границе раздела, полученных при различных температурах роста.

ВАХ, ВФХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ были исследованы по методике описанной в работе [3]. ВАХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{0.46}(AlN)_{0.54}$ выращенных при различных температурах представлены на рисунок 1.

Из рисунка 1 видно, что качество исследуемых ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ в значительной степени определяется дислокационной структурой переходной области. Наиболее совершенные по ВАХ гетероструктуры получаются при меньших плотностях дислокаций на границе раздела.

Ухудшение свойств ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ при T_p=2600К объясняется тем, что на границе раздела ГЭС изготовленных при температурах T_p>2500К, имеет место так называемая взаимная диффузия. Она представляет собой диффузию атомов элементов образующих гетеропереход и легирующей примеси, а также автолегирование эпитаксиального слоя и, возможно, подложки. В результате взаимной диффузии гетерограница становится менее резкой. Все эти причины могут привести к ухудшению свойств гетероперехода.

Таким образом, наличие большого количества дислокаций на границе раздела ухудшают ВАХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$, из-за больших токов утечки.

Исследование ВФХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ (рисунок 2), показало изменения угла наклона в C-V зависимости, для структур, выращенных при

T_p=2370K с N_D~10^6 $см^{-2}$, наблюдается уменьшение контактной разности потенциала от 3.0эВ, для структур с N_D~10^5 $см^{-2}$, выращенных при T_p= 2500K, до 2.85эВ (x=0.54).

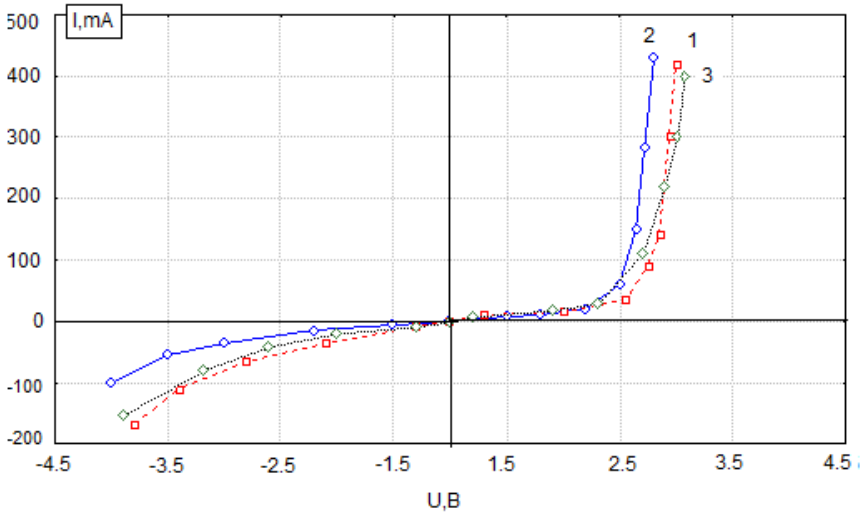


Рис. 1. *ВАХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$, x=0.54*
1-T_p= 2370K , N_D~10^6; 2 - T_p= 2500 K, N_D~10^5; 3 - T_p= 2600 K, N_D~10^4

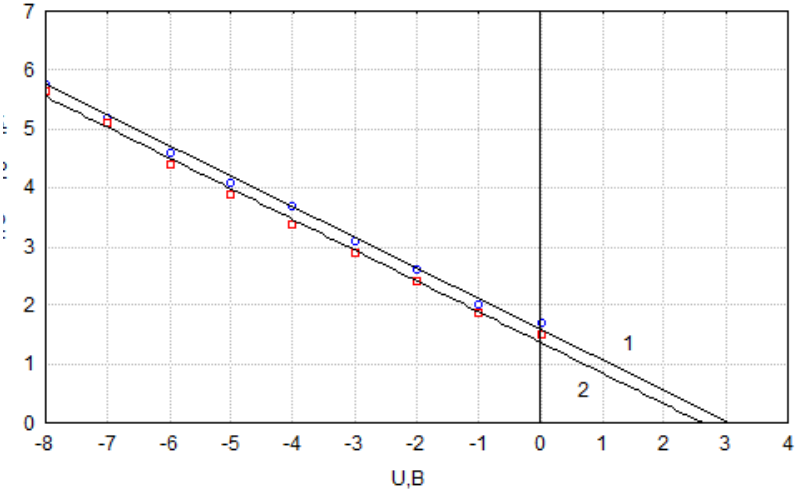


Рис. 2. *ВФХ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$, x=0.54*
N_D~10^5 $см^{-2}$; T_p= 2500 K; 2 - N_D~10^6 $см^{-2}$; T_p= 2370K;.

Для объяснения влияния дислокационной структуры переходной области на электрические характеристики ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ была использована модель ядра дислокаций в полупроводниковых кристаллах предложенная Ридом [4]. В окрестности линейной дислокации (рассмотрим полупроводник n-типа) скапливаются электроны и формируется область пространственного заряда. В такой области смежные оборванные связи не образуют локализованных состояний. Волновые функции электронов перекрываются, и в запрещенной зоне формируется одномерная дислокационная зона. Данная модель позволяет учитывать дислокации как акцепторного, так и дырочного типа (т.е. на дислокациях могут собираться и электроны, и дырки), что дает возможность предсказывать зависимость электрических характеристик полупроводника от концентрации и вида присутствующих дислокаций.

Схематически процесс образования дислокационной зоны в полупроводниках показан на рисунке 3.

В полупроводниках n-типа вокруг дислокации концентрируются свободные электроны, и формируется область положительного объемного заряда (рис.3а), а в полупроводниках p-типа концентрируются дырки и формируется область отрицательного объемного заряда (рис.3б), область объемного заряда соответственно влияет на электрические характеристики полупроводника.

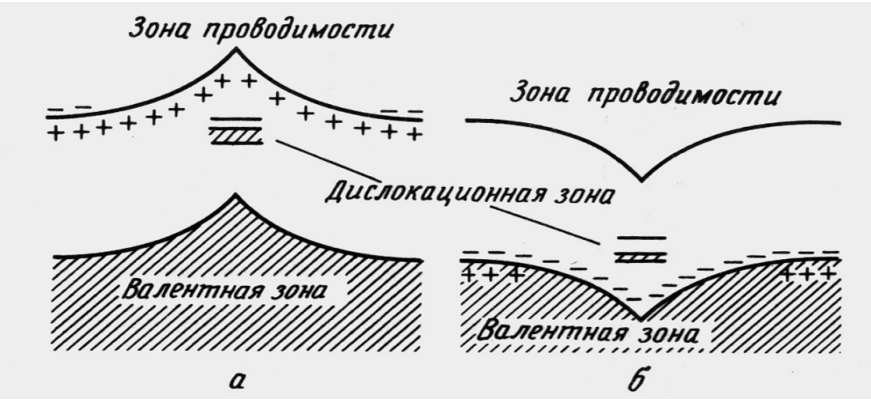


Рис.3. *Модель одномерной дислокационной зоны при различном электронном окружении дислокаций для полупроводников n-типа (а) и p-типа (б)*

Таким образом, управление дислокационной структурой переходной области подложка - эпитаксиальный слой позволит получать наиболее совершенные по электрофизическим свойствам гетероструктуры.

Известно, что в полупроводниковых материалах люминесценция является одним из наилучших индикаторов структурного совершенства. Поэтому представляется интересным исследовать зависимость структурного совершенства ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ от технологических условий роста по спектрам фотолюминесценции (ФЛ). Дефекты структуры могут, как гасить, так и стимулировать люминесценцию в кристаллах. Для исследования ФЛ были использованы ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$, полученные при различных температурах выращивания с одинаковыми составами. Для исследования ФЛ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ использовалась стандартная методика измерений, описанная в работе [5]. Схема установки спектрального комплекса СДЛ-2 использованная для изучения спектров ФЛ, представлена на рисунке 4. Она позволяет исследовать спектры возбуждения и излучения люминесценции в диапазоне от 200 до 3300 нм в естественном и поляризованном свете.

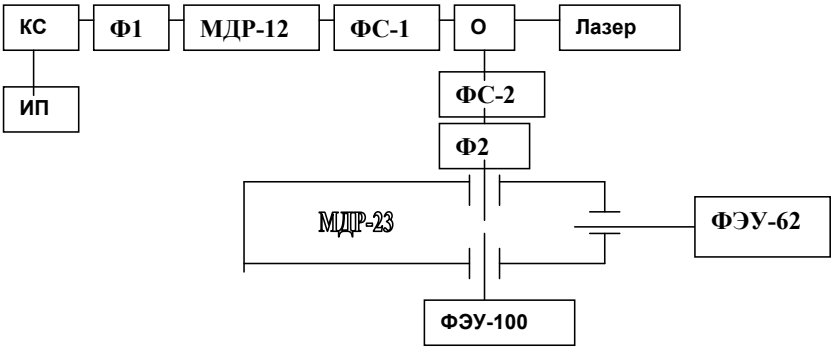


Рис. 4. *Схема установки для измерения фотолюминесценции*

Для возбуждения ФЛ использовались несколько источников: ксеноновая (КС) и ртутная лампа, азотный лазер. Ксеноновая лампа ДКСШ-250(ИВ) использовалась для возбуждения образцов (О) монохроматическим светом из диапазона 200-1200нм. Для этого интегральный свет лампы с помощью конденсатора (КС) фокусировался на входящую щель монохроматора МДР-12. Разложенный монохроматический свет, выходящий из МДР-12, фокусировался объективом (ФС1) на исследуемый образец для возбуждения ФЛ. Для получения максимальной интенсивности ФЛ образец возбуждался светом лазера ЛГИ-21 с λ=337нм, рекомбинационное излучение от образца через фокусирующую систему ФС2 направлялся на входную щель МДР-23 регистрировался с помощью ФЭУ-100 (область 200-650нм), ФЭУ-62 (область 500-1200нм) или фоторезиста ФР (область 300-4000нм). Чтобы исключить попадание в монохроматор света от источника возбуждения, перед входной щелью устанавливался фильтр (Ф2) с соответствующей полосой пропуска-

ния. Для обеспечения наибольшей чувствительности, в установке СДЛ-2 использовалась регистрация в режиме счета фотонов с последующей записью на самописце или ЭВМ.

На рисунке 5 представлены спектры ФЛ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ (x=0.13), выращенных при различных температурах (кривая 1 – T_p~2370К, кривая 2- T_p~2500К, кривая 3- T_p~2600К), снятые при комнатной температуре. Характерной чертой полученных спектров является то, что они состоят из двух полос и имеют два максимума, которые соответствуют hν~2эВ и hν~2.8эВ.

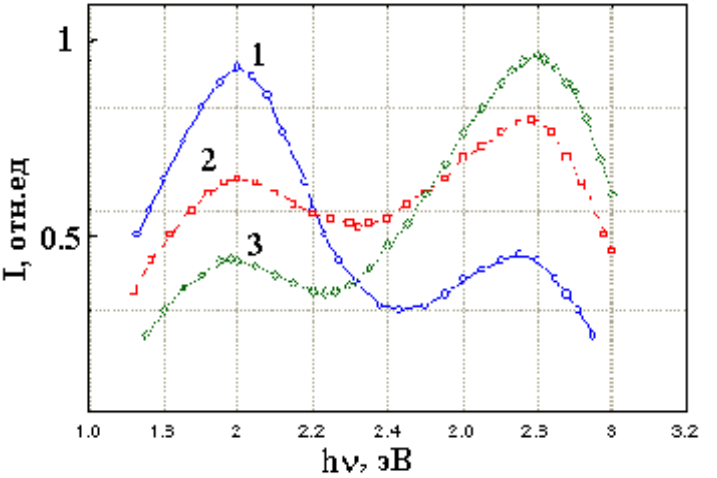


Рис.5. *Спектры ФЛ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ (x=0.13), выращенных при различных температурах*

Как видно из рисунка, интенсивность длинноволнового пика, существенная для образцов выращенных при T_p~2370К, при высоких температурах выращивания сильно уменьшается. А коротковолновый пик с максимумом hν~2.8эВ наоборот, существенен для образцов выращенных при высоких температурах и слабо проявляется для образцов выращенных при низких температурах. Наблюдаемое различие в спектрах ФЛ для образцов, выращенных при различных температурах, может быть объяснено тем, что в образцах выращенных при T_p~2370К идет неравновесный захват из газовой фазы избыточного Si, Al или их комплексов с C и N2, которые выделяются

в виде субфазы типа малых кластеров т. п. Причем, чем ниже температура выращивания, тем больше сам неравновесный захват, так как миграционные подвижности ЭС $(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ очень низки и рассасывание неравновесных областей за счет диффузии в объем или миграции по поверхности не может происходить. Вблизи этих мест могут возникать области с большим локальным механическими напряжениями, которые снимаются через непосредственное генерирование вблизи них собственных дефектов. Таким образом, наблюдаемая на спектрах ФЛ ГЭС n-SiC/p-$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ длинноволновая полоса с максимумом λ~600нм, видимо, является по своей природе дефектной люминесценцией, который идет через сложные точечные комплексы.

Выращивание ЭС $(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ свыше T_p>2500К приводит к значительному уменьшению уровня напряжений в переходной области, из-за увеличения энергии кристаллической решетки за счет пластической деформации в области прилегающей к границе раздела подложка – эпитаксиальный слой. Точечные дефекты или рассеиваются, или собираются вблизи отдельных дислокаций, образуя кластеры. При этом теряется главное, что было характерно для образцов, выращенных при T_p~2370К: способность поставлять активные точечные дефекты. Соответственно, происходит существенное уменьшение дефектной люминесценции, что и наблюдается на рис. 5.

Коротковолновые полосы, видимо, связаны с излучательной рекомбинацией на донорно-акцепторных парах Al-N. Эти полосы должны были слабо зависеть от температуры выращивания, однако, им составляет конкуренцию дефектная люминесценция, т.е. ее тушение, связано с возрастанием концентрации собственных точечных дефектов.

Полученные результаты имеют непосредственное практическое значение. Если на основе ГЭС SiC/$(SiC)_{1-x}(AlN)_x$ создавать светоизлучающие приборы, то спектр излучения можно задавать, подбирая различные технологические условия роста. Так, например структуры излучающие в желто-зеленной области, можно получить, технологически создавая в них дефектную структуру. А структуры, излучающие в синей области спектра, подбирая технологические условия роста, при которых выращивают ЭС с минимальным количеством дефектов.

Список литературы

1. Исмаилова Н.П. Структура и электрофизические свойства гетеропереходов n-SiC/p-(SiC)1-x (AlN). – Канд. дисс.- Махачкала.: ДГУ.- 2003.

2. Левчук Б.И. Дислокационная структура монокристаллов карбида кремния в связи с условиями их роста. – Канд. дисс.- Л.: ЛЭТИ.- 1984.

3. Курбанов М.К. Эпитаксия твердых растворов (SiC)1-x(AlN)x из газовой фазы и физические свойства гетероструктур на их основе. – Канд. дисс.- Махачкала.: ДГУ.- 1998.

4. Сафаралиев Г.К., Таиров Ю.М., Исмаилова Н.П. и др. Гетеропереходы в системе карбид кремния – твердый раствор (SiC)1-x(AlN)x.// Изв. Вузов. Электроника.-1996.- №1-2.- с.87-90.

5. Абдэль-Ваххаб Абдэль-Кадер Базбаз Хийрат. Влияние условий роста на структуру и свойства эпитаксиальных слоев (SiC)1-x (AlN) x : Канд. дисс.- Махачкала.: ДГУ.- 2000.

6. Лебедев А.А. Центры с глубокими уровнями в карбиде кремния. // Физика и техника полупроводников.- 1999.- т.33.- вып.2.- с.132 - 138.

ИСЛЕДОВАНИЕ СТЕКЛООБРАЗВАНИЯ В СИСТЕМЕ AS_2SE_3-CR_2TE_3

Алиев Имир Ильяс
Исмаилова Санам Шахали
Агаева Рейхан Миргусейн
[1]*Институт катализа и неорганический химии им. М. Нагиева НАН Азербайджана, Баку*
[2]*Азербайджанский Государственный педагогический университет Баку*

Аннотация. *Методами физико-химического анализа (ДТА, РФА, МСА, а также измерением мнкротвердости и определением плотности) исследовано стеклообразование в системе As_2Se_3-Cr_2Te_3. Установлено, что в системе As_2Se_3-Cr_2Te_3 на основе As_2Se_3 при медленном охлаждении область стеклообразования простирается до 12 мол. % Cr_2Te_3, а стеклокристаллическое область находится в интервале 12-25 мол. % Cr_2Te_3. Выявлено, что в системе на основе As_2Se_3 твердые растворы доходят до 2,0 мол % Cr_2Te_3. В системе образуется эвтектика, состава 10 мол. % Cr_2Te_3 и температуре 420°C.*

Ключевые слова: *стеклообразования, микротвердость, плотность, ликвидус, солидус.*

Известно, что халькогениды As_2S_3 и As_2Se_3 обладают оптическими, фотоэлектрическими и люминесцентные свойствами [1-5]. Стеклообразные халькогенидные волокна, изготовленные на основе As_2S_3 и As_2Se_3, разработанные для передачи света в ИК-области, нашли применение, как компактная нелинейная среда, позволяющая, комбинационному усилению и оптической генерации [6].

Тройные и четверные халькогениды хрома и сплавы на их основе, способны проявлять магнитные и фотомагнитные свойства [7]. С целью получения новых магнитооптических полупроводников исследованы сплавы системы As_2Se_3-Cr_2Te_3. Получение материалов с магнитными ионами с участием d-элементов (Cr, Mn) представляют теорическое и практическое значение [7].

Целью настоящей работы является исследование области стеклообразования, а также изучение некоторых физико-химических свойств полученных фаз.

Соединение As_2Se_3 плавится конгруэнтно при 380°С и кристаллизуется в моноклинной сингонии с параметрами элементарной ячейки: *a* = 12,053; *b*= 9,890; *c*=4,277 Å, β=90°28′ (пр.гр.*P*2/*n*) [8]. Плотность и микротвердость кристаллического As_2Se_3 равны соответственно 5,21 г/см^3 и 750 МПа, а стеклообразного As_2Se_3-4,62 г/см^3 и 1300-1400 МПа [8].

Соединение Cr_2Te_3 плавится конгруэнтно при 1292°С [9] и кристаллизуется в гексагональной сингонии с параметрами решетки: *a*= 6,811; c=12,062 Å, пр.гр. hP20, P31c, плотность ρ=6,66 г/см^3 [9].

Экспериментальная часть

Сплавы системы синтезированы из компонентов As_2Se_3 и Cr_2Te_3 в вакуумированых до 0,133 Па кварцевых ампулах при температуре 500-800°С. Полученные сплавы подвергались длительному отжигу в течение 620 ч. при температуре 190°С. С целью определения области стеклообразования на основе As_2Se_3 синтезированы сплавы в интервале концентраций 0-40 мол. % Cr_2Te_3.

Физико-химический анализ сплавов системы As_2Se_3-Cr_2Te_3 проводился, как в стеклообразном, так и в кристаллическом состоянии.

ДТА сплавов системы был осуществлен на приборе «ТЕРМОСКАН-2» со скоростью нагревания 9 град/мин. РФА проводили на рентгеновском приборе модели D2 PHASER с использованием CuK_α-излучения, с Ni-фильтром. МСА сплавов системы исследовали на микроскопе МИМ-8 на предварительно протравленных шлифах, полированных пастой ГОИ. Микротвердость сплавов системы измеряли на микротвердомере ПМТ-3. Плотность сплавов системы определяли пикнометрическим методом, в качестве наполнителя применяли толуол.

Результаты и их обсуждение

Сплавы системы As_2Se_3-NdSe получаются в виде компактных слитков черного цвета.

Физико-химические исследования сплавов системы As_2Se_3-Cr_2Te_3 проводили до и после отжига. Дифференциально-термической анализ показал, что на термограммах кривых нагревания стеклообразных сплавов 0–40 мол. % Cr_2Te_3 до отжига имеются растянутые эффекты при 180°С, которые совпадают с температурой размягчения As_2Se_3. После длительного отжига при 210°С в течение 620 ч сплавов из области концентраций 0–40 мол. % Cr_2Te_3 на термограммах эффекты размягчения исчезают и остаются лишь эффекты, относящиеся к ликвидусу и солидусу.

МСА литых сплавов показывает, что в интервале концентраций 0–12 мол. % Cr_2Te_3 они стеклообразны, а в сплавах, содержащих 112–30 мол. % Cr_2Te_3, наблюдаются стеклокристаллические включения.

Таблица. *Некоторые физико-химические свойства стекол системы As_2Se_3-Cr_2Te_3*

Состав, мол. %		Термические эффекты, °С			Микротвердость МПа	Плотность г/см³	Результаты МСА
As_2Se_3	Cr_2Te_3	Tg	Ткр.	Тпл.			
100	0	180	230	480	140	4,62	Стекло
95	5	180	240	475	140	4,60	—
93	7	185	240	470	145	4,64	—
90	10	190	245	420	150	4,70	—
85	15	195	250	430	140	4,82	—
80	20	200	250	460	135	5,05	Стеклокрист.
70	30	210	250	500	130	5,22	Стеклокрист.

Изучение микроструктуры сплавов показало, что вблизи As_2Se_3 имеется ограниченная область растворимости. Со стороны As_2Se_3 растворимость доходит до 2 мол. % Cr_2Te_3.

В интервале концентраций 2.5–40 мол. % Cr_2Te_3 имеется двухфазная область. В таблицы приведены некоторые физико-химические свойства стекол системы As_2Se_3-Cr_2Te_3. Как видно из таблице с увеличением содержания Cr_2Te_3 значения Tg, Ткр. и Тпл. постепенно увеличиваются, а микртвердость уменьшается.

Для подтверждения результатов ДТА и МСА проводили РФА всех сплавов из области стекол 0-30. До отжига для стеклообразных сплавов 5, 8 и 12 интенсивных дифракционных максимумов не наблюдалось. Это говорит о том, что все полученные сплавы – стеклообразные (рис. 1а). Сплавы составов 20 и 30 мол. % Cr_2Te_3 являются стеклокристаллическими.

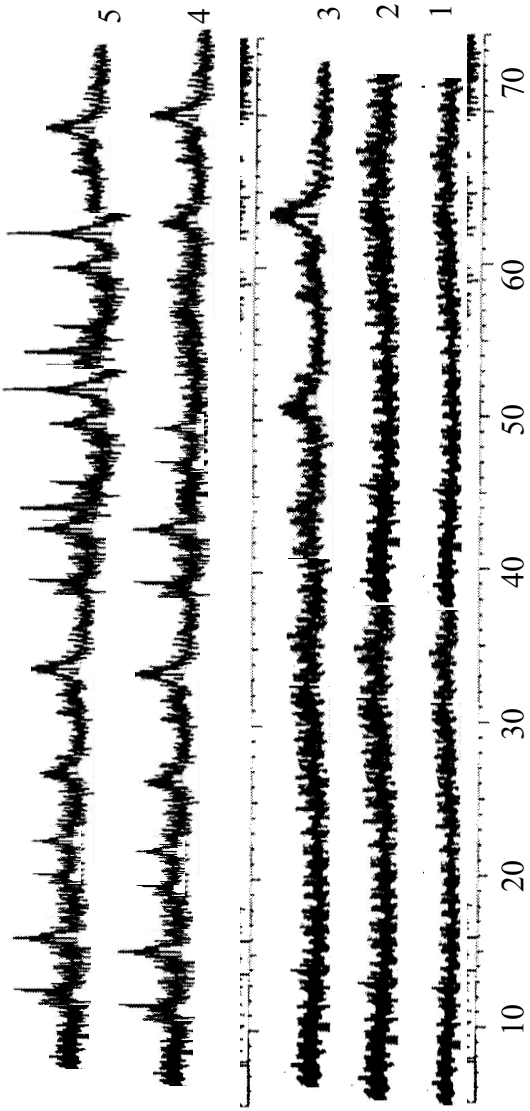


Рис. 1. *Дифрактограммы сплавов системы As_2Se_3-Cr_2Te_3. 1- 5, 2-8, 3-12, 4-20 и 5-30 мол. % Cr_2Te_3.*

Список литературы

1. *Anisimova N.I., Bovdovsky G.H., Castro R .A. The Photoinduced Change of D issolution R ato in As_2S_3 Glasses // Radiation Effekts and D efekts in S olids. 200. V.156. №4. 3. 365-369.*
2. *Iovu M., Shutov S., Rebeja S., Colomeyco E., Popescu M. Effect of metal additives on photodarkenics in amorphous As_2Se_3 films // Journal of Optoelectronics and Advanced Materials. 2000.V.2. №1. p.53-58.*
3. *Бабаев А. А., Мурадов Р., Султанов С. Б., Асхабов А. М.. Влияние условий получения на оптические и фотолюминесцентные свойства стеклообразных As_2S_3 // Неорган. материалы. 2008. Т.44. №11. С. 1187-1201.*
4. *Littler I. C. M., Fu L. B., Mägi E. C., Pudo D., Eggleton B. J. Widely tunable, acusto-optic resonances in chalcogenide As_2Se_3 fiber //J. OPTICS EXPRESS. 2006. V. 14, No. 18. p. 8088-8095.*
5. *Seema Kandpal Kushwaha R. P. S. Photo acoustic spectroscopy of thin films of As_2S_3, As_2Se_3 and $GeSe_2$ // Indian Academy of Sciences. PRAM ANA journal of physics. 2007. Vol. 69. No. 3 P. 481-484.*
6. *L.B. Fu, M. Rochette, V. Ta'eed, D. Moss, and B.J. Eggleton, "Investigation of self-phase modulation based optical regeneration in single mode As_2Se_3 Chalcogenide glass fiber // Opt. Express 2005. V.13. 7637.*
7. *Аминов Т.Г. Синтез и магнитные свойства сложных халькогенидов хрома. Дис. на соискание доктора химических наук. Москва. 2002. 416 с.*
8. *Хворестенко А.С. Халькогениды мышьяка. Обзор из серии "Физические и химические свойства твердого тела". - М., 1972. 92 с.*
9. *Диаграммы состояния двойных металлических систем. Справочник: В 3т: Т.3 // Под. Ред. Н.П. Лякишева. М.: Машиностроение. 2001. 872 с.*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ТЕПЛОВЫХ ПАРАМЕТРОВ КОЖУХОТРУБНОГО ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА ДЛЯ ПОДОГРЕВА НЕФТИ

Шишкин Николай Дмитриевич, Яньков Антон Сергеевич,
Астраханский государственный технический университет
Астрахань, Российская Федерации

Теплообменная аппаратура составляет весьма значительную часть технологического оборудования в нефтегазодобывающей, нефтегазоперерабатывающей и химической промышленности. Удельный вес теплообменного оборудования достигает 50 % [1, 2]. Среди теплообменного оборудования наиболее широкое применение получили кожухотрубчатые теплообменные аппараты (КТА). Важной тенденцией на современном этапе развития производства является повышение эффективности используемого технологического оборудования, а применительно к теплообменному оборудованию - обеспечение высокой энергетической эффективности. Поэтому исследование гидравлических и тепловых параметров КТА для оценки их влияния на энергетическую эффективность является весьма актуальной задачей.

Целью работы является моделирование гидравлических и тепловых параметров для оценки их влияния на энергетическую эффективность КТА.

Исследование характеристик КТА включает оценку влияния большого количества переменных параметров [3-7]. С энергетической точки зрения совершенство теплообменной поверхности можно охарактеризовать коэффициентом E_K, определяемым как соотношение количества тепловой энергии Q, переданного через данную поверхность, и механической энергии N, затраченной движущейся жидкостью на преодоление гидравлического сопротивления, сформулированным М.В. Кирпичевым [2, 3]:

$$E_к = \frac{Q}{N} = \frac{\alpha F \Delta t}{V \Delta p} \quad (1)$$

где; α - коэффицент теплоотдачи, Вт/м^{2}К;

F - площадь поверхности теплообмена, м^3;

Δt – температурный напор, K;

V - объемный расход жидкости, м^3/с;

Δp - перепад давления, Па.

Эффективность теплопередачи E_K характеризует процесс теплообмена с тепловой и гидродинамической точки зрения: чем больше число E_K, тем лучше конструкция аппарата или способ интенсификации теплообмена в нем. Но следует отметить, что энергетически более выгодно, чтобы процесс передачи тепла протекал при меньших скоростях. Это обусловлено тем, что при увеличении скорости потока коэффициент теплоотдачи возрастает пропорционально скорости в степени 0,6, а перепад давления пропорционально квадрату скорости. При этом надо учитывать, что при снижении скорости движения теплоносителя возрастает требуемая площадь поверхности теплообмена. Поэтому для решения вопроса в каждом конкретном случае необходима совместная оценка капитальных и эксплуатационных затрат. Энергетический коэффициент E_K – величина безразмерная, поэтому числитель и знаменатель могут быть отнесены к произвольной единице, например, к единице массы (массовый коэффициент), к площади поверхности теплообмена (тепловой коэффициент), или к единице объема (объемный коэффициент).

Конструктивные зазоры между внутренней поверхностью кожуха и поперечными перегородками ΔR, а также между трубами и отверстиями в поперечных перегородках Δr (рис. 3) необходимы для сборки трубного пучка (набивки) и монтажа его внутри кожуха.

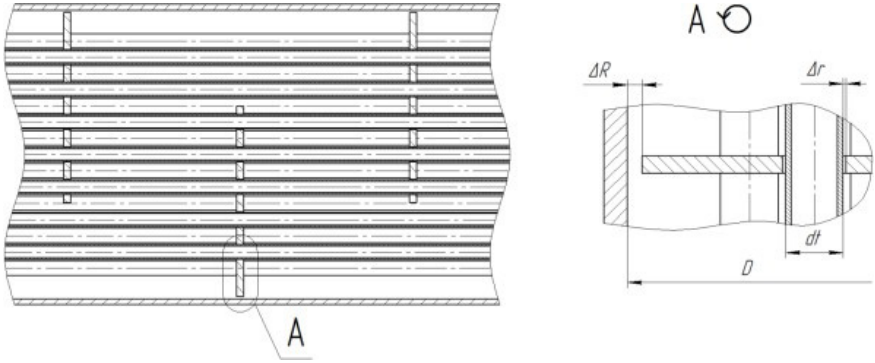


Рис. 1. *Конструктивные зазоры в КТА*

Чтобы сократить утечку жидкости, не участвующей в теплообмене, важно, чтобы зазор между кожухом и поперечной перегородкой был минимальным. В то же время величина зазора должна быть достаточной для установки пучка труб и извлечения его при его ремонте. Обеспечение малых зазоров требует повышения точности изготовления кожуха по форме и диаметру и усовершенствования технологии сборки, что увеличивает себестоимость изготовления аппарата.

Допускаемая величина зазора между кожухом и поперечными перегородками регламентируется отечественными и зарубежными нормативными документами [3, 8, 9]. В табл. 1 приведены значения наименьших и наибольших зазоров между кожухом и поперечной перегородкой ΔR в соответствии с требованиями ГОСТ 31842-2012.

Таблица 1. *Диаметральные зазоры между кожухом и поперечными перегородками*

Нормативный документ ГОСТ 31842-2012	**Внутренний диаметр кожуха, мм**								
	400	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1200**	**1400**
минимальные	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
максимальные	5,3	5,5	5,9	6,3	7,3	7,7	8,7	9,2	10,1

Для расчета долей байпасных потоков и их влияния на потери давления и интенсивность теплопередачи, проведено численное моделирование течения жидкости в межтрубном пространстве КТА при значениях радиальных зазоров между кожухом и поперечной перегородкой ΔR = 0, 1, 2, 3 и 4 мм и радиальных зазоров между трубами и отверстиями в перегородке Δr = 0 и 0,5 мм. В результате расчета определены значения коэффициента теплоотдачи, потерь давления, тепловой и механической энергии для потока в межтрубном пространстве. На рис. 2 показан график изменения температуры в межтрубном пространстве вдоль оси аппарата диаметром 400 мм.

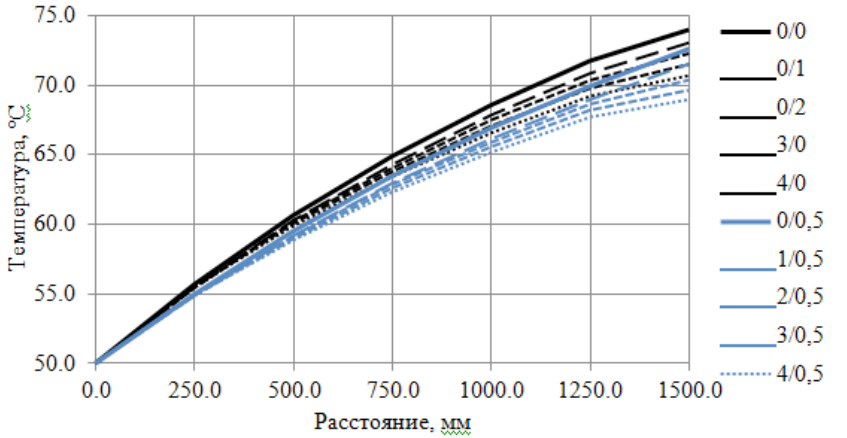


Рис. 2. *График изменения температуры в межтрубном пространстве*

Линии на графике построены по средним значениям температуры, взятым в поперечных сечениях, где расположены перегородки. При наличии зазоров происходит равномерное и пропорциональное величине зазоров отклонение профиля температуры.

График зависимости средней температуры жидкости на выходе из межтрубного пространства от величины зазоров показан на рис. 3.

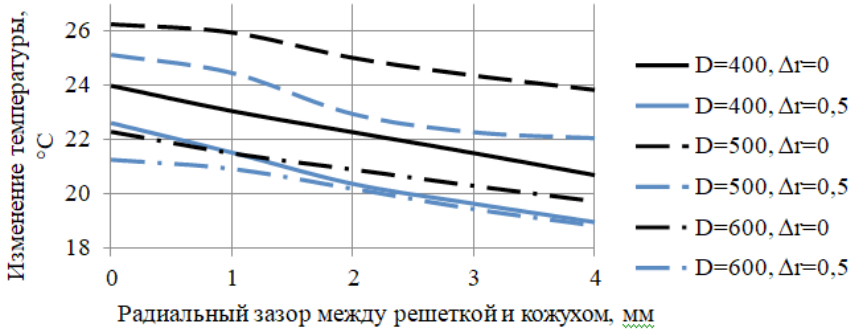


Рис. 3. *График зависимости средней температуры на выходе из межтрубного пространства от величины зазоров ΔR и Δr*

Отклонение профиля температуры из-за неполного взаимодействия с теплопередающей пропорционально величине зазоров и не зависит от скорости потока. На рис. 4 показана зависимость изменения температуры в межтрубном пространстве от *Re* без зазоров при величине зазоров Δr = 0,5 мм и ΔR = 4 мм.

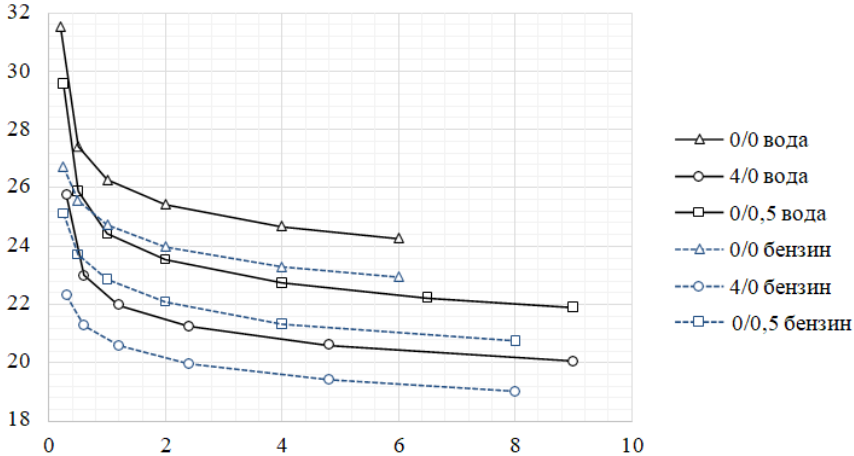


Рис. 4. *Изменение температуры в межтрубном пространстве*

Влияние конструктивных зазоров на изменение температуры теплоносителя в межтрубном пространстве неодинаково. Результаты расчетов в диапазоне значений Re от $2 \cdot 10^3$ до $2 \cdot 10^5$ для воды $Pr = 3{,}6$ и бензина $Pr = 7{,}3$ показывают, что поток А при величине зазоров $\Delta r = 0{,}5$ мм снижает разность температур на 8,5 %, а поток Е при величине зазоров $\Delta R = 4$ мм – на 16 %.

В результате решения серии задач были определены доли байпасных потоков А и Е и основного потока В. Доля каждого потока определялась исходя из массовых расходов жидкости, проходящей через соответствующие сечения. На рис. 5 показаны графики зависимости долей потоков А и Е от величины радиальных зазоров ΔR и Δr, определенные для расчетных моделей диаметром 400-600 мм.

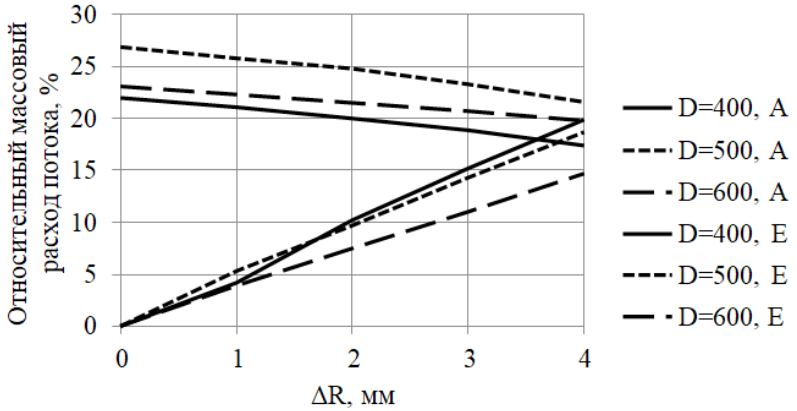


Рис. 5. *Графики зависимости долей потоков А и Е от величины радиального зазора ΔR при $\Delta r = 0{,}5$ мм*

Доля каждого потока определялась исходя из массовых расходов жидкости, проходящей через соответствующие сечения. Характер зависимости долей потоков от величины зазоров одинаковый для всех исследуемых моделей: массовый расход каждого потока изменяется прямо пропорционально доле площади поперечного сечения этого потока в общем проходном сечении.

Для КТА диаметром 400, 500 и 600 мм, имеющих максимально допустимые значения радиальных зазоров, суммарная доля байпасных потоков составляет 37 %, 40 % и 34 %. При постоянном расходе теплоносителя скорость потока уменьшается пропорционально величине зазоров, для КТА диаметром 400 мм средняя скорость теплоносителя в межтрубном пространстве при $\Delta r = 0{,}5$ мм снижается на 23 %, а при $\Delta R = 4$ мм – на 30 %. Соответственно, уменьшаются значение коэффициента теплоотдачи и перепада давления. Распределение коэффициента теплоотдачи по поверхности тепло-

обменных труб неравномерно, это обусловлено распределением скорости потока. Неравномерность распределения по окружности трубы связана с образованием ламинарного пограничного слоя в лобовой части и переходом его в турбулентный в кормовой части. Неравномерность распределения по длине трубы связана с отклонением профиля скорости и образованием застойных зон из-за обтекания поперечной перегородки. С учетом допущения, что физические свойства теплоносителя постоянны, распределение скорости потока и коэффициента теплоотдачи в каждой секции, заключенной между соседними поперечными перегородками идентично. Средний приведенный коэффициент теплоотдачи вычислялся по формуле:

$$\alpha = Q / (F\,\Delta t), \tag{5}$$

количество тепла рассчитывалось по формуле:

$$Q = c_p \cdot G \cdot (t'' - t') \tag{6}$$

c_p – теплоёмкость, Дж/кг·К; G – массовый расход теплоносителя, кг/с; $(t'' - t')$ – изменение температуры теплоносителя, К.

На рис. 6 показан график изменения коэффициента теплоотдачи

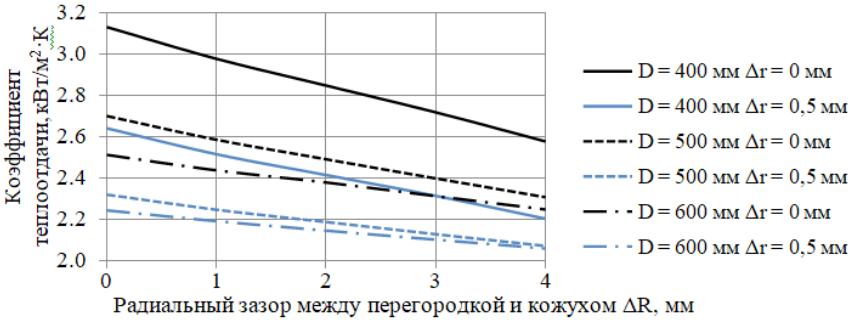


Рис. 6. *График изменения коэффициента теплоотдачи*

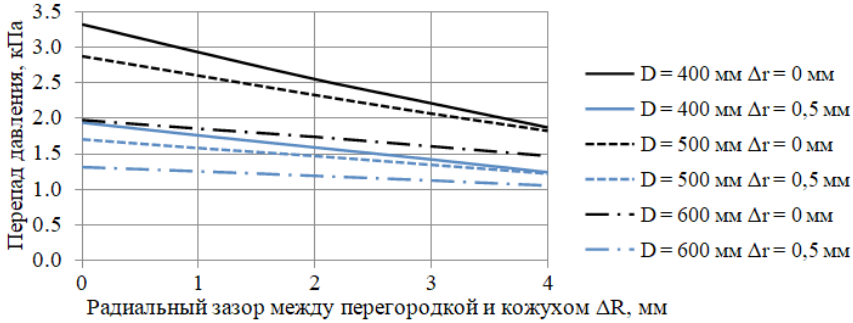


Рис. *7. Зависимость перепада давления в межтрубном пространстве от величины зазоров ΔR и Δr*

Для КТА диаметром 400, 500 и 600 мм, имеющих максимально допустимые радиальные зазоры, перепад давления снижается в 2,35, 2,12 и 1,75 раз, соответственно. Исследование энергетической эффективности межтрубного пространства показало, что при одинаковой мощности, затрачиваемой на прокачку теплоносителя $P = idem$, коэффициенты теплоотдачи одинаковы. В координатах $\alpha = f(P)$ полученные значения располагаются на одной прямой (рис. 8).

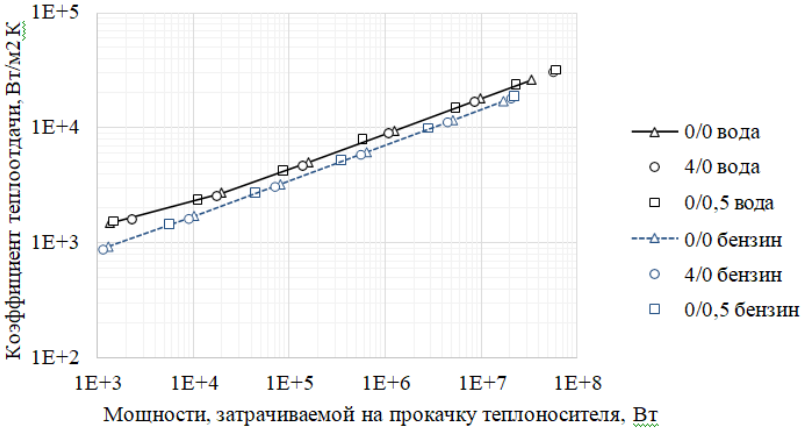


Рис. 8. *Зависимость коэффициента теплоотдачи от удельной мощности, затрачиваемой на прокачку теплоносителя*

Таким образом, при одинаковой затрачиваемой мощности коэффициент теплоотдачи в межтрубном пространстве не зависит от размеров конструктивных зазоров. В то же время неполное взаимодействие и сокращение времени контакта байпасных потоков с поверхностью теплопередачи приводит к снижению количества передаваемой тепловой энергии. На рис. 9 показана зависимость критерия энергетической эффективности E_K для конструкций с радиальными зазорами $\Delta R = 0$ и 4 мм, $\Delta r = 0$ и 0,5 мм от значения критерия Рейнольдса *Re* для воды и бензина (за определяющую принимается скорость в минимальном сечении поперечного ряда труб).

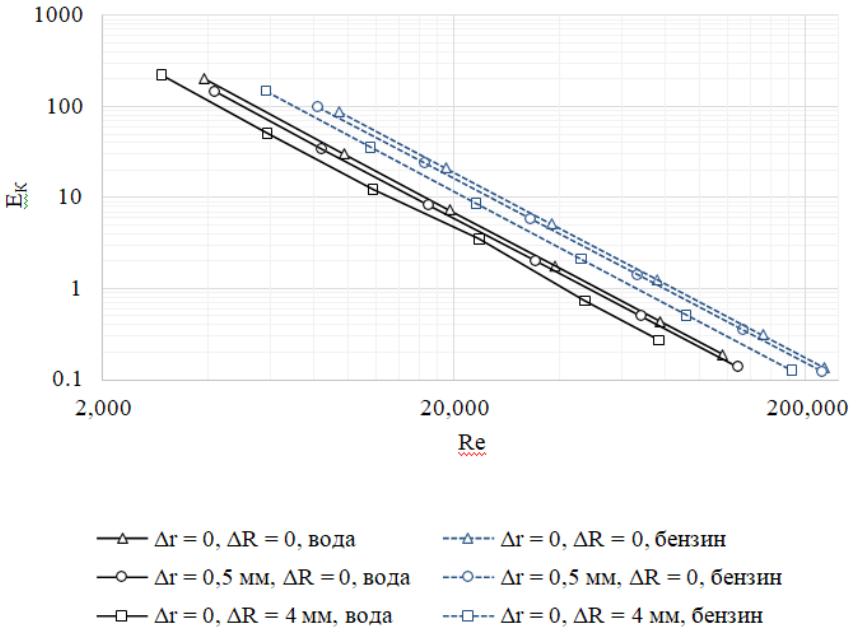


Рис. 9. *Зависимость критерия энергетической эффективности от Re*

Результаты расчета показывают, что величина критерия энергетической эффективности обратно пропорциональна квадрату скорости потока. При этом линии графиков зависимости представляют собой параллельные прямые. Конструктивные зазоры между кожухом и перегородкой снижают эффективность теплоотдачи на 35 %, а зазоры между трубами и отверстиями в перегородках – на 13 %.

Таким образом, проведенные численные исследования показали, что существующие в кожухотрабчатых теплообменных аппаратах конструктивные зазоры снижают интенсивность теплоотдачи и, следовательно, перепад температуры в межтрубном пространстве. При этом снижается энергетическая эффективность и необходимо учитывать этот факт при проектировании новых теплообменников.

Для повышения энергетической эффективности КТА целесообразно уменьшить величину зазоров до минимально необходимых величин, допустимых для монтажа и ремонта трубных пучков и поставить дополнительные перегородки для уменьшения ширины застойных зон. В дальнейшем представляется целесообразным исследование влияния геометрических размеров и параметров размещения односегментных поперечных перегородок на ширину застойных зон, коэффициент теплоотдачи и энергетическую эффективность.

Список литературы

1. *Белов И.А. Теплоотдача и сопротивление пакетов труб / И.А. Белов, Н.А. Кудрявцев.*
2. *Величко В.И. Интенсификация теплоотдачи и повышение энергетической эффективности конвективных поверхностей теплообмена /В.И. Величко, В.А. Пронин. – Москва: Изд-во МЭИ, 1999. –64 с.*
3. *Грабарник, С.Я. Численный метод расчета вязкого течения в трехмерном канале произвольной формы / С.Я. Грабарник, Д.С. Цепов //Мат. моделирование. – 1998. – Т. 10. – №10. – С. 103-111.*
4. *Ефимов, А.Л. Расчет и интенсификация теплообмена в промышленных теплообменниках. / А.Л. Ефимов, О.К. Бережная, А.В. – М.: Издательство МЭИ, 2005. – 64 с.*
5. *Жубрин, С.В. Численные методы расчета теплообменного оборудования / С.В. Жубрин, В.П. Мотулевич. – М.: МЭИ, 1989. – 78 с.*
6. *Калинин, Э.К. Эффективные поверхности теплообмена / Э.К. Калинин [и др.]– М.: Энергоавтомиздат, 1998. – 408с.*
7. *Промышленная теплоэнергетика и теплотехника: Справочник / Под общ.ред. В.А. Григорьева, В.М. Зорина 2-е изд., перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 588 с.*
8. *Ушаков, В.Е. Анализ методов теплового расчета теплообменных аппаратов / В.Е. Ушаков, С.М. Чекардовский, К.Н. Илюхин, А.С. Хамидов // Материалы Всероссийской НПК «Актуальные проблемы строительства, экологии и энергосбережения в условиях Западной Сибири». – Тюмень: ООО «РИФ «КоЛеСо», 2007. – С. 123 - 126.*
9. *Четверткова О.В. Влияние расстояния между поперечными перегородками и высоты выреза перегородки на тепловую эффективность кожухотрубчатого теплообменника / О.В. Четверткова, Р.Г. Ризванов, Р.Р. Чернятьева//Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2015. № 6. С. 452 - 465. URL: http://ogbus.ru/issues/6_2015/ogbus_6_2015_p. 452- 465_ ChetvertkovaOV_ru. Pdf.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ НА ОСНОВЕ СТАНДАРТНОГО ЭЛЕМЕНТА ПЕЛЬТЬЕ

Школяр Пётр Сергеевич
Кожанов Владимир Николаевич
Русанов Михаил Алексеевич
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Южно-Уральский государственный аграрный университет
г. Челябинск, Российская Федерация

Рост экономик ведущих стран мира в большей степени связан с использованием большого количества разнообразной техники в промышленности, сельском хозяйстве и бизнесе. В настоящее время стоимость топлива является неотъемлемой и, в большинстве случаев, основополагающей частью цены любого товара или услуги. Текущее состояние экономики, в частности неустойчивость топливного рынка, побуждает отечественные предприятия оптимизировать производство, что в конечном итоге отражается на потребителе [1].

Вместе с тем, новаторские конструкторские решения позволили довести эффективность рабочих процессов классических бензиновых и дизельных двигателей до своего пика. В настоящее время все ведущие автомобильные концерны, сельскохозяйственные и промышленные машиностроительные предприятия обратили свое внимание на актуальную идею - использование отводимого от двигателя внутреннего сгорания тепла.

Коэффициент полезного действия современных двигателей внутреннего сгорания, в частности бензинового, составляет около 35 процентов. Это означает, что около 35 процентов энергии использованного двигателем топлива преобразуется в полезную работу. Оставшаяся часть энергии сгоревшего топлива в большей степени преобразуется в тепло, которое отводится жидкостной системой охлаждения двигателя и системой вывода отработавших газов.

Одним из перспективных способов использования энергии отработавших газов двигателей внутреннего сгорания является преобразование тепловых потерь в электрическую энергию путём использования элементов Пельтье в режиме термоэлектрических генераторов (Эффект Зеебека). Дополнительная электрическая энергия термоэлектрической установки позволит снизить нагрузку на классический генератор, что в итоге приведет к снижению потребления топлива и повышению рабочего ресурса деталей многих систем автомобилей и тракторов.

Вместе с тем, современные термоэлектрические генераторы имеют относительно низкий коэффициент полезного действия, около 4-5 процентов, что ставит под сомнение перспективу их использования на автомобилях и тракторах.

Однако количество тепла отработавших выхлопных газов, которое находится в диапазоне от нескольких десятков (для легковых автомобилей тракторов до IV класса тяги) до сотен (для грузовых автомобилей и тяжелых тракторов) киловатт, способно частично обеспечить энергией ряд электросистем, оснащенной термоэлектрическим генераторам техники [2].

В зависимости от типов автомобилей и тяговых классов тракторов, их энергосистем и видов агрегатируемой техники, возможно достичь экономии топлива от 5 до 10 процентов. Общая эффективность термоэлектрического генератора в значительной мере зависит от применяемых в нём конструкторско-технологических решений и режимов работы двигателя [3].

***Рисунок 1** – Элемент Пельтье, модель TEC1-12706*

Целью настоящего исследования является разработка экспериментальной установки (термоэлектрического генератора) на базе стандартного преобразователя энергии. Поставленная цель достигается тем, что для получения электрической энергии используется элемент Пельтье, который установлен на системе вывода отработавших газов ав-

томобиля. Работа проводилась на экспериментальной установке, которая позволяла выполнять комплекс исследований теплопроводности в корпусе термоэлектрического генератора и охлаждающего радиатора, термоэлектрических эффектов и дополнительных потерь на функционирование установки и иные факторы.

Научная новизна работы: разработка экспериментальной установки на основе стандартного элемента Пельтье, позволяющей преобразовывать тепловую энергию отработавших выхлопных газов в электрическую.

Элемент Пельтье состоит из микротермобатарей, набранных из полупроводниковых термоэлементов, соединённых последовательно (вырезанных из кристаллов небольших прямоугольных элементов p- и n- типа проводимости) и теплообменников горячих и холодных спаев термобатарей, которые располагаются между керамическими пластинами из оксида или нитрида алюминия. Термоэлементы изготавливаются из селена, теллура, сурьмы и висмута. При расположении нагреваемой и охлаждаемой пластин в параллельных плоскостях получается практическая реализация термоэлектрического элемента [4] [5].

Максимальный коэффициент полезного действия термоэлектрического элемента достигается при максимальной разности температур его нагреваемой и охлаждаемой пластин. Одним из мест, которое удовлетворит данным требованиям, является участок магистрали выхлопной системы после катализатора. Установка термогенератора после катализатора не приведет к снижению температуры смеси, состоящей из отработавших газов и остатков топлива.

Термоэлектрический генератор на выхлопной системе способен эффективно вырабатывать электроэнергию, когда автомобиль находится в движении. При увеличении числа оборотов коленчатого вала двигателя пропорционально увеличивается количество теплоты отработавших газов, которая будет поглощаться термоэлектрическим генератором.

Холодная сторона термоэлектрического генератора, оснащенная воздушным радиатором, охлаждалась при помощи атмосферного воздуха. Движение автомобиля в значительной мере способствовало непрерывному обтеканию набегающими атмосферными воздушными массами радиатора термоэлектрического генератора.

Для эксперимента был использован термоэлектрический элемент марки TEC1-12706. Данная модель является самым распространённым типом элемента Пельтье. Он используется во многих бытовых приборах: маломощных переносных холодильниках, охладителях для воды и процессоров компьютеров [6].

С целью максимального упрощения конструкции и сохранения целостности выхлопной системы автомобиля термоэлектричекий генератор был размещен на участке выхлопной трубы методом навески. Для установки термоэлектри-

ческого генератора на участке трубы автомобиля был использован специально сконструированный хомут. Для фиксации основных параметров термоэлектрической генераторной установки на радиаторе охлаждения и горячей стороне элемента Пельтье были установлены датчики для контроля температуры.

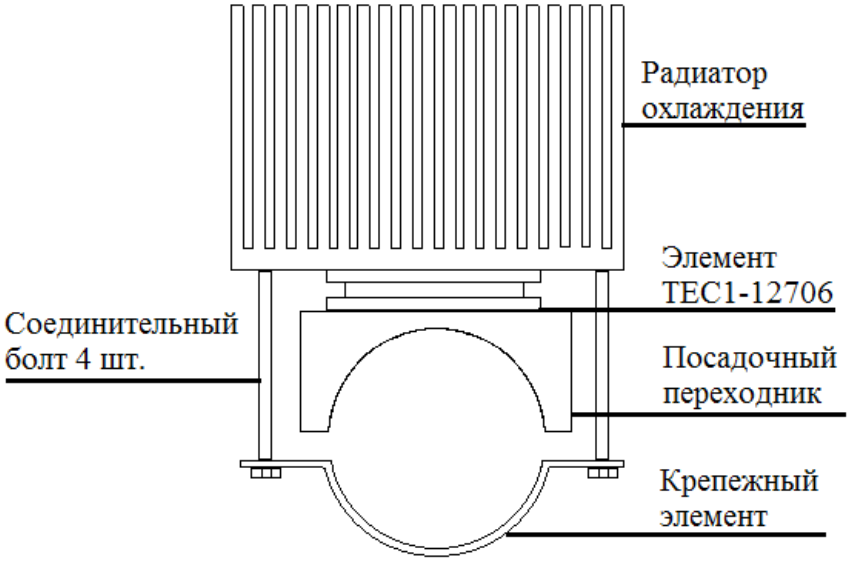


Рисунок 2 - *Модель термоэлектрической генераторной установки*

Экспериментальная термоэлектрическая генераторная установка состоит из следующих элементов: радиатор охлаждения, термоэлектрический элемент Пельтье TEC1-12706, медный посадочный переходник, крепежный элемент и 4 соединительных болта. Радиатор охлаждения и посадочный переходник, для улучшения теплопроводности, в местах контакта с термоэлектрическим элементом обработаны пастой КПТ 8.

Экспериментальный термоэлектрический генератор был установлен и испытан на автомобиле Хёндай Солярис 2013 года выпуска. Из технических характеристик автомобиля Хёндай Солярис известно, что максимальная мощность двигателя составляет 90,2 киловатт. Согласно тепловому балансу среднестатистического бензинового двигателя, потеря с отходящими газами, то есть физическое тепло выбрасываемых газов, составляет от 30 до 55 процентов от общей теплотворности сгоревшего топлива. Максимальная доля тепловой мощности энергии отработавших газов автомобиля Хёндай Солярис составляет 49,61 киловатт [7] [8].

Испытание автомобиля с термоэлектрическим генератором проводились в режиме «город», при одном температурном диапазоне окружающего воздуха: +19…+21°С. Для получения полной характеристики термоэлектрического генератора испытание проводилось на непрогретом двигателе на длине пути 5 км.

Основные выводы по проведенному исследованию:

Создана простейшая термоэлектрическая установка на основе термоэлектрического элемента TEC1-12706 и радиатора охлаждения UXCELL.

При помощи измерительных приборов получены вольт-амперная и температурная динамическая характеристика разработанного термоэлектрического генератора. Максимальная мощность термоэлектрического генератора составила 0,26 Ватт, при напряжении 2,6 Вольт и силе тока 0,1 Ампер. Данные показания были получены на 12 минуте испытаний при температуре горячей стороны 180°С и температуре радиатора охлаждения 64°С (разница температур составила 116°С).

Полученные результаты являются исходными для проектирования термоэлектрических генераторных установок, работающих от тепловой энергии выхлопных газов для конкретного автомобиля (Хёндай Солярис).

Основные направления дальнейших исследований:

Совершенствование методики изучения термоэлектрических генераторов, построенных на основе стандартных термоэлектрических элементов Пельтье.

Проведение уточняющих экспериментов при различных температурных диапазонах

Проведение уточняющих экспериментов в режимах «город» и «трасса».

Выработка рекомендаций по использованию термоэлектрических генераторов в качестве источника энергии для питания электрических систем автомобилей.

Список литературы

1. О динамике цен на бензин автомобильный и ресурсах нефтепродуктов в марте 2019 года. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: https://www.gsk.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/81.htm (дата обращения: 28.11.2019).

2. Разработка экспериментального образца источника электрического питания с непосредственным преобразованием теплоты для транспортных систем различного назначения на базе высокоэффективных термогенераторных батарей, работающих в широком диапазоне температур. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: https://4science.ru/conference2015/theses/14.577.21.0113 (дата обращения: 28.11.2019).

3. Аннотация проекта (ПНИЭР), выполняемого в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы». [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: http://fcpir.ru/upload/iblock/805/corebofs000080000ki20v4dgj7rh6mo_annotation.pdf (дата обращения: 28.11.2019).

4. Элемент Пельтье TEC1-12706. Характеристики, применение, условия эксплуатации. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: http://www.mypractic.ru/element-pelte-tec1-12706-xarakteristiki-primenenie-usloviya-ecspluatacii.html (дата обращения: 28.11.2019).

5. Термоэлектрический генератор. Устройство, виды, принцип действия термоэлектрического генератора. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: http://www.eti.su/articles/over/over_1543.html (дата обращения: 28.11.2019).

6. Термоэлемент Пельтье: принцип охлаждения и применение. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: https://vgrafike.ru/termojelement-pelte-princip-ohlazhdenija-i-primenenie/ (дата обращения: 28.11.2019).

7. Как рассчитывается тепловой баланс ДВС. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: https://neauto.ru/kak-rasschityvaetsja-teplovoj-balans-dvs/ (дата обращения: 28.11.2019).

8. Автомобили Hyundai Solaris Sedan. [Электронный ресурс]: статья: [сайт]. URL: http://avtoavto.ru/model-tech.mhtml?ID=6053 (дата обращения: 28.11.2019).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

Наука и инновации - современные концепции

Материалы международного научного форума
(г. Москва, 20 декабря 2019 г.)

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

Подписано в печать 24.12.2019 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ.л. 41,4. ираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити