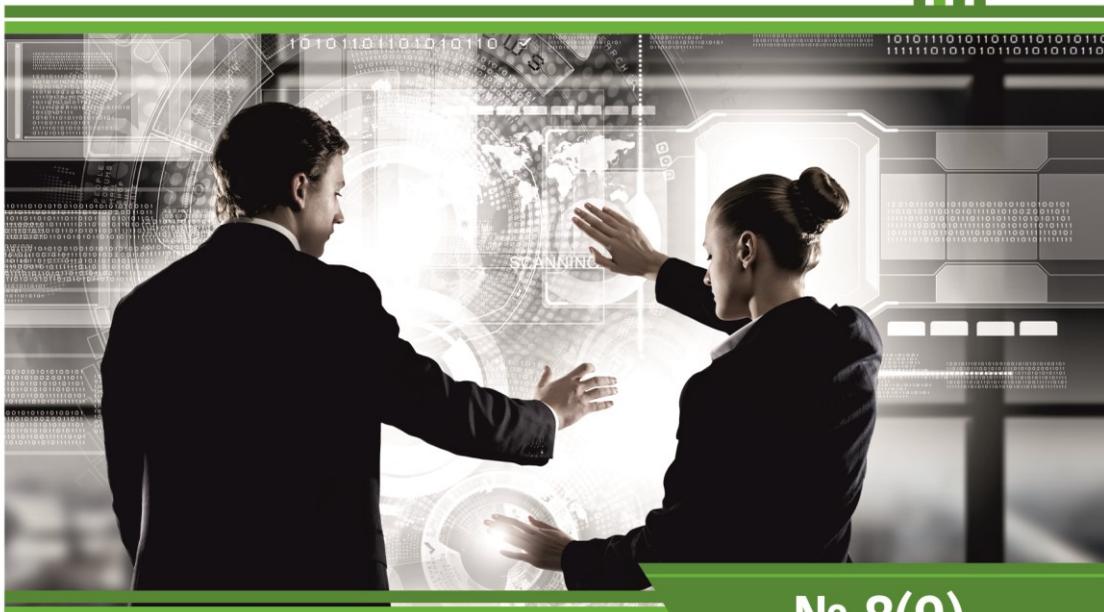




НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

РИНЦ



№ 8(9)

НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

МОСКВА, 2017



НАУЧНЫЙ ФОРУМ: ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

*Сборник статей по материалам IX международной
научно-практической конференции*

№ 8 (9)
Декабрь 2017 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва
2017

УДК 08
ББК 94
НЗ4

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук;
Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук;
Ахмерова Динара Фирзановна – канд. пед. наук, доцент;
Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. филол. наук;
Воробьева Татьяна Алексеевна – канд. филол. наук;
Данилов Олег Сергеевич – канд. техн. наук;
Капустина Александра Николаевна – канд. психол. наук;
Карабекова Джамия Усенгазиевна – д-р биол. наук;
Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук;
Лобазова Ольга Федоровна – д-р филос. наук;
Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук;
Мащитько Сергей Михайлович – канд. филос. наук;
Назаров Иван Александрович – канд. филол. наук;
Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук;
Попова Ирина Викторовна – д-р социол. наук;
Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук;
Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук;
Спасенников Валерий Валентинович – д-р психол. наук.

НЗ4 Научный форум: Инновационная наука: сб. ст. по материалам IX междунар. науч.-практ. конф. – № 8(9). – М.: Изд. «МЦНО», 2017. – 56 с.

ISSN 2542-1255

Сборник входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе eLIBRARY.RU.

ISSN 2542-1255

ББК 94

© «МЦНО», 2017 г.

Оглавление

Науки о земле	4
СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ	4
Дега Наталья Сергеевна Баскаев Руслан Олегович Чехова Аида Муратовна	
Политология	11
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО АУДИТА ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ	11
Борисов Георгий Александрович	
Сельскохозяйственные науки	18
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ УРОЛИТИАЗА У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ	18
Штагер Инна Валерьевна	
Технические науки	23
МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ НЕЧЕТКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ	23
Рогозин Олег Викторович	
Физико-математические науки	31
ОЦЕНКА ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ Г. ВЛАДИВОСТОКА	31
Корчака Анатолий Владимирович	
Химия	36
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ	36
Маркус Кристина Андреевна	
Экономика	40
СУЩНОСТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ	40
Аммосова Айталына Кирилловна	
ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ	44
Высоцкая Елизавета Витальевна	
ТВОРЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПОЛНЕНИЕ ЦЕЛОСТНОГО ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА	48
Сивцева Сахая Антоновна	

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИИ

Дега Наталья Сергеевна

*канд. географ. наук, доцент,
Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск*

Баскаев Руслан Олегович

*магистрант, Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск*

Чехова Аида Муратовна

*магистрант, Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск*

SOCIAL-AND-ECOLOGICAL TRANSFORMATION OF MOUNTAIN TERRITORIES OF KARACHAY-CHERKESSIA

Natal'ja Dega

*candidate of geographical sciences, associate professor,
Karachaevo-Cherkessky State University named after U.D. Aliev,
Russia, Karachaevsk*

Ruslan Baskaev

*undergraduate,
Karachaevo-Cherkessky State University named after U.D. Aliev,
Russia, Karachaevsk*

Aida Chehova

*undergraduate,
Karachaevo-Cherkessky State University named after U.D. Aliev,
Russia, Karachaevsk*

Аннотация. Целью исследования является анализ и оценка эколого-географического разнообразия природных ресурсов и условий КЧР в контексте их современного функционирования и использования. Методология исследований основывается на обработке и анализе данных геоэкологического мониторинга геоморфологических, и лесоводственно-таксационных показателей, полученных в результате многолетних наблюдений на стационарах Тебердинского заповедника и экспедициях в горные районы республики. Получены значения изменений физико-географических и социально-экологических показателей природно-антропогенных экосистем на основе экспериментальных, фондовых данных, репрезентативных геоэкологических исследований, за многолетний период наблюдений, которые могут быть использованы для формирования оптимальной структуры ландшафтов в условиях региона и принятия оптимальных управленческих решений в горном природопользовании.

Abstract. Research objective is the analysis and assessment of an ekologo-geographical variety of natural resources and conditions of Karachay-Cherkessia in the context of their modern functioning and use. The methodology of researches is based on processing and the analysis of data of a geoekologicheskogo monitoring of the geomorphological, and lesovodstvenno-taxation indicators received as a result of long-term observations on hospitals of the Teberdinsky reserve and expeditions to mountainous areas of the republic. Values of changes of physiographic and social-and-ecological indexes of natural and anthropogenic ecosystems on the basis of the experimental, share data, representative geoecological researches, are received for the long-term period of observations which can be used for formation of optimum structure of landscapes in the conditions of the region and adoption of optimal administrative solutions in mountain environmental management.

Ключевые слова: горные территории; устойчивое развитие; рациональное природопользование.

Keywords: mountain territories; sustainable development; rational environmental management.

В последнее время горные системы Карачаево-Черкесии и в частности южной ее части, были подвержены весьма существенной антропогенной нагрузке направленной на решение социально-экономических проблем возникших в результате смены общественно исторического уклада. Обособление субъектов РФ Юга России с разрушением системы экономических связей в округе ставит жизнь населения, проживающего в горных регионах, на грань выживания,

происходит его обеднение, частичная утрата традиционных навыков, обезлюдение. Для решения назревших жизненно необходимых вопросов население вынуждено акцентировать внимание на природных ресурсах, использование которых «контролируется» государственными структурами. Несовершенная законодательная база федерального уровня и отсутствие современных технологий рационального природопользования в горах, в комплексе с односторонностью в распределении продукции природопользования порождают социальные противоречия, в которых активизируется экологический криминал. Изымаемые природные ресурсы, как правило, в сырьевом виде, реализуются на сторону только в интересах иерархических групп имеющих доступ к природопользованию и способствуют экстенсивному воздействию на экосистемы. Основное же население, традиционно - исторически связанное с природой оказывается за пределами сферы ее эксплуатации [1, с. 17].

Рассматривая ситуацию с горными лесами Северного Кавказа, виден печальный результат наивных широкомасштабных решений. Площади коренного лесного покрова в горах значительно сократились под действием неуправляемых пожаров и неумеренной вырубке. Причем истинная картина состояния лесов не всегда находит отражение в инвентаризационных документах. Лес вырубается всюду, где есть хоть малейшая возможность подобраться к нему с использованием тяжелой техники. Это, как правило, массивы, примыкающие к гидрографической сети. Под видом санитарных и выборочных рубок ведется сплошная заготовка элитной части древостоев, особенно хвойных пород. В результате вырубок, которые должны преследовать цель формирования здоровых коренных лесов, последние исчезают, развивается почвенная эрозия, высыхают ручьи и возникают производные малоценные лесные группировки или пионерная растительность, не выполняющие биоэкологических и эстетических функций. Специфика ведения лесного хозяйства в горных условиях далеко не всегда подкреплена научной базой и соответствующими технологическими разработками. Оно ориентировано на получение средств для решения экономических узковедомственных задач без учета интересов сохранения, восстановления лесов и устойчивого их развития. Эксплуатация горных лесов осуществляется методами, приемлемыми в равнинных лесах, они не поддаются никакой критике со стороны горного лесоводства. Кроме всего, социально-экономическая нестабильность региона служит достаточно убедительной ширмой для прикрытия криминальной лесохозяйственной деятельности. Леса, законодательно принадлежащие государству, эксплуатируются без участия населения. Более того местные сообщества не имеют законных

прав защищать свой традиционный доступ к лесу. В этом случае сведение лесов и приводит к серьезным изменениям в экосистемах, что вызывает вполне оправданный протест местных жителей. Подобные ситуации не редки и в других горных районах региона [2, с. 336].

В течение последнего десятилетия резко сократилась численность фоновых видов животных находящихся под патронажем государственных инспекций. Почти в 2,5 раза снизилась численность популяции западно-кавказского тура, практически исчезла с традиционных местообитаний кавказская серна, объектом хищнического истребления стала речная и озерная форель. Снизилась численность бурых медведей, косуль, оленей. Государственные подразделения, на местах контролирующие состояние указанных биологических объектов природы, занимают приспособленную позицию не принимая серьезных мер к сохранению и рациональному их использованию.

До последнего времени труднодоступные участки верховий рек (высокогорий), развиваясь спонтанно, сохраняли естественную экологическую обстановку, тем самым, поддерживая режим водообеспечения нижележащих сельскохозяйственных и промышленных районов. С середины восьмидесятых годов, известные социально-экологические трудности и низкий уровень оценки экологической значимости сохранения природного баланса, двигают природопользователей в эти природные святыни, в значительной степени нарушая естественное состояние подстилающей поверхности и результаты незамедлительно сказываются: перераспределение циркуляции воздушных масс привело к потеплению климата высокогорий меняется сезонный баланс и химический состав рек гидрографической сети Северного Кавказа; увеличивается скорость таяния ледников, питающих эти реки; активизируются экзогенные процессы, иногда принимая стихийный характер и т. п. [3, с. 52]. Нередко, известные разрушительные явления, возникающие в результате нарушения вновь сложившихся природных взаимосвязей, приобретают катастрофические размеры и наносят особенно большой ущерб хозяйству и жизни населения.

В течение последних 3-х лет на базе лаборатории геоэкологического мониторинга КЧГУ ведутся регулярные гидрохимические наблюдения за поверхностными водами горных рек республики. Получены результаты динамики загрязнения рек Кубани, Теберды, Большого Зеленчука химическими элементами, указывающими на отсутствие контроля за качеством воды в этих реках.

На реке Теберде пробы отбираются из 5 створов. Превышение ПДК наблюдалось по 8 ингредиентам. Для железа, фенолов и марганца характерна устойчивая загрязненность воды, по биологическому потреблению кислорода, нефтепродуктам и меди неустойчивая, а для

никеля и цинка наблюдалось единичное загрязнение. Общую загрязненность реки по результатам проведенных исследований, можно отнести ко 2 классу слабо загрязненной, с тенденцией к более высокому 3 классу. Наивысший класс загрязненности наблюдался ниже поселка Домбай и поселения «Дубки». Сравнительно чистая вода наблюдается перед городом Теберда.

На реке Большой Зеленчук пробы отбираются из трех створов. На исследуемом участке реки превышение ПДК наблюдалось у пяти ингредиентов. Для железа, фенолов и марганца в течение года характерна устойчивая загрязненность. Концентрации фенолов и марганца соответствуют критическим показателям загрязненности реки. Качество воды за 2014 год значительно ухудшилось по сравнению с предыдущим 2013 годом, когда загрязнение фенолами, железом и марганцем носило единичный характер. В 2014 г. удельный комбинаторный индекс загрязненности повысился в 2 раза и характеризует воду в реке 3-м классом как загрязненную, что обусловлено нарушением существующих нормативов по пяти ингредиентам.

Гидрохимический мониторинг р. Кубани проводился лабораторией и ФГУ «Кубаньмониторингвод». Пробы отбирались из 11 створов. Классификация воды в р. Кубани включает в себя два класса загрязненности – это 2 класс слабо загрязненная и 3 класс загрязненная разряд «а». В целом по реке Кубани качество воды в реке можно отнести ко 2 классу слабо загрязненной. Загрязнение реки Кубани железом, марганцем, медью, на всем протяжении носило устойчивый характер, в пяти створах наблюдалось превышение нормативов у БПК₅ и общих фенолов. Превышение цинка, нитритов и нефтепродуктов отмечено в отдельных случаях. Удельный комбинаторный индекс загрязненности р. Кубани изменялся от 1.1 (выше Эльбрусского рудника) до 2.3 (станция Беломечетская). Интенсивность влияния хозяйственной деятельности и степень воздействия антропогенной нагрузки на качество поверхностных вод бассейна р. Кубани усиливается по мере удаления от истока [4, с. 169].

Таким образом, качество воды горных рек республики понижается, источниками негативного воздействия на поверхностные воды являются: увеличение недостаточно или вообще не очищенных коммунальных и бытовых стоков; бессистемное освоение прибрежной зоны, стихийно повышающее концентрацию здесь людей и транспортных средств; не санкционированные свалки по берегам рек.

Решение проблемы управления твердыми коммунальными отходами (ТКО) является одной из приоритетных в структуре природоохранной деятельности в Карачаево-Черкесской республике.

Одной из главных экологической проблема в КЧР, с ограниченным промышленным производством и стесненными горными условиями – переполнение местных полигонов и увеличение количества несанкционированных свалок. При этом отсутствуют средства и территориальная ограниченность на надлежащее обустройство и строительство новых полигонов. Усугубляет проблему отсутствие пунктов переработки вторичного сырья, даже вблизи городов, где отмечается значительная концентрация отходов. В большинстве населенных пунктов не организован элементарный вывоз отходов. Проблему дополнительно усложняет строительство торговых точек и пунктов питания в горных долинах, изолированных от централизованных коммуникаций.

Весь этот комплекс проблем и способов их решения требует безотлагательного принятия мер, т. к. существенно снижается рекреационная привлекательность республики.

Комплексная оценка современных социально-экологических тенденций КЧР в контексте глобальных процессов и региональной антропогенной деятельности послужила основой в разработке концепции устойчивого развития, отдельное положение которой формулирует основной тезис горного развития:

- природопользование в горных районах Северного Кавказа, обеспечивающее комфортное проживание на нижележащих территориях, в единой гидрографической сети, должно осуществляться с учетом способности экосистем самостоятельно сохранять и воспроизводить биологическое и ландшафтное разнообразие. При этом неизмеримо больше должны цениться не производственно-экономические, а социально-экологические функции экосистем и значение функций окружающей среды (функция углерода, устойчивый баланс ледников и т. п.), а также ценностей пейзажных ресурсов и культурного наследия.

- 40 % территории КЧР отнесено к ООПТ, что делает природно-сбалансированное развитие КЧР естественно складывающимся направлением ее развития. Со временем республика может стать точкой роста в программе устойчивого развития России, ее территория федеральным образцом комфортности, как для отдыхающих, так и для местного населения.

Список литературы:

1. Онищенко В.В., Дега Н.С. Экосистемный мониторинг горных районов Карачаево-Черкесии в условиях техногенного прессинга и изменения климата // Безопасность в техносфере. - М.: 2009. - Вып. 6. – С. 14-18.

2. Хамилтон Л.С., Брюнзил Л.А. Горные водосборные бассейны – соединение воды, почв, гравитации, растительности и людей // Горы мира – глобальный приоритет. - М.: Изд. дом «Ноосфера», 1999. - С. 325-358.
3. Онищенко В.В., Дега Н.С. Устойчивое развитие Карачаево-Черкесии в условиях современной организации горных экосистем // Устойчивое развитие горных территорий. - Владикавказ, 2009. - № 1. - С. 49-54.
4. Дега Н.С., Хачиров Т.В., Корчагина Н.М. Геоэкологическая оценка водных объектов с целью рекреационно-оздоровительного использования // Фундаментальные и прикладные научные исследования: сборник статей Международной научно - практической конференции. - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. - Ч. 2 – С. 167-170.

ПОЛИТОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО АУДИТА ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ

Борисов Георгий Александрович

*соискатель, выпускник аспирантуры
кафедры философии, культурологии и политологии
АНО ВО Московский Гуманитарный Университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

FEATURES OF APPLICATION OF POLITICAL AUDIT OF THE ELECTION CAMPAIGN

George Borisov

*Saint-Petersburg applicant, a graduate student
in the department of philosophy, culturology and politology
of Moscow University for the Humanities,
Russian Federation, Saint-Petersburg*

Аннотация. Статья посвящена применению политического аудита как технологии избирательной кампании. Политический аудит рассматривается как деятельность по установлению рисков, возникающих в процессе подготовки и проведения избирательных кампаний, а также установления границ правомерного применения различных ресурсов избирательной кампании для достижения ее успеха и контроля соблюдения этих границ.

Abstract. The article is devoted to the political use of audit as a technology of the election campaign. Political audit is considered as an action to establish the risks involved in the process of preparation and conduct of election campaigns and to establish the boundaries of legitimate use of the various resources of the election campaign to achieve its success and for the enforcement of these boundaries.

Ключевые слова: избирательная кампания; политический аудит; аудит; политические технологии избирательной кампании; управление коммуникационной стратегией.

Keywords: election campaign; political audit; audit; political technologies of election campaigns; control of communication strategy.

При проведении политического аудита избирательной кампании важно установить, какие технологии, агитационные материалы, а также средства информации используются и какие будут являться наиболее привлекательными для избирателей.

Предложения по «Управлению коммуникационной стратегией» (далее – УКС). Особенность применения данной технологии состоит в том, что при реализации любой коммуникационной стратегии избирательной кампании необходимо охватить достаточно большой круг проблем и тем [4]. Выпуск еженедельных листовок нерационален в связи с тем, что агитаторы не должны отдавать весь набор агитационной продукции избирателям, так как в этом случае их агитационная результативность снижается, теряется уникальность продукта, а главное – его не запоминают. Кроме того, изобилие УКС рано или поздно приводит к расфокусировке кампании. Поэтому нами предлагается выпускать раз в неделю газету, ориентировочно 8-ми полосную, формата А3, а по особым информационным поводам или акциям листовки, или брошюры. Преимущество газеты в том, что в данном случае мы фрахтуем площадь для оперативных тем, а также регулярностью издания увеличиваем известность кандидата и приучаем избирателя к своему фирменному стилю. Газету необходимо выпускать тиражом, достаточным для того, чтобы это было самым массовым изданием на территории избирательного округа. В случае наличия в газете большого количества полезных материалов, программ ТВ, рецептов и прочего избиратели в течение месяца должны привыкнуть к регулярному изданию, и оно должно временно захватить их внимание. На наш взгляд, газету следует распространять всеми доступными способами: по почтовым ящикам, поквартирно – силами агитационного поля партии, в процессе проведения стационарных и мобильных пикетов.

Общепартийная газета, в свою очередь, является системным продуктом нашей избирательной кампании и задает общий ритм агитационных волн и информационной тематики.

Агитационные материалы одномандатников, как правило, не выходят без согласования с партийными технологами и юристами. Во всех агитационных материалах кандидатов от партии как минимум должна быть четкая смысловая и визуальная привязка к партии в виде: хорошо видного в УКС, броского логотипа партии (тем более, что он будет в избирательном бюллетене), заметно расположенного одного из партийных слоганов, использование партийной цветовой гаммы. Кандидаты – одномандатники и списочники присутствуют как в партийной фоновой газете, так и в материалах, размещаемых городским штабом в СМИ.

Создание единого агитационного поля, выстраивание общегородской партийной кампании, списочной по округам и мажоритарных кампаний в едином стиле (с использованием утвержденного бренд-бука), организация совместных встреч с избирателями, проведение массовых мероприятий с участием мажоритарных кандидатов – все это позволит продемонстрировать единство, сплоченность, согласованность действий и позиций кандидатов разных уровней, и не на словах, а в действии продемонстрировать команду партии. Данное обстоятельство, несомненно, будет являться конкурентным преимуществом перед партиями-оппонентами.

После проведения аудита местных СМИ – предлагается подготовка предложений по сотрудничеству со СМИ. Особенность данной технологии состоит в грамотной селекции изданий и журналистов, которые могут быть наиболее эффективны для целей избирательной кампании.

Так, для оценки эффективности избирательной кампании технология политического аудита позволяет использовать экономико-математические методы для достижения планируемого оптимального результата [3]. Вместе с тем, метод стратегического планирования является не менее значимым для применения политического аудита при взаимодействии со СМИ.

Так, приведем пример стратегии работы со СМИ на примере одного из городов России – Оренбурга посредством метода стратегического планирования (Swot-анализа) [1]. Региональное телевидение является ключевым источником информации для жителей Оренбурга по результатам проведенного социологического исследования.

В общей сложности недельный охват аудитории регионального телеканала составляет более 70 % населения. На втором месте по популярности фигурирует телеканал ГТРК «Оренбург»: несколько раз в неделю и чаще его смотрят 66,7 % респондентов. Еще два региональных телеканала («ТК Регион» и «ОРТ Планета») имеют сравнительно меньшую популярность, однако недельный охват их аудитории также достаточно высок (59,4 % и 56,4 % соответственно).

Информация, транслируемая по телевизионным каналам, в целом вызывает доверие респондентов, в том числе в силу преобладания в ней сведений новостного, а не аналитического характера («В детском саду прошел утренник – такой информации доверять можно. А экономической информации – конечно, нет»). В положительном ключе участники фокус-групп оценивают «ОПЕН-ТВ», которое воспринимается ими как самое независимое, дающее справедливую оценку освещаемым в эфире событиям.

Необходимо задействовать все четыре канала, как через тематические новостные сюжеты, так и через демонстрацию роликов. Важно, чтобы на «ОРЕН-ТВ» появилась «аналитическая» еженедельная передача на 5-10 минут, которая будет задавать нужную интерпретацию хода избирательной кампании.

Сеть Интернет как источник информации о событиях в городе и регионе постепенно приобретает все большую роль. Во-первых, существенно расширяется охват аудитории. На сегодняшний день, регулярными пользователями сети Интернет (заходят в сеть несколько раз в неделю и чаще) являются более 60 % населения (63,3 %). Сейчас количество Интернет-пользователей в Оренбурге постепенно приближается к численности телевизионной аудитории, что является масштабным фактором развития Интернет-ресурсов в городе. Интернет привлекает жителей возможностью получения широкого спектра информации, в том числе о жизни города и региона. У граждан сложилось стойкое убеждение, что даже если по телевизору о чем-то умолчали и в газете тоже не отразили, то в Интернете так или иначе можно найти необходимую информацию, «раскопать, узнать правду». Доверие к Интернету как источнику получения информации также формируется благодаря «народному» характеру отдельных ресурсов, на которых новости могут выкладывать сами жители. Важна для жителей и возможность группового обсуждения ключевых событий.

Отметим, что конкретные региональные информационные сайты представляют незначительный интерес для пользователей, поскольку во многих из них новостной контент дублируется, и далеко не всегда присутствуют аналитические / авторские статьи. Популярен в городе портал <http://www.open.ru> – его самостоятельно называли 2 % респондентов, остальные ресурсы – менее 1,5 %. Однако приведенные цифры не в полной мере отражают посещаемость ресурсов, поскольку они описывают именно регулярных пользователей, которые смогли вспомнить название сайта при ответе на открытый вопрос анкеты. Тогда как значительная доля посетителей знакомится с сообщениями таких порталов случайно, когда они выводятся поисковыми системами или направляются через ссылки на других ресурсах.

Чаще всего жители узнают о ключевых событиях города и региона через поисковые сервисы, выводящие на главную страницу топ-ключевых новостей, а также в социальных сетях (в профильных группах или через ретрансляцию сообщений друзьями и знакомыми в новостной ленте). Официальные сайты органов власти в силу официальности публикуемой информации и отсутствия дискуссионных статей практически не вызывают интереса пользователей.

Радиостанции в числе основных источников получения информации назывались значительно реже, в том числе в силу популярности среди жителей в основном музыкальных каналов, где новостной аспект играет второстепенную роль. Тем не менее, некоторыми респондентами назывались и информационные радиостанции, в частности «Эхо Москвы» и «Радио России». Печатные издания также не играют существенной роли в информационном поле Оренбурга и имеют достаточно узкую читательскую аудиторию. В целом, такая ситуация типична для крупных городов России, жители которых отдают предпочтение более наглядным и оперативно освещающим события СМИ: телевидению и сети Интернет. Что касается прессы, то здесь сравнительно большой уровень популярности имеют федеральные издания с региональными вкладками («Комсомольская правда», «Московский Комсомолец»). Из числа локальных изданий немногочисленными читателями назывались «Вечерний Оренбург», «Южный Урал», «Оренбургье», «Оренбургская неделя», «Оренбургская сударыня».

Помимо тотального охвата информационных средств – носителей УКС города, необходимо задействовать региональные и городские печатные СМИ. Ритм кампании будет задаваться рамочной партийной агитацией через фоновую газету раз в неделю. Мы предлагаем каждый раз закладывать в выпуск тиража порядка 15 % запаса для распространения альтернативным способом – через пикеты на вокзалах / стадионах, в местах активного пешеходного трафика и / или мест концентрации целевой аудитории и через местные отделения партии.

Исходя из этого, все агитационные мероприятия должны иметь тот же ритм и должны быть синхронизированы. К тематике фоновой газеты будут привязываться передачи на радио, ролики на телевидении, информповоды в Интернете, баннерная реклама и агитационные волны в СМИ. На мажоритарном уровне, на наш взгляд, ритм кампаний должен быть синхронизирован, и одномандатники должны или готовить к общепартийной волне агитационный материал или, увеличив за свой счет партийное поле, заканчивать быстрее, освобождая время для своей уникальной продукции (хотя целесообразнее распространять все вместе). В целях достижения максимального эффекта, кандидатам-мажоритариям рекомендуется синхронизировать собственные стратегии избирательных кампаний с общей стратегией – первичная синхронизация произойдет на защитах окружных стратегий. Таким образом, с одной стороны мы оттачиваем работу полевых структур для работы в последние 3 месяца по сбору базы сторонников, систему доставки и агитации, а с другой – проводим агитационную

работу с избирателями. Выпуская запас тиража для распространения в пикетах, мы усиливаем эффект присутствия партии на территории города, а также демонстрируем серьезность притязаний на высокий результат на выборах. В результате каждая общепартийная волна имеет собственную тему и ключевое послание.

В рамках работы с ТВ и радио планируется идти по четырем направлениям:

- размещение роликов на основных каналах, привязанных к тематическим линиям кампании;
- попадание не менее двух раз в неделю в новостные сюжеты;
- тематические передачи, например, создание на основном оппозиционном телеканале с еженедельной, пятиминутной передачей «Честно о выборах» или «Дневник выборов», с правильно ориентированной псевдоаналитикой.

Так же необходимо проведение аудита Интернет-пространства территории с выявлением наиболее успешных каналов донесения информации, аудит блогосферы, популярных сайтов, групп в социальных сетях и др. В данном случае мы корректируем коммуникационную стратегию и тем самым предлагаем методы аудита работы Интернет-пространства – во время кампании и после выборов. А главное – выявляем все потенциально проблемные риски в плане возможного репутационного ущерба, или электорального – значимые информационные риски при проведении политического аудита. Данное обстоятельство может послужить существенным конкурентным преимуществом избирательной кампании.

Кроме того, не менее значимыми факторами политического аудита являются: реальность поставленных целей, условия и эффективность кампании, вопросы финансирования и информационного обеспечения [2].

Таким образом, особенность политического аудита проявляется в прогнозировании политических рисков и негативных факторов в избирательных кампаниях, например, низкой явки как результата применения неэффективных политических технологий, ведущих к социальной апатии и недоверию к действующей власти. Именно в данном ключе, на наш взгляд, и необходимо всестороннее и комплексное использование средств и методов, необходимых для решения поставленных избирательной кампанией задач.

Список литературы:

1. Борисов Г.А. Swot-анализ, проведенный методом стратегического планирования на примере г. Оренбурга.

2. Райхман И. Практика медиа измерений. Аудит. Отчетность. Оценка эффективности PR. М.: Альпина Паблишер, 2013. – 432 с. – С. 383.
3. Сатановский Р., Димитров В. Выборы (стратегии успеха). Вестник Дома Ученых. Т. 19. Хайфа, 2013. – с. 81–89.
4. SOMAGENCY. Коммуникационное агентство. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://comagency.ru/pages/razrabotka-kommunikacionnoj-strategii>. (Дата обращения: 20.12.2017).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ УРОЛИТИАЗА У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Штагер Инна Валерьевна

*аспирант, ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет
им. Н.Ф. Катанова",
РФ, г. Абакан*

THE INCIDENCE OF UROLITHIASIS IN DOMESTIC ANIMALS IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

Inna Stager

*post-graduate student
of 1 course of the "Khakass state of University N.F. Katanov",
Russia, Abakan*

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ
и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках
научного проекта № 17-44-190265.*

Аннотация. В данной статье рассматривается патология моче-выводящих путей, клиническое проявление и частота встречаемости уролитиаза у собак и кошек в условиях Республики Хакасия. Проведенные исследования, что частота встречаемости отдельной патологии органов мочевого выделения имеет четко выраженную видовую, половую, а в некоторых случаях и породную предрасположенность, цитопатология занимает преобладающее положение над нефропатологией, что обусловлено рядом факторов. Уролитиаз у собак и кошек в Республике Хакасия зарегистрирован в 19,5 % случаев.

Abstract. This article discusses the pathology of the urinary tract, clinical manifestations and incidence of urolithiasis in dogs and cats in the Republic of Khakassia. The conducted research that the frequency of certain pathology of the urinary organs has a pronounced species, sex, and, in some cases, breed predisposition, cytopathology occupies a predominant position over nephropathology that due to several factors. Urolithiasis in dogs and cats in the Republic of Khakassia was in 19,5 % of cases.

Ключевые слова: собаки; кошки; уролиты; моча; мочевого осадок; микроскопия; кристаллы.

Keywords: dogs; cats; uroliths; urine; urinary sediment; microscopy; crystals.

Мочекаменная болезнь – хронически протекающее заболевание, характеризующееся нарушением кислотно-щелочного баланса, эндокринного, минерального, витаминного обменов и образованием уролитов в органах мочевого выделения [1, с. 87].

Данная патология полиэтиологична, протекает спорадически или в виде эндемий. Наличие и воздействие уроконкрементов или кристаллов в мочевыводящих путях провоцируют расстройство мочеиспускания [2, с. 323].

Лабораторные исследования мочи с микроскопией осадка являются важнейшей процедурой, направленной на выявление общего состояния здоровья животного при патологиях органов мочевого выделения.

Клинические исследования домашних животных с патологиями органов мочевого выделения и лабораторные исследования проб мочи проводились на базе центра ветеринарных услуг "Ваш ветврач" г. Черногорск. Объектом исследования служили собаки и кошки с клиническими признаками характерными для уролитиаза. Всего было обследовано 2029 животных, из них 971 собак и 1058 кошек.

Отбор проб мочи производился тремя способами: цистоцентез, катетеризация и в процессе естественного мочеиспускания при надавливании на мочевой пузырь через брюшную стенку. Мочу отбирали в стерильные одноразовые шприцы емкостью 2 мл. К исследованию приступали сразу же после отбора проб.

Общий анализ мочи дополняли микроскопией осадка, после центрифугирования. Осадок получали центрифугированием мочи в количестве 2 мл в течение 5 минут при 1500 об/мин. Далее осторожно сливали надосадочную жидкость. Каплю полученного осадка помещали на предметное стекло, накрывали покровным стеклом и микроскопировали. При лабораторном исследовании мочи особое внимание уделяли мочевого осадку и наличию мочевого кристаллов (Рис. 1, 2).

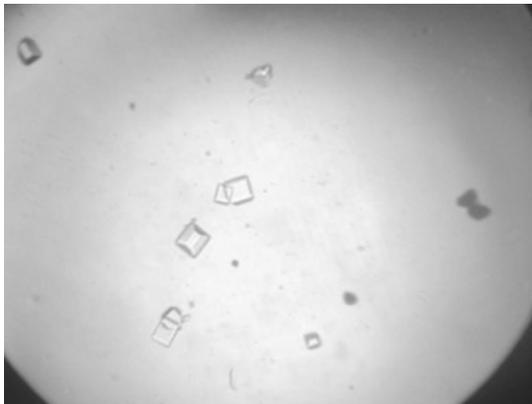


Рисунок 1. Кристаллы оксалата кальция дигидрата. Увелич. 10 x 7

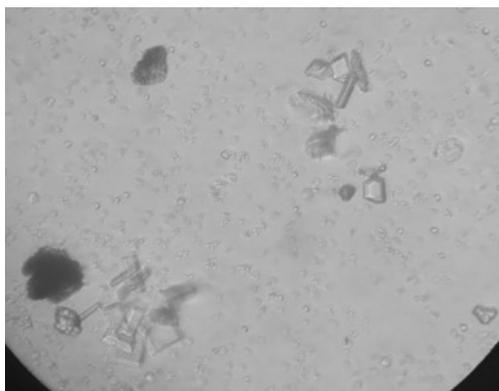


Рисунок 2. Кристаллы струвита. Увелич. 10 x 7

С помощью ультразвукового исследования устанавливали степень структурного поражения, размеры органов брюшной и тазовой полостей, а также наличие, количество, характер и локализацию конкрементов (Рис. 3-4).

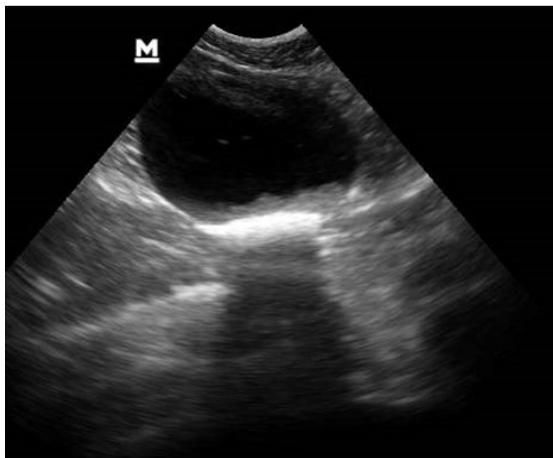


Рисунок 3. Ультрасканограмма с наличием в полости мочевого пузыря гиперэхогенного урсидимента у кота в возрасте 4 лет

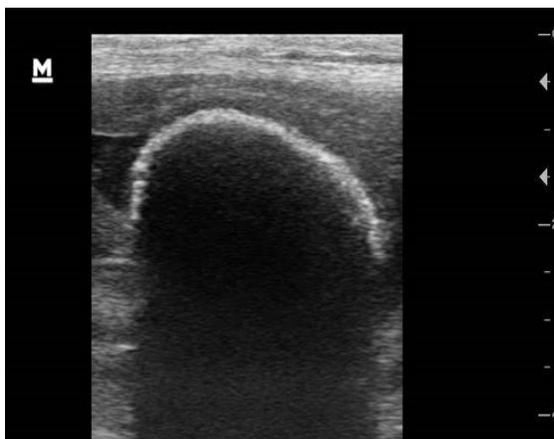


Рисунок 4. Ультрасканограмма с наличием в полости мочевого пузыря макролита у собаки породы померанский шпиц в возрасте 2 лет

В ходе исследования было установлено (Рис. 5), что в Республике Хакасия среди патологий мочевыводящих путей у самок кошек (n = 415) цистоуролитиаз встречается в 6,90 %, а нефролитиаз в 11,92 % случаев.

Среди самцов кошек (n = 643) цистоуролитиаз встречается в 14,93 %, нефролитиаз в 1,56 % случаев.

Среди самцов собак (n = 411) цистоуролитиаз был выявлен в 18,67 %, нефролитиаз 7,98 % случаев.

Среди самок собак (n = 560) цистоуролитиаз выявляли в 10,71 %, нефролитиаз в 7,32 % случаев.

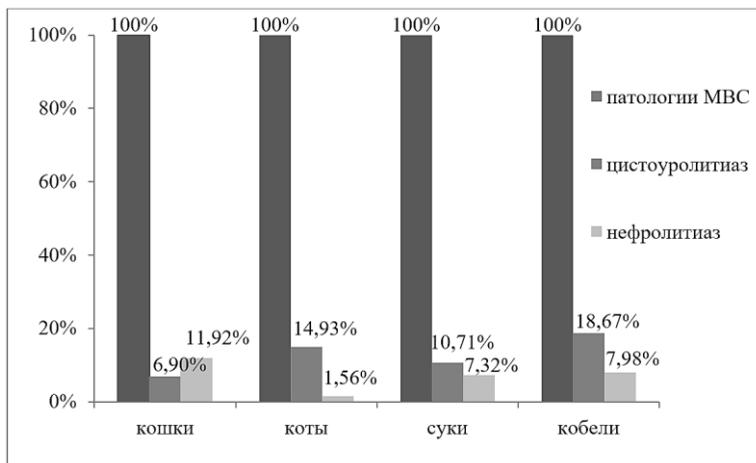


Рисунок 5. Выявленная частота встречаемости уролитиаза у собак и кошек в условиях Республики Хакасия

Таким образом, частота встречаемости отдельных патологий органов мочевого выделения имеет четко выраженную видовую, половую, а в некоторых случаях и породную вариабельность. Из анализа общей заболеваемости собак и кошек Республики Хакасия было выявлено, что цистопатологии занимают преобладающее положение над нефропатологиями, что обусловлено рядом факторов: резистентностью организма, путями заноса инфекции в органы мочевого выделения, наличием стресса, условиями содержания животных. Среди патологий мочевого выводящих путей у собак и кошек в Республике Хакасия уролитиаз зарегистрирован в 19,5 % случаев.

Список литературы:

1. Беркгофф П.К. Мелкие непродуктивные животные, болезни и лечение / П.К. Беркгофф. – М.: Аквариум, 2001. – 387 с.
2. Дубровина Е.В. Болезни и лечение кошек / Е.В. Дубровина // Ветеринарный форум. – М.: Аквариум, 2005. – 773 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ПОСТРОЕНИЯ НЕЧЕТКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ

Рогозин Олег Викторович

*канд. техн. наук, доц., МГТУ им. Баумана Н.Э.,
РФ, г. Москва*

APPLICATION FUZZY LOGIC TO CONTROLLER CONSTRUCTING

Oleg Rogozin

*can. tech. Sci., Assoc., MSTU. Bauman N.E.,
Russia, Moscow*

Аннотация. В данной статье предложен модульный принцип построения нечетких контроллеров, на основе которого может быть обеспечена разработка контроллера нечеткой логики, реализующего на аппаратном уровне управление некоторым техническим объектом. Рассмотрены структурный и топологический аспекты нечеткого контроллера и сформулированы общие правила построения контроллера с помощью стандартных блоков, обеспечивающих его использование в различных предметных областях.

Abstract This article gives an overview of realization variant of fuzzy inference mechanism providing the basis of developing fuzzy logic controller to manipulate some technical device on hardware level in automatic mode. It is given structural and topological aspects of fuzzy controller and also common rules for constructing a controller from unified modules accommodating controller use in different application domain.

Ключевые слова: нечеткая логика; лингвистическая переменная; технический объект; автоматическое управление; нечеткий контроллер; блок; модуль; приоритет правил вывода.

Keywords: fuzzy logic; linguistic variable; technical object; automatic control; fuzzy controller; block; module; fuzzy rules priority.

Для решения задачи построения контроллера необходимы стандартные блоки, из которых можно было бы “собирать” необходимый контроллер. Логично установить соответствие между основными понятиями нечеткой логики (переменная и терм) и блоками контроллера. В таком случае различные способы соединения этих блоков между собой позволят отражать различные правила поведения системы. Таким образом, необходимо рассмотреть структурный и топологический аспекты нечеткого контроллера.

Первый этап нечеткого вывода состоит в том, что показания датчиков $\{\tilde{I}_i\}$ (четкие значения входных переменных) необходимо преобразовать к нечетким значениям входных переменных $\bigcup_{P_i \in I} T_j^{P_i}$.

Показание одного датчика определяет степень истинности равенства входной переменной, соответствующей этому датчику, каждому терму этой переменной. Степень истинности определяется на основе имеющегося определения нечеткого множества, соответствующего терму. Если имеется показание датчика x , то степень истинности равенства $P = T_j^P$ равна μ , где $(x, \mu) \in T_j^P$.

Таким образом, один из типов блоков нечеткого контроллера должен обеспечивать задание нечеткого множества, который будет соответствовать термам параметров системы. Назовем этот блок “блок фазификации” и будем обозначать его блок “ x - μ ”. Заметим, что для всех термов переменных, задействованных на этапе фазификации – все входные переменные – в схеме контроллера должен будет присутствовать блок “ x - μ ”.

Однако возможен более упрощенный подход. Задание нечеткого множества можно осуществить с помощью функции, график которой имеет треугольный вид (см. рис.3).

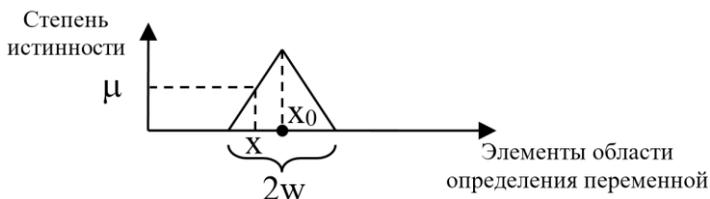


Рисунок 1. Задание нечеткого множества с помощью функции, имеющей вид равнобедренного треугольника

В этом случае функция соответствия четкого значения x и степени истинности μ будет иметь вид:

$$\mu = \begin{cases} 0 & , x \leq x_0 - w \\ 1 - \frac{x_0 - x}{w} & , x_0 - w < x \leq x_0 \\ 1 + \frac{x - x_0}{w} & , x_0 < x \leq x_0 + w \\ 0 & , x \geq x_0 + w \end{cases}$$

При упрощенной реализации определения нечеткого множества с помощью блока контроллера достаточно вместо таблицы хранить два числа: x_0 – центр основания равнобедренного треугольника, w – длина половины основания равнобедренного треугольника. Высота треугольника устанавливается за 1. При любом варианте реализации блока “ x - μ ”, входом этого блока должно являться числовое значение из области определения переменной, а на выходе число из отрезка $[0,1]$, определяющее степень принадлежности значения к терму переменной, которой соответствует этот блок. В дальнейших рассуждениях будем полагать, что блок “ x - μ ” реализован по упрощенной схеме. Как было замечено ранее, блок фазификации должен соответствовать терму входной переменной. Выделим модуль в схеме контроллера, соответствующий каждой входной переменной. Назовем его I-модуль.

В каждый модуль поместим столько блоков “ x - μ ”, сколько имеет входная переменная, сопоставленная выбранному модулю. Блоки необходимо запрограммировать так, чтобы они реализовывали определение нечетких множеств, полученных при анализе задачи предметной области. Для реализации этапа композиции решений необходим К-модуль. Рассмотрим его задачу и структуру. Задача этапа композиции состоит в том, чтобы сгруппировать все правила с одинаковым консеквентом (совпадать должны переменная и терм правой части правила) и сформировать единое нечеткое значение переменной, относительно выбранного терма.

Каждый К-модуль соответствует промежуточной переменной. Входами являются пары сигналов (μ, p) , где μ – сигнал с выхода I-модуля, или К-модуля, а p – сигнал, передающий значение весового коэффициента для находящегося в паре μ -сигнала. Р-сигнал формируется из значения приоритета правила, согласно которому осуществлена связь входа и выхода двух модулей. О правиле связи модулей будет рассказано ниже при определении топологических связей в нечетком контроллере. Выходами являются также пары сигналов (μ, p) , число

которых равняется количеству термов переменной, соответствующей данному К-модулю. Выходной сигнал μ определяет степень истинности равенства переменной своему терму, к которому относится данный μ сигнал, а следующий в паре сигнал p определяет весовое значение сигнала μ при осуществлении композиции с другими μ сигналами.

На Рис.1 показана ситуация, когда для одного и того же терма T_1 поступают сведения о том, что переменная M принимает это нечеткое значение (значение T_1) со степенью истинности μ_1 и μ_2 и имеющими свое весовое значение приоритета p_1 и p_2 соответственно. Для группировки поступающих сигналов к одному терму будем использовать формулу взвешенного среднего

$$\mu^* = \frac{\sum_i \mu_i * p_i}{\sum_i p_i} \quad (1)$$

Термы переменной M

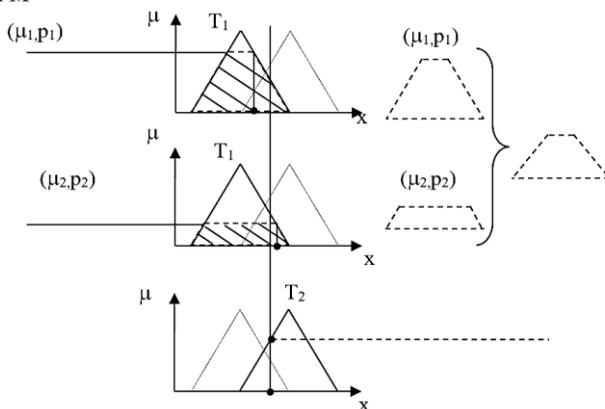


Рисунок 2. Композиция решений для терма T_1 и получение сведений о значении T_2 на основе сведений о значении T_1

Чтобы определить значение приоритета p^* у объединенного решения воспользуемся принципом, продиктованным заключительным этапом нечеткого логического вывода – дефазификации. При получении четкого решения определяется центр масс фигуры, получаемой объединением фигур, соответствующих каждому терму, и образованных графиком характеристической функции терма и горизонтальной линией, проходящей на уровне степени истинности для этого терма.

На Рис.1 показана фигура, соответствующая терму T_1 в виде пунктирной “трапеции”. Принцип объединения утверждает, что если рассматривать значение приоритета в качестве плотности фигуры, то масса объединяемых фигур должна равняться массе полученной фигуры, то есть

$$\sum_i S(\mu_i) * p_i = S(\mu^*) * p^*, \quad (2)$$

где: $S(\mu)$ - площадь фигуры.

В нашем случае получаемые фигуры имеют вид трапеций. Площадь трапеций равна

$$S(\mu) = \frac{2w + 2(1-\mu)w}{2} \mu = -w\mu^2 + 2w\mu$$

Воспользуемся формулой Тейлора для получения линейной формулы площади (для нас важно не само значение площади трапеции, а важно то, как определять компромиссное четкое решение с использованием показаний приоритета всех составляющих решения, поэтому такое приближение вполне допустимо)

$$S(\mu) = S(0) + \frac{S'(0)(\mu-0)}{2} = w\mu$$

Для определения значения степени истинности объединенного решения μ^* мы воспользовались формулой взвешенного среднего. Необходимо определить приоритет p^* значения степени истинности, используя полученное равенство (2)

$$p^* = \frac{\sum_i S(\mu_i) * p_i}{S\left(\frac{\sum_i \mu_i * p_i}{\sum_i p_i}\right)} = \frac{\sum_i w * \mu_i * p_i}{w * \sum_i \mu_i * p_i} * \sum_i p_i = \sum_i p_i \quad (3)$$

Итак, для композиции решений относительно одного термина переменной необходимо воспользоваться формулами (1) и (3) для получения степени истинности и приоритета значения степени истинности, определяющего нечеткое значение переменной. Теперь необходимо определить, как получать сведения о значении степени истинности для какого-либо термина на основе другого термина. На Рис. 5 показана ситуация, как на основе сведений о значении термина T_1 можно

получить сведения о значении термина T_2 . Если обозначить плотность результирующей “трапеции” p , длину верхнего основания 2^*x , центр нижнего основания x_0 , то для термов, у которых центр основания соответствующих им графиков-трапеций расположен правее x_0 (этот случай показан на Рис. 5. Терм T_2 расположен правее T_1) необходимо осуществить этап фазификации с входным четким значением для этого этапа, равным $x^* = (x_0 + x)$, а для термов, расположенных левее точки x_0 осуществить фазификацию с исходным четким значением $x^* = (x_0 - x)$. Можно показать, что значение x^* находится по формуле

$$x^* = \frac{\sum_i p_i^* x_i}{\sum_i p_i}$$

где x_i элемент из области определения переменной, принадлежащий нечеткому множеству, соответствующему данному терму, со степенью принадлежности μ_i , причем x_i расположен правее x_0 , если необходимо получить сведения о терме, расположенном правее рассматриваемого термина, и левее точки x_0 , если терм расположен левее. Для определения приоритета значения степени истинности $P_{T_2}^*$ термина T_2 на основе сведений о степени истинности $\mu_{T_1}^*$ и приоритета $P_{T_1}^*$ термина T_2 можно использовать преобразование

$$P_{T_2}^* = \frac{P_{T_1}^* \mu_{T_1}^*}{2}$$

Данная формула отражает тот факт, что получаемый приоритет $P_{T_2}^*$ должен падать относительно $P_{T_1}^*$, поскольку он соответствует терму, который не был получен при выводе явным образом. Коэффициент $\frac{1}{2}$ является в определенном смысле эмпирическим и усиливает отличие приоритета термина $P_{T_1}^*$, полученного явно, от приоритета термина $P_{T_2}^*$, который получает свое значение косвенно, благодаря принадлежности двух термов к одной лингвистической переменной.

Таким образом в К-модуле для одного термина необходимо 2 блока композиции (первый блок обеспечивает композицию для одного термина, второй обеспечивает поправку, учитывая влияние соседних термов), блок ассоциации, блок передачи приоритета и блок фазификации. На завершающем этапе необходимо получить четкое значение пере-

менной на основе нечетких значений, полученных при композиции решений, и значениях приоритетов каждого нечеткого значения переменной.

Для завершающего этапа необходимо использовать О-модуль. По своей структуре он схож с К-модулем, однако к нему добавляется один блок взвешенного среднего и блоки центра масс фигур, образованных графиками характеристических функций терма. В случае упрощенного подхода задания нечеткого множества положение центра масс определяется положением середины основания равнобедренного треугольника, задающего характеристическую функцию нечеткого множества для терма. Схема О-модуля показана на Рис. 3.

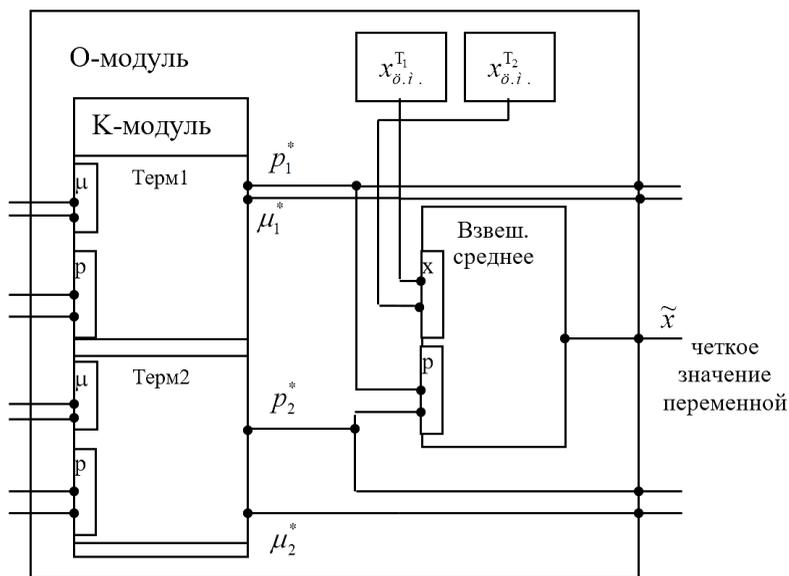


Рисунок 3. Схема О-модуля

Заключение

Рассмотренный подход реализации механизма нечеткого вывода позволяет обеспечить разработку контроллера нечеткой логики и реализовать на аппаратном уровне управление некоторым техническим объектом, используя все преимущества методики нечеткого вывода. Использование нечеткого контроллера может расширить сферы применения систем автоматического регулирования и контроля на те области, в которых требуемое управляющие воздействие на систему не поддается

формальному описанию с помощью традиционных подходов для этого класса задач.

Список литературы:

1. Колмогоров А.Н., Драгалин А.Г. Математическая логика. - М. КомКнига, 2006. – 240 с.
2. Смирнов В.А. Теория логического вывода: Сборник трудов по теории логического вывода. - М.: РОССПЭН, 1999. - 318 с.
3. Уэно Х. Исидзука М. Представление и использование знаний: Пер. с япон. - М.: Мир, 1989. – 220 с.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СЕЛИТЕБНЫХ ТЕРРИТОРИЙ Г. ВЛАДИВОСТОКА

Корчака Анатолий Владимирович

*аспирант, Дальневосточный Федеральный Университет,
РФ, г. Владивосток*

ESTIMATION OF NOISE CHARACTERISTICS OF TERRITORIES OF RESIDENTIAL DEVELOPMENT VLADIVOSTOK

Anatoly Korczak

*postgraduate student, Far Eastern Federal University
Russia, Vladivostok*

Аннотация. Рассмотрена проблема шумового загрязнения селитебных территорий. Приведены результаты оценки акустического загрязнения города Владивостока. Представлена картина временного распределения шумовой нагрузки. Произведен анализ акустических характеристик исследованной территории.

Abstract. The problem of noise pollution of residential areas is considered. Results of an estimation of acoustic pollution of the city of Vladivostok are given. The picture of the time distribution of the noise load is presented. The analysis of acoustic characteristics of the investigated territory is made.

Ключевые слова: шумовое загрязнение; транспортный шум; исследование акустической обстановки; временное распределение шумовой нагрузки

Keywords: noise pollution; transport noise; study of acoustic environment; time distribution of noise load.

Любой житель современного города подвержен воздействию шума. Негативное влияние сверхнормативного уровня шума на организм человека подтверждено множеством исследований.

Основным источником антропогенного шума на селитебных территориях является автомобильный транспорт [1]. Уровень шумового загрязнения города зависит от планировочной структуры, расположения улично-дорожной сети [2], количества транспорта, организации внутригородского движения, рельефа местности и т. д. Актуальность проблемы для г. Владивостока обусловлена множеством факторов.

Планировочные решения, принятые много лет назад, зачастую не отвечают сложившейся ситуации. С течением времени, многие жилые кварталы оказались на пороге оживленных транспортных коридоров.

Непрерывный рост количества автомобилей на дорогах Владивостока способствует ежегодному ухудшению акустической обстановки. Наиболее ранние доступные исследования, обозначившие районы Владивостока с неблагоприятной для человека акустической обстановкой относятся к 1994 году. По данным исследования [3] за период с 2005 по 2008 год среднегодовое превышение допустимого уровня шума в г. Владивостоке увеличилось на 5 дБА.

Произведено исследование влияния внешних источников шума на селитебную территорию г. Владивостока. Инструментальный контроль производился на шести участках в Первореченском и Советском районах, а именно:

№1) Проспект 100-летия Владивостока в районе домов № 102-143;

№2) Ул. Русская в районе домов № 1В - 5;

№3) Ул. Русская в районе домов № 33-39, 60-66;

№4) Проспект 100-летия Владивостока в районе домов № 44-50, 45-55;

№5) Проспект 100-летия Владивостока в районе домов № 68-74, 103;

№6) Улица Некрасовская в районе домов № 51-100.

Инструментальный контроль выполнен в соответствии с ГОСТ 23337-2014. Для измерения уровней шума использован шумомер первого класса точности SVAN-959. Измерения производились в четырех интервалах времени: 1) с 8.00 до 11.00; 2) с 12.00 до 15.00; 3) с 16.00 до 19.00; 4) с 20.00 до 23.00. Точки проведения измерений в соответствии с [4] выбирались на участках территории, наиболее приближенных к автомобильной дороге.

Количество контрольных точек для каждого участка – не менее 20. Количество измерений для каждой контрольной точки – не менее 10.

Исследованные территории жилой застройки напрямую прилегают к автомобильным дорогам общего пользования. Буферные зоны, за исключением участка № 5 – отсутствуют.

Основным источником шума на исследованной территории является автомобильный транспорт. Шум классифицируется как непостоянный, колеблющийся во времени. В соответствие с [5], нормируемыми параметрами являются эквивалентные (по энергии) уровни звука L_{eq} , дБА, и максимальные уровни звука L_{max} , дБА.

Для получения акустической картины каждого участка, произведено последовательное усреднение полученных данных. Результаты инструментального контроля сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

Шумовая характеристика участков

№ участка	Средний уровень звука, дБА	
	L_{eq}	L_{max}
1	68.3	70.7
2	63	67
3	64.8	68.2
4	67.6	70
5	65	69
6	67.8	69.3

Полученные значения нормируются для времени суток с 7 до 23 час.

Для участков № 2 – 6, нормативные значения будут: $L_{eq} = 55$ дБА, $L_{max} = 70$ дБА. Очевидно повсеместное превышение эквивалентного по энергии уровня шума, на величину от 5 до 13.3 дБА. На участке № 4 – превышение максимального уровня шума на величину 0.7 дБА.

Для участка № 1, в связи с наличием детских площадок (площадок для отдыха), нормативные значения составляют: $L_{eq} = 45$ дБА, $L_{max} = 60$ дБА. Здесь налицо превышение по L_{eq} - на 22 дБА, по L_{max} – на 10 дБА.

Картина временного распределения эквивалентного по энергии уровня шума для большинства участков похожа (рисунок 1).

На участках № 3-6 наибольшие уровни соответствуют пиковым транспортным нагрузкам. Разница между наибольшими уровнями лежит в пределах 5-7 дБА.

На участке № 2, напротив, шумовое распределение пиковым нагрузкам не соответствует. Характеристика выравнивается к 10.30-11.00 час., и колеблется в пределах 62 – 64 дБА, ориентировочно до 19 час. 30 мин. Это может быть обусловлено локальными факторами.

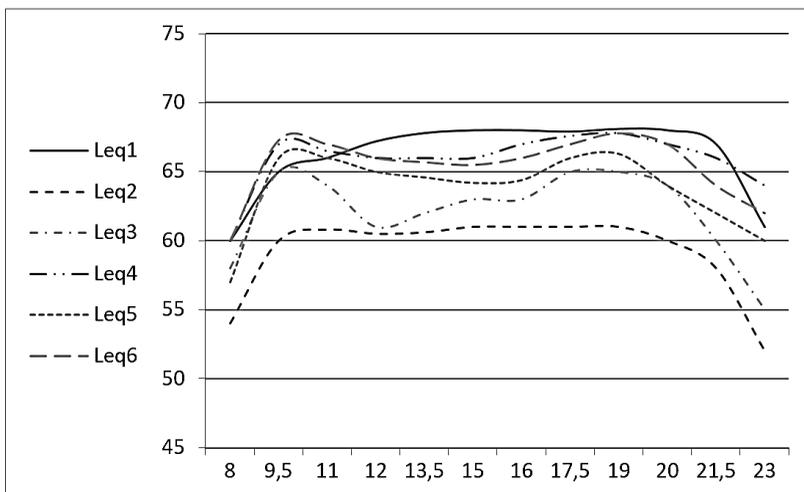


Рисунок 1. Временное распределение шумовых нагрузок

Проезжая часть на данном участке имеет по три полосы для движения в каждом направлении. В указанное время, крайние полосы заняты припаркованными автомобилями. Имеется нерегулируемый пешеходный переход и т-образный перекресток с ограниченной видимостью. В связи с описанным выше, несмотря на загруженность участка, скорость движения автомобилей редко достигает 30 км/ч. Аэродинамическая составляющая условно отсутствует.

Интересна картина временного распределения на участке № 1. Согласно полученным данным, эквивалентный по энергии уровень шума значительно не снижается в межпиковый период. От начала 2-го до середины 4-го интервалов времени параметр Leq колеблется в пределах 66-68 дБА. Данный показатель, как и предыдущий, может объясняться характеристикой местности.

На участке 1 расположен затяжной подъем. Загруженность участка в будние дни равномерна. Разумно предположить, что сглаженность характеристики обусловлена особенностями преодоления подъема (спуска) транспортными средствами.

Из приведенных данных видно, что шум на исследованных участках территории Владивостока превышает допустимые нормы по максимальному уровню в 35 % случаев и по эквивалентному уровню в 100 % случаев. Результаты исследования соотносятся с данными работы [1].

Сверхнормативное шумовое загрязнение агрессивно воздействует на среду обитания, негативно сказывается на качестве жизни и наносит повседневный вред здоровью современных горожан. Постоянное повышение уровня шума на селитебных территориях г. Владивостока определяет необходимость принятия соответствующих мер.

Список литературы:

1. Фридман К.Б., Лим Т.Е., Шусталов С.Н., Леванчук А.В. Концептуальная модель оценки и управления риском для здоровья населения от транспортных загрязнений // Известия Петербургского университета путей сообщения. 2011. № 1. С. 230-236.
2. Климова Маргарита Геннадьевна, Христофорова Надежда Константиновна Оценка шумового фона в г. Находка Приморского края // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2011. № 2. С. 94-102.
3. Кирдеева Т.А. Шумовое загрязнение города Владивостока // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2009. № 3. С. 32-33.
4. МУК 4.3.2194-07. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2007.
5. СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы // 2006.
6. Щёлокова Т.Д. Актуальность исследования шумового загрязнения в городах // Символ науки. 2015. № 11-1. С. 72-74.

ХИМИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Маркус Кристина Андреевна
студент, БГПУ им. М. Акмуллы,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье анализируется значение и эффективность применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современной школе. В результате проведенного эксперимента установлено, что использование ИКТ на уроках химии улучшает усвоение материала.

Ключевые слова: химия; информационно-коммуникационные технологии; образовательный процесс.

XXI век – век информационных технологий. С каждым годом компьютер занимает все более прочное место в нашей жизни, и поэтому было бы странно, если бы педагоги упускали возможность использования этого технического средства в учебном процессе.

Химия – один из самых сложных предметов в образовательной школе. Главной особенностью обучения химии является необходимость использования разнообразных форм наглядности во время всего урока. Именно компьютер может стать универсальным средством обучения, который можно применять на всех этапах урока:

- объяснить новую тему учителю помогут цветные рисунки и фото, схемы, таблицы, электронные энциклопедии и презентации (Power Point);
- закрепить полученный материал помогут виртуальные лаборатории, тренажеры;
- для контроля знаний применяются компьютерные тестирования с использованием программы Power Point, составление кроссвордов – Excel, Word.

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при обучении химии дает возможность:

- более широкого использования аудиовизуальных средств, что делает содержание изучаемого материала более наглядным, понятным и интересным;

- моделирования и исследования закономерностей, которые в обычных условиях невозможно воспроизвести;
- воспроизведения сложных экспериментов;
- проведения быстрого и эффективного тестирования учащихся.

Занятия с применением ИКТ имеют существенное отличие от традиционной системы обучения. Теперь учитель не является основным источником знаний, его функция сводится к консультативно-координирующей.

Опрос среди учителей химии г. Уфа показал, что только 35 % педагогов регулярно используют при обучении электронные средства.

Это обусловлено недостаточной технической подготовкой для использования современных методов обучения и нехваткой времени на их освоение.

Урок с использованием ИКТ поможет достичь максимального обучающего эффекта только в том случае, если он предстанет осмысленным цельным продуктом, а не случайным набором слайдов.

Определенный перечень устной, наглядной, текстовой информации превращает слайд в учебный эпизод.

Остановимся на проведении эксперимента в педагогической деятельности при изучении эффективности компьютерного обучения. Нами проводился эксперимент с целью определения эффективности различных методов обучения при обучении химии. В условиях эксперимента выявлялась эффективность компьютерного обучения в сравнении с традиционными методами преподавания.

Эффективность использования ИКТ на уроках химии проверялась нами в ходе уроков химии в 9-х классах МБОУ «Школа № 45» г. Уфа. Во время проведения уроков использовались такие программы как Power Point, Exel, Word, Movie Maker.

Для эксперимента были выбраны два 9 класса: контрольный – 9В и экспериментальный 9Г классы. В контрольном классе обучение велось по стандартному методу (традиционным способом), а в экспериментальном классе с максимальным использованием компьютерных технологий.

Перед началом эксперимента проводилось уравнивание условий в обоих классах: классы мы подбирали примерно равные по успеваемости по химии и их общей подготовки по данному предмету.

В контрольном классе были проведены уроки с использованием традиционных методов обучения. Темами экспериментальных уроков я выбрала «Щелочноземельные металлы и их соединения» и «Алюминий. Его физические и химические свойства»

В экспериментальном классе были проведены уроки химии с компьютерной поддержкой, а именно с использованием мультимедиа.

Составленные мультимедийные уроки представляют собой презентации (MS Power Point), видеофрагменты с химическими экспериментами (Movie Maker).

Благодаря этому учебный материал был представлен ярко и интересно в виде различных носителей информации: иллюстраций, видеофрагментов, компьютерной анимации, слайдов, текстов, сопровождаемых словами диктора, музыкой, что способствует мотивации учебной деятельности учащихся.

В качестве критерия эффективности компьютерной поддержки урока выступает успеваемость учащихся, которая оценивалась по пятибалльной системе. Сравнение результатов проводилось по контрольной работе после изучения выбранных тем. Оценки этих контрольных работ представлены в сводной таблице № 1. Результаты исследований показали, что учащиеся в экспериментальном классе лучше усвоили изученный материал, о чем свидетельствуют полученные оценки.

Таблица 1.

Результаты контрольной работы

Оценки	Классы	
	9В	9Г
«Отлично»	5	6
«Хорошо»	10	11
«Удовлетворительно»	8	6

Также нами было проведено анкетирование в 9-х классах с целью выявления заинтересованности детей на уроке с компьютерной поддержкой с использованием следующих вопросов:

1. Я лучше понимаю материал, представленный в форме презентации
А. согласен
Б. не всегда
В. Не согласен
2. Я лучше запоминаю материал, представленный в форме презентации
А. согласен
Б. не всегда
В. Не согласен
3. Мне интересны уроки химии с использованием презентаций и видеофрагментов.
А. да
Б. нет

По результатам анкетирования было выявлено, что большинство учащихся лучше понимают и запоминают материал в форме презентаций и видеофрагментов.

Список литературы:

1. Голобокова Т.Н. Использование компьютера на уроках биологии / Т.Н. Голобокова // *Біялогія: праблемы выкладання*. – 2003. – № 2. – С. 58–60.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студентов педагогических вузов. – М., 2003. – С. 183.
3. Маркова А.К. Учебно-познавательные мотивы и пути их исследования / *Формирование учебной деятельности школьников* / Под ред. В.В. Давыдова, И. Ломпшера, А.К. Марковой; Научно-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Академии пед. наук СССР, Научно-исслед. ин-т педагогической психологии Академии пед. наук ГДР. – М.: Педагогика, 1982. – С. 163-169.
4. Титов Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии // Е.В. Титов, Л.В. Морозова. – М.: Академия. – 2010.

ЭКОНОМИКА

СУЩНОСТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

Аммосова Айталына Кирилловна

магистрант

*Финансово-экономического института
Северо-Восточного Федерального университета,
РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Аннотация. В статье рассмотрен сущность прямого иностранного инвестирования, обоснована необходимость и выявлены особенности привлечения прямых иностранных инвестиций в российскую экономику.

Ключевые слова: инвестиции; инновация; экономика; внутренние и внешние инвестиции; прямые иностранные инвестиции; фирма; стратегия.

Модернизация российской экономики характеризуется рядами стратегических целей, такими как усовершенствование технологий, создание новых современных материальных и технических баз, усиление конкурентоспособности страны, повышение производительности труда до уровня экономически развитых стран. Для достижения данных целей требуется значительное количество финансовых ресурсов. Здесь с особой остротой встает задача привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику страны, который обеспечить путь к инновационному развитию.

Инвестиции - одна из наиболее часто используемых в экономической системе категорий как на макро-, так и на микроуровне. В макроэкономике инвестиции - это часть совокупных расходов на новые средства производства, новое жилье и прирост товарных запасов, т. е. это часть валового внутреннего продукта, не потребленная в текущий период и обеспечивающая прирост капитала в экономике[1].

Итак, разберем значение инвестиций в макро- и микроуровне и что они обеспечивают. Инвестиции на макроуровне в основном обуславливают:

- увеличению производства экономических благ и услуг и ускорение научно-технического прогресса;

- преобразование отраслевой структуры общественного производства и уравновешенный рост основных секторов и отраслей экономики;

- повышение качества продукции и ее конкурентоспособности на внутреннем и международных рынках и др.

Таким образом, инвестиции макроэкономическом масштабе они способствуют формированию фундамента будущего роста производительности труда и повышению качества жизни населения.

В микроэкономическом уровне инвестиции важны, чтобы функционирование каждого предприятия был стабильным и для этого следует обеспечить в первую очередь:

- расширение производства;
- предотвращение морального и физического износа основных фондов и повышение технического уровня производства;
- повышение качества продукции и ее конкурентоспособности;
- достижение иных целей предприятия.

В современной экономической науке и практике инвестиционного управления источникам привлечения капитала выделяют отечественные и иностранные инвестиции. Отечественные инвестиции характеризуют вложения национального капитала в различные объекты инвестирования резидентами данной страны. Иностранные инвестиции характеризуют вложения капитала нерезидентами в объекты инвестирования данной страны.

В современной экономической науке и практике управления инвестициями источникам привлечения капитала являются как было сказано инвестиции, а они, в свою очередь, подразделяются на внутренние и внешние инвестиций. Внутренние инвестиции характеризуют инвестиции национального капитала в различные объекты инвестиций резидентами данной страны. Внешние инвестиции характеризуют инвестиции нерезидентов в инвестиционных объектах данной страны.

Причины прямого вложения инвестиционных ресурсов иностранными инвесторами наиболее полно, по нашему мнению, охарактеризованы Дж. Даннингом в рамках разработанной им эклектической парадигмы, объясняющей виды и модели инвестиционной деятельности компаний. Согласно данной теории фирма начинает производство товаров и услуг за рубежом в том случае, если имеет место одновременное совпадение трех условий (предпосылок):

- 1) она обладает преимуществами в конкретной стране - потенциальном реципиенте инвестиционных ресурсов;

2) фирме выгоднее использовать эти преимущества самой на месте, а не реализовывать их там через экспорт товаров или экспорт технологий другим фирмам;

3) фирма может использовать некоторые производственные ресурсы в конкретной стране - потенциальном реципиенте инвестиционных ресурсов более эффективно, чем в своей собственной стране [2].

Прямые иностранные инвестиции обладают следующими основными характерными особенностями.

1. Производственный характер, поскольку они направлены на развитие реального сектора экономики, в то время как портфельные и прочие инвестиции предполагают только получение дохода (например, в виде дивидендов, процентов по вкладам и т. д.), следовательно, они не являются стабильным источником финансирования, носят, как правило, краткосрочный, спекулятивный характер. Так, П.А. Минакир в этой связи отмечает: «Как правило, прямые инвестиции осуществляются в конкретное производство (новое или уже функционирующее), ориентируясь на конкретную рыночную стратегию и технологию производства и управления. В то же время портфельные инвестиции, независимо от их величины, представляют собой денежный капитал, который вкладывается в определенный сектор экономики или определенную компанию данной страны, ориентируясь на достигнутые финансовые результаты или на те, которые могут быть достигнуты [4]».

2. Комплексный характер проявления. Так, привлечение прямых иностранных инвестиций, помимо собственно капитала как вложения финансовых ресурсов в различные инвестиционные проекты, объективно предусматривает: 1) получение новых технологий; 2) обеспечение доступа к рынкам, особенно экспортным, для товаров принимающих стран; 3) повышение квалификации кадров и внедрение новых методов управления и организации производства; 4) внедрение экологически чистых технологий и современных систем рационального использования окружающей природной среды [3] и т. д.

3. Более длительный срок капиталовложений. Поскольку контроль над предприятием объективно предполагает повышение эффективности его функционирования, добиться которого в короткие сроки не представляется возможным, прямые иностранные инвесторы лишаются возможности быстрого ухода с рынка.

4. Более значительная степень риска и большая сумма, чем при портфельных инвестициях.

Из вышеперечисленного можно сделать вывод, что основными способами привлечения прямых иностранных инвестиций в российскую экономику являются: создание совместных предприятий, где крупными собственниками акций являются иностранные инвесторы; регистрация

на российской территории предприятий, полностью принадлежащих иностранному капиталу; привлечение иностранного капитала на основе товарищества.

Привлечение прямых иностранных инвестиций в экономику России и ее регионы должно способствовать решению основных задач социально-экономического развития России и ее регионов:

- модернизация отечественной экономики и ее переход от экспортно-сырьевой к инновационной модели развития;
- содействие расширению и диверсификации экспортного потенциала и развитию импортозамещающих производств в отдельных отраслях;
- создание новых рабочих мест и освоение передовых форм организации производства;
- продвижение российских товаров и технологий на внешний рынок;
- содействие перетоку капитала в трудоизбыточные регионы и регионы с богатыми природными ресурсами для ускорения их освоения;
- освоение невостребованного научно-технического потенциала России;
- освоение цивилизованных отношений в сфере предпринимательства;
- содействие развитию производственной, транспортной, логистической и информационной инфраструктуры;
- уменьшение степени диверсификации регионов по уровню их развития.

Таким образом, решение указанных задач и вышеперечисленных стратегических целей могут быть реализовано с помощью привлечению прямых иностранных инвестиций.

Список литературы:

1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент: Учебный курс. - К.: Ника-Центр, Эльга-Н, 2002. - С. 47.
2. Вершинина А.А. Прямые иностранные инвестиции и особенности их привлечения в экономику страны и региона. – Экономика, статистика и информатика. – 2011. – с. 25.
3. Ледаева С.В. Прямые иностранные инвестиции и формирование механизмов их привлечения в экономику России: Дисс. канд. экон. наук. - Хабаровск: Хабаровская государственная академия экономики и права, 2002. - С. 15.
4. Минакир П.А. Системные трансформации в экономике. - Владивосток: Дальнаука, 2001. - С. 288.

ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Высоцкая Елизавета Витальевна

*студент, Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики,
РФ, г. Самара*

THE EFFECT OF LOCAL INNOVATION ON THE ACTIVITIES OF MODERN COMPANIES

Elizaveta Vysotskaya

*student,
Povolzhye state University of telecommunications and Informatics,
Russia, Samara*

Аннотация. В статье рассмотрено понятие «локальные инновации» и выявлена необходимость инновационного развития компаний в современном стремительно развивающемся мире. Были выявлены особенности локальных инноваций, а также их отличие от радикальных, приведены примеры локальных инноваций, развитие которых помогло компаниям добиться успеха. Был сделан вывод о том, что локальные инновации – залог успеха для любого предприятия.

Abstract. The article considers the concept of "local innovation" and identified the need for innovative development of companies in today's rapidly developing world. Were identified features of local innovation, as well as their difference from the radical, examples of local innovation, the development of which has helped companies to achieve success. It was concluded that local innovation is the key to success for any enterprise.

Ключевые слова: инновация; новация (новшество); продукт; компания; инновационная деятельность; радикальные инновации; модернизирующие инновации; модифицирующие инновации; локальные инновации; радикальные инновации; стратегические инновации; системные инновации; промышленное предприятие; торгово-промышленное объединение предпринимателей.

Keywords: innovation; innovation (the innovation); product; company; innovation; radical innovation; modernizing innovation; modifying the innovation; local innovation; radical innovation; strategic innovation; system innovation; industrial enterprise; trade and industrial Association of entrepreneurs.

В современном мире термин «инновация» означает превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощенный в новых продуктах и технологиях. Простыми словами – «инновация» - это новшество, обеспечивающее рост эффективности каких-либо процессов или продукции. Новация (новшество) является процессом интеллектуальной деятельности одного человека или группы людей и способствует развитию продукта или компании. Сложно представить современный быстроразвивающийся мир без инноваций – постоянно появляются новые технологии, человечество делает открытия и уже тяжело себе представить, чем можно удивить сегодняшнего потребителя. Под инновацией можно понимать конечный результат инновационной деятельности.

Ещё 30 лет назад человек не мог даже представить, что через какие-то 15 лет у него будет лежать в кармане мобильный телефон, с помощью которого он сможет связаться с человеком, находящимся на другом континенте, а при помощи интернета он сможет ещё и видеть этого человека. Понятие инновация тесно связано с понятиями «открытие» и «изобретение». Инновации бывают радикальными (при помощи них формируется новый технологический уклад), модернизирующими (преобразование, улучшение уже имеющейся продукции или технологии), модифицирующими (незначительное изменение внешнего вида или характеристик уже выпускаемого продукта). По охвату инновации могут быть локальными, системными и стратегическими.

В данной статье рассматривается влияние локальных инноваций на деятельность современных компаний. Для начала, необходимо разобраться в понятии «локальная инновация». Слово «локальный» по толковому словарю С.А. Кузнецова - свойственный только определённой местности, не выходящий за определённые пределы; местный. Разобрав понятия «инновация», «локальный» и «компания» можно прийти к выводу, что локальная инновация компании - это развитие и совершенствование отдельных элементов данной компании. Локальные инновации относятся к блоку системных инноваций, и они не приносят в экономику кардинальных изменений в отличие от радикальных инноваций. Однако изменение внутренней системы той или иной компании может изменить её внутреннюю работу. Локальные инновации позволяют в полной мере использовать потенциал существующей техники и подготовить условия для скачка в развитии и они независимы друг от друга. Заменяя деталь машины, можно улучшить её работу, повысив её выносливость, работоспособность и престиж [1, ст. 410].

Создавая компании и организовывая их работу необходимо опираться на прошедший опыт для достижения наилучших показателей.

Необходимо совершенствовать имеющиеся разработки, стремясь повысить их качественные составляющие. Главное отличие радикальных инноваций от локальных заключается в том, что радикальные инновации всегда приносят что-то новое, а локальные, в свою очередь, совершенствуют уже имеющиеся разработки [2, ст. 191].

Рассмотрим практическое применение локальных инноваций в деятельности современных компаний. Например, фирма холодильников «Colderall», организованная Марком Фордом, создала холодильник, оснащённый новейшими технологиями – три градации уровня влажности, плотно закрывающиеся контейнеры во избежание перемешивания запахов, яркое освещение, функция насыщения воды углекислым газом. Разработчикам необходимо представить себя на месте потребителя. Удобен ли в использовании данный холодильник?

Сможет ли им воспользоваться среднестатистический человек, не обладающий глубокими познаниями в технике или, например, пожилой человек?

Некий Джон Джонсон решает создать свою фирму по производству холодильников и, воспользовавшись технологиями фирмы «Colderall», создаёт свой холодильник, дополнив уже имеющееся изобретение инновациями – пульт управления, сенсорный Full HD экран.

Опираясь на историю, можно понять значимость локальных инноваций в деятельности компаний. В далёком 1878 году выдающийся бизнесмен Томас Эдисон создал компанию-гигант EdisonGeneralElectric. Эта компания сыграла огромную роль при переходе от газового освещения к электричеству.

Эдисон занимался массовой популяризацией изобретений. В 1872 году Эдисон сделал общедоступной пишущую машинку, в 1880 году – лампу накаливания, в 1895 году – кинокамеру, в 1917 году – холодильник и многое другое. Это и создало успех компании Эдисона. Совершенствование и преобразование элементов с целью общедоступности не менее важно, чем само создание.

Для более глубокого понимания рассмотрим компании, которые, по мнению экспертов, последние годы лидируют в отрасли локальных инноваций. Всем известная компания Брина и Пейджа Google – самый успешный новатор за прошедшие 18 лет и создала смарт-часы, которые работают на Android и конкурируют с часами от Apple.

Компания Google планирует покрыть беспроводным интернетом всю планету.

Для выполнения этой непростой задачи будут использоваться дирижабли, которые будут парить над землёй в самых дальних уголках планеты и даже в Африке. Компании Xiaomi всего шесть лет, а уровень

инноваций у неё настолько высок, что она успела догнать своих конкурентов и даже перегнать их. Компания производит качественные, а главное, дешёвые устройства, доступные практически каждому.

Таким образом, дешевизна устройства позволяет ему держаться в верхушке лидеров.

Так же поговорим о компании Nike, которая уже много лет выпускает обувь для разных видов спорта. Компания много денег и сил вкладывает в усовершенствование производимой продукции. Так например недавно была презентована новая подошва для футбольных бутс Nike Anti-Clog Traction.

Она содержит адаптивные полимеры, которые взаимодействуют с водой, что позволяет избежать налипания грязи на подошву и забивания грязи между шипами [3].

Успешная инновационная деятельность реализуется в подходящих для её развития условиях – слаженная работа компании, креативность её участников, инициативность, рациональное использование имеющегося инновационного потенциала, последовательная и долгосрочная инновационная политика, наличие развитого законодательства в области интеллектуальной собственности, систематическое изучение и внедрение международного опыта. В работе компании очень важен человек-генератор идей, который будет создавать что-то новое, а также совершенствовать уже имеющиеся наработки.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитие локальных инноваций – неотъемлемая часть в работе компании.

Не стоит ими пренебрегать, ведь проработка и совершенствование отдельных направлений в процессе производства или самого продукта повышает результат работы всей компании в целом.

Список литературы:

1. Горфинкель В.Я., Швандар В.А.. Экономика предприятия. – М.: Юнити, 2007. – 659 с.
2. Добрынин А.И. Экономическая теория. - М.: Питер, 2009. – 560 с.
3. Официальный новостной сайт Nike: новостной портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://news.nike.com/news/p8d62146b7857272bc9480cbd0185c3fe/sneak_peek (Дата обращения: 05.12.2017).
4. Крюкова А.А. Применение механизмов геймификации как локальной инновации в компании // Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. – ООО «Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» 2017. – С. 381-385.
5. Хасаншин И.А. Анализ основных путей информационного взаимодействия электронного правительства с инновационными предприятиями // Редакция «Экономика и предпринимательство». – Экономика и предпринимательство 2016. - № 7. – С. 974-978.

ТВОРЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПОЛНЕНИЕ ЦЕЛОСТНОГО ИННОВАЦИОННОГО МАРКЕТИНГА

Сивцева Сахая Антоновна

*магистрант, Финансово-экономический институт
Северо-Восточный федеральный университет,
РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

CREATIVE AND TECHNOLOGICAL FILLING OF HOLISTIC INNOVATION MARKETING

Sakhaya Sivtseva

*undergraduate,
gr. Strategic marketing Financial and Economic Institute,
North-Eastern Federal University,
Russia, Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk*

Аннотация. В статье сравниваются мнения ученых и определяются тенденции в формировании холистического инновационного маркетинга; подчеркиваются важность креативного ресурса в появлении идей и создании новых товаров, тенденции цифровизации маркетинговой деятельности, ценность клиента с позиции партнерства; акцентируется концептуальное наполнение маркетинг-микс (5E, 7C) в рамках инновационного развития маркетинга.

Abstract. the article compares the opinions of scientists and determines trends in the formation of holistic innovation marketing; emphasize the importance of the creative resource in the emergence of ideas and the creation of new products, the trend of digitalization of marketing activities, the value of the client from the position of partnership; the conceptual content of the marketing mix (5E, 7C) is emphasized in the framework of innovative development of marketing.

Ключевые слова: инновационный маркетинг; инновационное развитие; big data; маркетинг-микс.

Keywords: innovative marketing; innovative development; big data; marketing mix.

Бифуркационное, турбулентное развитие процессов глобализации, мировая дезинтеграция, рисковые изменения в государственном регулировании, перманентный характер кризисных явлений создают

в России специфические условия для бизнеса, в которых только инновационно активные предприятия смогут развиваться, в связи с чем инновационная переориентация маркетинга становится объективной необходимостью. Инновации и маркетинг все чаще рассматриваются как ключевые компетенции компании-лидера в условиях постиндустриальной и цифровой экономики, построенных на знаниях и digital-технологиях, что акцентирует острую значимость исследования и расширения подходов к концепции инновационного маркетинга.

Инновационный маркетинг является уникальной технологией, использующей целый комплекс мер маркетингового характера на протяжении всего ЖЦ нововведения, начиная с поиска инновационной идеи и заканчивая уходом товара с рынка [10]. Инновационный маркетинг представляет собой неотъемлемую часть инновационного менеджмента, инструмент и процесс управления инновационной деятельностью, маркетинговую технологию активизации конкретного инновационного проекта. Инновационность маркетинга, как отмечает Урусова А.А., должна заключаться в поиске и инициировании постоянных изменений потребностей, в обновлении ассортимента, придании товарам новых черт и достижении новых уровней удовлетворения потребностей, в использовании новых форм коммуникаций, новых способов продаж и др. [10]. При этом такой поиск должен поощряться тем фактом, что все большее количество потребителей при выборе товаров и услуг в первую очередь обращают внимание на их уникальность, высокое качество, удобство приобретения и потребления, а только потом на ценовую составляющую.

Выделим предпосылки, которые делают возможным появление как инновации в целом, так и маркетинговой инновации, в частности: активный спрос на новые разработки и товары, ясное понимание руководством особого значения инноваций в современной рыночной экономике; восприимчивость предприятия к творческим идеям; объединение усилий коллектива по реализации творческого решения и доведения его до инновационного исполнения. Особенно важным является восприятие инновации как явления, лежащего в сфере спроса, поскольку инновация способствует изменению ценности и полезности, извлекаемых потребителем, а также преобразует экономические ресурсы в новую, несомненно продуктивную форму, имеющую конкурентные преимущества.

Целесообразно подчеркнуть, что в инновационном маркетинге особое значение получает креативный ресурс. Применительно к деятельности субъектов рыночной активности креативность или способность творчески нестандартно мыслить, составляющие основу инновационной деятельности, являются одними из главных конкурентных преимуществ

успешных компаний. Учитывая, что исходным началом любой инновации является идея и разработка креативного продукта, можно заключить, что инновации, основанные на креативности, становятся необходимым условием не только выживаемости, но и эффективного функционирования предприятия в рыночных условиях. Креативность становится базовым элементом, а также условием развития информационного пространства. В современной теории существует много креативных технологий, которые довольно успешно реализуются в практической деятельности хозяйствующих субъектов в области маркетинга, рекламы, PR, политического консалтинга. Обозначенный спектр услуг существует определенное время и на российском рынке в виде креатив-маркетинга, креатив-консалтинга, креатив-брендинга, эффективность и целесообразность применения которых в перспективе будет только возрастать.

Карпова С.В. подчеркивает, что в условиях формирования инновационной концепции маркетинга, развиваемой в направлении обеспечения наиболее эффективного для всех участников рынка тенденции по продвижению товара от производителя к потребителю, стандартная система координат маркетинга практически прекращает существовать и классические 4P маркетинг-микс (Product, Price, Promotion, Place) становятся все более подверженными внутренней трансформации [2]. Эта тенденция характерна для большинства продуктов и услуг. Выход видится в изменении подхода к основным критериям получения маркетинговых преимуществ. На смену 4P может прийти концепция 5E: Educate – обучать, Explore – внедрять, Elevate – развивать, Entertain – развлекать, Evaluate – оценивать. Реализовать концепцию 5E можно через отдельные инновационные подходы в маркетинге. По мере усиления конкуренции на рынке товаров и услуг компаниям все больше требуется использование инноваций, поэтому роль инновационного фактора в маркетинговой политике для развития эффективной предпринимательской деятельности увеличивается.

Другим возможным путем трансформации комплекса маркетинга (маркетинг-микс) в условиях инновационной переориентации всех бизнес процессов, на наш взгляд, может стать переход к концепции маркетинг-маж — маркетингу, максимально решающему задачи клиента, или маркетинг-whole - цельному холистическому инновационному маркетингу, динамично использующему принципы инноваций в сфере отношений, влияния и взаимодействия с контрагентами и клиентами на рынке.

Добавление приемов и технологий, концентрированное наполнение элементами, инструментами, качественными оценками и характеристиками связаны с высокой степенью клиентоориентированности,

точечными решениями, повышающими лояльность и качеством отношений с клиентами [11]. Разработка комплекса маркетинга основывается на выбранной стратегии, жизненном цикле товара и услуги, поставленных целях в отношении каждого покупателя, целевой аудитории, позитивно реагирующей на инновации. Такой микро-маркетинг с элементами, подобранными для каждого клиента, позволяет на основе сегментирования конкретно выбирать и решать задачи развития отношений с целевыми клиентами, выстраивая таргетированный бюджет маркетинга. При такой постановке вопроса можно добавить еще 3 инструмента: concretization — конкретизация; capacity - потенциал, вместимость, объем; competence - компетенции.

Если детализировать состав маркетинг-whole, на первый план выходит холистическое целостное представление о маркетинге как доктрине, концепции, технологии и методологии, позволяющих не только декларативно и целенаправленно акцентировать ценность клиента, но перманентно оценивать поведение фирм и покупателей на рынке, подчеркивая ценность взаимодействия с живыми людьми, возникновение новой нужды, потребности, создание комфортных связей и лояльности. Традиционный маркетинг все больше трансформируется в интерактивный маркетинг, маркетинг с использованием интернет-технологий или интернет-маркетинг. Интернет позволяет существенно изменить временные и пространственные масштабы ведения бизнеса, что неминуемо в инновационной и цифровой экономике касается каждого представителя бизнеса. В последние годы именно сеть служит тем глобальным средством коммуникации, которое не имеет никак временных и пространственных ограничений. В этой связи инновационными разработками являются тизерная, нативная и контекстная реклама, контент-маркетинг, веб-аналитика 2.0, омниканальность, таргетинг и ретаргетинг. Важным направлением инновационной переориентации маркетинга и внедрения новых концепций маркетинг-микс является совершенствование качества информационных систем предприятий, основными требованиями к которым являются оперативность поступления информации и полнота получаемых данных и учета, при этом наличие большого объема актуальной информации, подвергающейся качественной обработке вынуждает инновационно-ориентированные торговые организации к активному использованию "big data", т.е. механизмов анализа «больших данных».

Анализируя значимость персонализации и индивидуализации предложений в современном маркетинге, подчеркнем, что один из подходов с использованием Big Data заключается именно в отказе от построения похожих статистических моделей, разрабатывая модель,

которая рассчитывает вероятность покупки для каждого конкретного покупателя. Кроме такого расчета, многие инновационные рекомендательные системы умеют «обучаться» в реальном времени и оптимизировать не только продажи, но и остатки на складе, распределение, разделение по регионам доставки и т. д. (расчет аналогично производится для конкретного склада, магазина или конкретного региона). Безусловно, второй подход более эффективен для решения бизнес-задач. Так анализ больших позволит предприятиям, с одной стороны, решать все задачи, которые бизнес запланировал (как спрогнозировать продажи в будущем квартале; как выделить «ядро» аудитории; как осуществить RFM-сегментацию, как оптимизировать маркетинговый бюджет), а с другой стороны, реализовывать эффективную работу в направлениях, которые раньше теоретически невозможно было исследовать на приемлемом уровне: находить скрытые закономерности в поведении клиентов; создавать персональные предложения; анализировать поведение клиентов в digital-маркетинговых каналах и т. д.

Однако мы считаем необходимым подчеркнуть, что инноватизация, повышение эффективности информатизации, автоматизация и технологизация процессов обслуживания не должны вступать в противоречие с гуманистическим подходом к клиенту, излишняя роботизация не повышает степень контакта и лояльность, а настроаживает и отталкивает клиента, который подсознательно понимает, что теперь не он главный, что фирма не видит и не учитывает его особенности, а сам он находится в череде событий и явлений, несколько не выделяясь и не отличаясь какой-либо исключительностью. Видимо, следует уточнить, что персонификация начинается не только с имени клиента, но с его статуса, уникальности его потребностей, с отношений и взаимодействия с клиентами. Оптимизация адаптивности к спросу и влияния на клиента на основе гуманистически-персонифицированного, личного подхода повысит степень контактности и уровень взаимодействия в рамках маркетинга-whole.

Подчеркивая психологические, эмоциональные связи с клиентами, так же важно выделить организационно-экономическое и контрольно-регулирующее влияние через систему маркетинг-whole. Андреева О.Д., Абрамова А.В. и Кухаренко Е.Г. делают акцент на том, что развитие современных информационных технологий привело к тому, что покупатели ныне не являются пассивной целевой аудиторией [1]. Используя современные технологии, потребители стремятся сами участвовать в процессе выбора, а не инертно наблюдать за действиями продавца. При этом использование новых информационных технологий для развития маркетинговых коммуникаций – не просто выбор новых технических устройств. Новые информационные каналы

отличаются высокой пропускной способностью, они дают потребителям возможность лучше соответствовать их ожиданиям, включаться в коммуникации лично. Именно поэтому специалисты в области маркетинга должны по-новому относиться к потребителям, которые стремятся активно участвовать в рыночной деятельности, становясь клиентами-партнерами [1]. Если клиент понимает и подчеркивает свою ценность, ощущает внимание и заботу, сервисное взаимодействие, а фирма принимает ценность клиента как маркетинговую данность, неизменное правило и целевую идею, то неминуемо сам клиент оказывается в поле регулирования и контролирования связей и отношений. Так возникает потребность в мониторинге и оценке качества, скорости, оптимальности, динамичной трансформации и конфликтности позиций и направлений, отношений и потребностей.

Итак, цифровизация экономики, диджитализация маркетинга, активное внедрение новых брендов, товаров и услуг переходят от обобщенной потребительской коммуникации к максимально персонализированным и прозрачным потребительским коммуникациям. Особенное виртуальное и гибридное существование и поведение бизнеса и клиентов в инновационной, быстро изменяющейся и мало предсказуемой среде, приход во взрослую жизнь нового поколения миллениалов, воспринимающих мир и коммуникацию по-другому, ставит даже сложившиеся связи и успешные бренды перед необходимостью изменений маркетинговой работы и переориентации на внедрение инновационного маркетинга. Практика применения маркетинговых инструментов в экономике последних десятилетий ориентирует на стремительное увеличение роли новинок и расширенное применение методов и инструментов во всех сферах маркетинга, в основе которых заложена креативная (творческая) составляющая. Во всех аспектах современной маркетинговой деятельности, в самом комплексе, инструментах и технологиях маркетинга существует неограниченное число возможностей, нереализованный потенциал креативности. Управление творческим потенциалом в маркетинге организации является системообразующим и направляющим вектором инновационного развития потенциала конкурентоспособности и инновационной активности предприятия в целом.

Список литературы:

1. Андреева О.Д., Абрамова А.В., Кухаренко Е.Г. Развитие использования цифрового маркетинга в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2015. №4. С.24-41
2. Карпова С.В. Роль маркетинговых инноваций в предпринимательской деятельности // Вестник Академии. 2017. № 2. С. 49-52.

3. Короткова Т.Л., Лебедев А.С. Инновационная стратегия развития бизнеса на основе маркетинга инноваций // Инновации. 2017. № 2 (220). С. 105-109.
4. Кузнецов В.П., Романовская Е.В., Храбан Г.С. Инновационный маркетинг как способ повышения конкурентоспособности // Вестник НГИЭИ. 2017. № 6 (73). С. 94-101.
5. Милютин Ю.В., Гальченко С.А. Инновационный маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности организации // Научный журнал Дискурс. 2016. № 1 (1). С. 265-270.
6. Поляков В.А., Нуримов Э.Н., Овсянников А.С. Риск-менеджмент и его особенности в процессе инновационного маркетинга // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2017. № 1. С. 170-172.
7. Родионов А.С. Инновационный маркетинг-менеджмент в турбулентной бизнес среде // Прикладные экономические исследования. 2016. № 4 (14). С. 42-45.
8. Рябов В.Н. Развитие и внедрение инновационного маркетинга как способ повышения конкурентоспособности компании // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2017. № 1 (58). С. 81-84.
9. Соколова М.Е. Цифровая трансформация отечественного бизнеса 2017: тренды и кейсы // Интеллектуальный капитал. 2017. № 1 (5). С. 21-26.
10. Урусова А.А. Инновационный маркетинг как особый вид инновационной деятельности // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2015. № 4. С. 179-181.
11. Шуклина З.Н. Доминанта клиентоориентированности в маркетинге инноваций // Современное общество и власть. 2015. № 1 (3). С. 113-116.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА**

*Сборник статей по материалам IX международной
научно-практической конференции*

№ 8 (9)
Декабрь 2017 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 30.12.17. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 3,5. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»
125009, Москва, Георгиевский пер. 1, стр. 1, оф. 5
E-mail: inno@nauchforum.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru