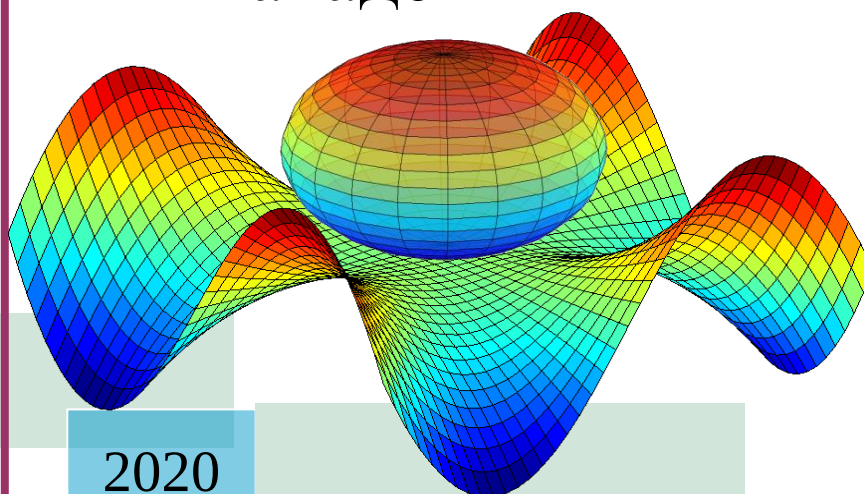


Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ИЗВЕСТИЯ

Северо-Кавказской
государственной
академии



2020

№ 3

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Джендубаев А.-З.Р.

Секция гуманитарных и экологических наук

Айбазова М.Ю. – председатель секции, Дармилова Э.Н., Даурова А.Б.,
Нагорная Г.Ю., Напсо М.Д.

Секция математики, физики и информационных технологий

Эдиев Д.М. – председатель секции, Борлаков Х.Ш., Кочкаров А.М., Тамбиева Д.А.,
Хапаева Л.Х.

Секция медицинских наук

Хапаев Б.А. – председатель секции, Гюсан А.О., Котелевец С.М., Смеянов В.В.,
Темрезов М.Б., Чаушев И.Н.

Секция сельскохозяйственных наук

Смакуев Д.Р. – председатель секции, Джашеев А.-М.С., Гедиев К.Т., Гочияев Х.Н.,
Гочияева З.У.

Секция технических наук

Боташев А.Ю. – председатель секции, Алиев И.И., Байрамуков С.Х., Бисилов Н.У.,
Мамбетов А.Д.

Секция экономики

Канцеров Р.А. – председатель секции, Семенова Ф.З., Токова Л.Д., Тоторкулов Ш.М.,
Узденова Ф.М., Шордан С.К.

Секция юриспруденции

Кочкаров Р.М. – председатель секции, Клименко Т.М., Напсо М.Б., Одегнал Е.А.,
Чочуева З.А.

Секция изобразительного искусства и прикладных видов искусств

Атаева Л.М. – председатель секции, Урусова Н.П., Урусова М.Ю., Хапчаева З.А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ИЗВЕСТИЯ

Северо-Кавказской государственной академии

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С 2010 ГОДА

Учредитель и издатель –
Северо-Кавказская государственная академия

№ 3, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Напсо М. Д. Концепт религии и современный мир	3
Калабекова С.В. Реклама как инструмент социальных действий	9
Кошева А.Ш. Проблемы формирования корпуса карачаево-балкарского языка.....	20

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кяттов Н.Х. Методические аспекты применения case-study при изучении дисциплины механика грунтов.....	25
Джэндубаев З.А.-З. Разработка блока фотоэлектрической батареи в расширении xcos системы Scilab	34
CONTENTS	41

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.483

КОНЦЕПТ РЕЛИГИИ И СОВРЕМЕННЫЙ МИР

НАПСО М. Д.

Северо-Кавказская государственная академия

В статье исследуются вопросы, связанные с религиозной проблематикой. Показывается зависимость концепта религии от специфики исторического и социального контекста. Рассматриваются процессы секуляризации и десекуляризации религии, раскрывается роль современных тенденций в формировании религиозного мировоззрения. Прослеживается роль религии как социального института и как формы общественного сознания. Обращается внимание на степень религиозности населения и на функции религии в глобализирующемся мире.

Ключевые слова: религия, религиозность, секуляризация, десекуляризация, религиозная вера, плюрализация, прагматизм.

Современный мир именуется веком глобализации, которая охватила своим влиянием все пространство современного социума и всю совокупность социальных отношений. Не осталась в стороне от ее масштабного воздействия и сфера духовности, культуры в целом. Она затронула и область религии, в которой происходят разнонаправленные процессы, отражающиеся на облике современных государств. Секуляризация и десекуляризация (сакрализация), являющиеся основными тенденциями в развитии религии, имеют своим следствием возникновение противоречивых явлений. Именно секуляризация, будучи спутником глобализации, ведет, по мнению многих, к ослаблению основ религиозности.

О важнейшей роли религии говорят и пишут многие, в том числе и представители социально-гуманитарного знания – как отечественные, так и зарубежные. Диапазон мнений более чем широк, они разнятся как в трактовке современного понимания религии, так и в анализе ее востребованности глобальными социальными изменениями. В современном мире отношение к религии двойственное: с одной стороны, процессы «религиозного ренессанса», наблюдаемые во многих странах и регионах, воспринимаются достаточно либерально, поскольку в этом видится стремление к возрождению традиционных элементов культуры. С другой стороны, немало и тех, для которых рост религиозности знаменует собой стремление к сохранению архаики. Важную роль в этом играют процессы утверждения церкви в качестве важнейшего социального института и превращения ее в политического игрока, которые во многом определяют характер современных трендов.

Эволюция социального института религии связана с теми трансформациями, которые переживало и переживает общество в процессе своего развития. Это говорит в пользу того, что концепт религии неоднозначен, его интерпретация находится в прямой зависимости от специфики социального контекста. О неоднозначности данного феномена

говорит и тот факт, что понятие религии достаточно многогранно, о чем свидетельствует наличие множества определений. Процессы современной модернизации, которые охватили все пространство социальной и духовной жизни, серьезно изменяют роль религии, отсюда и многообразие ее трактовок. Появляются новые религиозные идеи, которые не только не вписываются в рамки традиционных представлений, но и нередко воспринимаются как не соответствующие меняющейся социальной и культурной реальности.

Процессы секуляризации и десекуляризации религии выступают в качестве основных трендов ее развития. Падение интереса к религии, которое особенно проявилось в начале XXI века, привело к дерелигиозности (в основном к дехристианизации), ослаблению тотальности ее влияния. Отсюда и снижение интегрирующей и консолидирующей функций религии, что может быть объяснено действием различных факторов. Экономический прогресс, обусловленный модернизационными и технологическими прорывами, существенно изменяет мышление и сознание людей. Это и усиливающиеся процессы дифференциации и плюрализации, которые во многом теснят область религиозных ценностей (не последнюю роль играют и негативные явления, которые имеют место в лоне церкви, в том числе и связанные с моральным обликом священнослужителей, и т. д.). В условиях углубляющегося социального расслоения, ослабления роли традиции, понимаемой предельно широко, религии как социальному институту и как форме общественного сознания сложнее поддерживать культурную и национальную идентичность. Тенденции секуляризации ограничивают сферу действия традиционных религий, степень охвата ими социальных структур и процессов. Ослабление роли традиционных религий связано и с распространением мистических верований (большинство из них являются трансформациями существующих или существовавших в прошлом), возникновением различных сект (в основном деструктивного свойства), появлением религиозных конгломератов, состоящих из различных религиозных идей. Поэтому не случайно исследователи справедливо пишут о возникновении новой революции – спиритуалистической, в которую вовлечены большие массивы молодых людей.

Религия и религиозные организации нередко отождествляются «с жёсткой формальной структурой, религиозными институтами, которые часто воспринимаются как препятствие на пути к реализации человеческого потенциала» [1. с. 135]. Не последнюю роль играет широкое распространение либерализма в качестве идеологии, которая исходит из признания плюрализма как основы деятельности и мировоззрения, что мало согласуется с религиозными установками. Кроме того, в религии наблюдается ослабление таких ее свойств, как быть объединителем, охранителем, основой социального жизнеустройства, в силу чего она все более индивидуализируется, становится стержнем пространства личной жизни, сливаясь с ценностными установками индивида. И в этом велика роль насаждаемой массовой культуры, ценности которой все более привлекательны, особенно в среде молодого поколения. Становление общества потребления с его ориентацией на успех делает религию менее востребованной (согласно точке зрения М. Вебера, с развитием науки происходит «расколдовывание» мира, сфера магического и божественного сужается), равно как и область высокой духовности и культуры. Современный мир демонстрирует примеры падения интереса к религии, в том числе и по причине отсутствия знаний по религиозной догматике. Для одних она

является, с одной стороны, некоей виртуальной реальностью, абстрактностью, лишенной практического смысла, для других – необходимым атрибутом, признаком самоутверждения. Религиозность ассоциируется многими молодыми людьми скорее с идентичностью, нежели с областью трансцендентного, метафизического. Кроме того, идеалы свободы и демократии оказываются более востребованными, нежели религиозные постулаты, в системе ценностей им отводится все меньше места. Как отмечают исследователи, объявить себя верующим и быть им – не одно и то же: в повседневной жизни наблюдается следование нормам практицизма.

Современному мировоззрению присущ рационализм, так или иначе связанный с развитием науки. Отказ от ее достижений, которые сделали жизнь современного человека более комфортной, становится невозможным, даже в ситуации, когда наука, в отличие от религии, не затрагивает духовных аспектов бытия. Религиозные догматы в век современных технологий являются для многих устаревшими феноменами, они не соответствуют требованиям и содержанию технологических достижений, которые символизируют не только торжество рационализма, но и противоречат философии и идеологии прагматизма (И. Кант отмечал в свое время, что эволюция исторического процесса будет сопровождаться усилением не религии, а науки, и это подтверждается реалиями современной жизни). Молодежь (западных в основном государств) предпочитает верить не в метафизические материи – IT-технологии оказываются более востребованными, растет уровень ее образованности, итогом чего становится падение интереса к религии. Присущее прежде религии свойство быть абсолютной ценностью в век глобализации подвергается сомнению, ипостась божественного перестает быть фактором, определяющим развитие, – как общественное, так и индивидуальное. Чувство коллективизма, пропагандируемое религией, уступает место индивидуализму, и в такой ситуации вполне возможен отход от религиозных верований и связанных с ними обрядовых действий. В качестве идолов массового общества выступают эгоизм, эгоцентризм, которые не скрепляют, как религия, общество, а разрушают его внутреннее духовное единство (хотя и религия становится инструментом, к которому прибегает общество потребления).

Европейские страны демонстрируют падение уровня религиозности среди населения, в том числе и в странах, традиционно считающихся католическими. Так, по последним данным, лишь 4,5 процента французов, считающих себя католиками, посещают храмы: уменьшается и численность служителей церкви – на одного приходского священника приходится 21 церковь. По причине снижения числа прихожан и в связи с финансовым упадком от 4 до 6 тысяч приходов США ежегодно закрывают свои двери. В 2018 году около 60 тысяч австрийцев вышли из Римско-католической церкви, увеличение составило по сравнению с 2017 годом 8,7 процента. В считающейся самой католической стране мира, Италии, численность практикующих католиков снизилось до "угрожающей" отметки в 29 процентов. Воскресные мессы регулярно посещают 40 процентов престарелых итальянцев, 25 процентов жителей в возрасте от 45 до 60 лет и всего 15 процентов молодежи: за период с 2006-го по 2015 годы число молодых прихожан сократилось на 30 процентов. В Испании 69,5% ее жителей считают себя верующими, но практикующими среди них являются лишь 26,6%. Число религиозных браков в 2018 году составило около 20% [2].

Таким образом, налицо падение интереса к религии среди населения, что, однако, не является свидетельством упадка религиозности как таковой. Утрачиваются присущие когда-то религии и церкви всеобщность, всеохватность, тотальность, способность формировать исключительное мировоззрение, теряется качество быть доминирующим средством социального контроля. Но одновременно имеет место сохранение религиозной веры на личностном уровне, что не всегда связано с ослаблением социальной значимости религии на макроуровне. Справедливо, что «время предписанного религиозными требованиями социального порядка проходит безвозвратно. Религия становится еще одной подсистемой в ряду других подсистем. Кроме того, дифференциация (и плюрализация) ведёт к приватизации религии: социальное существование человека распадается на публичную и частную жизнь... отныне её влияние ограничивается частной жизнью, она становится частным делом человека» [3].

Но есть многочисленные примеры и того, что роль религии и церкви все более возрастает, и при этом фактор экономический не всегда является препятствием для отправления религиозных обрядов. Так, в ряде арабских государств, экономически процветающих, процессы модернизации осуществляются в русле требований религиозной веры и религиозных канонов. В них утвердился т. н. религиозная экономика, умелое регулирование которой, как показывает практика, придает конкуренции рациональный характер, позволяет поддерживать игроков на финансово-экономическом рынке, способствует активизации их деятельности и т. д. И это позволяет прийти к выводу о том, что процессы модернизации не всегда сопровождаются явлением секуляризации, хотя изменяется вектор развития составляющих религии, влияние которых может как ослабевать, так и возрастать, в частности, в вопросах, имеющих отношение к религиозной вере. Очевидно, что потребность в религии осуществляется различным образом и в различных сегментах общества – как на макроуровне, так и на уровне отдельно взятого индивида.

Обладая свойством универсализма и провозглашая идеи эгалитаризма, религия тем самым способствует объединению государства, населяющих его народов, выступает механизмом интеграции. Э. Дюркгейм, говоря о религии, отмечал присущее ей свойство выполнять «моторную функцию», поскольку она формирует идеалы и ценности, которые, с одной стороны, делают общество единым и целостным, а с другой – способствуют прогрессу. Эти явления особенно характерны для малочисленных этнических групп и народов, для которых религия выступает в качестве фактора интеграции, формирует соответствующее мировоззрение, образ жизни и систему культурных и нравственно-этических ценностей, укрепляет традиции. Можно сказать, что там, где религия не является довеском к социальным процессам, она выступает в качестве одного из социальных регуляторов, а вовсе не Левиафаном, представляющим угрозы существованию – индивидуальному и коллективному. Следует, однако, заметить, что в ситуации, когда происходит противопоставление индивидов, групп населения и народов по принципу религиозной принадлежности, в действие вступает фактор разъединения, дезинтеграция одерживает верх над интеграцией, и эти процессы нередко приобретают радикально-агрессивные формы, и примеров тому в современной истории более чем достаточно.

Влияние глобализации на социальный институт религии значительно, что проявляется в различных явлениях – от ее унифицирующего воздействия до создания условий для распространения религиозных идей посредством различных механизмов. В современных условиях имеют место распространение и внедрение в массовое сознание религиозных идей, не всегда согласующихся с традиционными религиями. Так, согласно полевым исследованиям французского ученого Д. Эрвье-Леже, «регулярно практикующие католики, интегрированные в приходские общины, будь то французы, бельгийцы или итальянцы, заявляют о своей вере в реинкарнацию. Норвежцы и датчане-лютеране, будучи членами своих национальных церквей, являются также, в духе идей «духовной экологии», приверженцами «религии в гармонии с природой», причем последнюю они видят как всеобъемлющее целое, где человек – только часть, и ни о каком привилегированном положении человека над другими живыми организмами не может быть и речи. Иудеи утверждают, что подлинное значение их отношения к Торе может быть найдено в буддийской медитации...Приверженцы традиционных конфессий не только начинают привносить в собственную религиозную практику популярные элементы восточных религий..., но и отказываются от некоторых элементов традиции, которые кажутся им неактуальными» [4, с. 218]. Налицо процесс формирования религиозных учений, которые соединяют в себе различные элементы – западные, восточные, а также мистические, оккультные.

Современные технологии, усиливающаяся прозрачность границ создают условия, содействующие реализации этих процессов. Важную роль продолжает играть явление религиозной экспансии, в том числе и благодаря активизации миссионерской деятельности, которой трудно противостоять, особенно в условиях политизации религии. Так, европейские страны все более исламизируются, численность мусульман неуклонно возрастает. В результате происходит изменение не только демографического и культурно-этнического, религиозного облика государств, но и системы ценностей, менталитета, традиций. Эти процессы создают новые угрозы и риски, в том числе и в вопросах, касающихся проблемы сохранения традиционных религий, и в первую очередь – христианской, позиции которой все более ослабевают. Дискриминация и противостояния на религиозной почве приобретают черты повседневности, следствием чего становится «столкновение цивилизаций», несмотря на стремления к утверждению идей мультикультурализма.

Изменяется и отношение к феномену секуляризации: она понимается, с одной стороны, как естественный процесс, в котором роль религии ослабевает, что может якобы привести к ее исчезновению; с другой точки зрения, секуляризация способствует процессу перевоплощения религии, ведущему не к ее исчезновению, а наоборот – к приобретению ею новых качеств и свойств. И в этом смысле трудно вести речь о возможности ее полного исчезновения, современный мир демонстрирует примеры возрастающего интереса к религиозным аспектам жизни и проповедуемым религией установкам. Очевидно, что процессы секуляризации и десекуляризации взаимно дополняют друг друга. В ряде мест религиозные традиции обретают новое звучание, они используются для достижения различных целей, а также для решения самых многообразных проблем, с которыми сталкивается современный мир или национальное государство. Религия всегда была фактором – и достаточно влиятельным – политики. И это опровергает мнение относительно снижения роли и влияния религии (Так, в

протестантских странах религия была и остается инструментом социализации и социокультурной адаптации, условием групповой солидарности, фактором укрепления внутрисемейных отношений и т. д.). В условиях глобализации и в связи с усилением миграционных тенденций процесс формирования диаспор осуществляется на основе и согласно принципам этнической и религиозной принадлежности, следование которым позволяет различным группам и общностям успешнее адаптироваться к изменяющимся условиям и воспринимать императивы современного времени. В лоне церкви и в религии происходят глубокие трансформации, которые приводят не только к усилению их социальной значимости и влияния, но и создают условия, которые способствуют снижению рисков, связанных с возможной утратой свойства быть одним из важнейших инструментов социального контроля.

Napso M.D. Religions concept and the modern world¹

The summary: *In article the questions connected with a religious problematics are investigated. Dependence is shown to religion from specificity of a social context. Processes secularisation and desecularisation religions are considered, the role of modern lines in formation of religious outlook reveals. The religion role as social institute and as forms of public consciousness is traced. The attention to degree of religiousness of the population and to religion functions in the globalized world is paid.*

Key words: *religion, religiousness, secularisation, desecularisation, religious belief, pluralisation, pragmatism.*

Список использованных источников и литературы

1. Руткевич Е. Д. Религия в глобальном пространстве: подходы, определения, проблемы в западной социологии // Вестник Института социологии. – 2017. – №1 (20). – Т. 8. – С. 131-161.
2. Российская газета. – 2019. – 29 апреля. – Вторник, №89(7847).
3. Узланер Д. От секулярной современности к «множественным»: социальная теория о соотношении религии и современности // Государство, религия, церковь в России и за рубежом. – 2012. – Т. 30. – №1. – С. 8- 32. – Доступ: <https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page> (дата посещения: 26. 01. 2020).
4. Виноградов А. Д. Современный взгляд на положение религии в рамках концепции постсекулярности. К постановке проблемы // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. – 2014. – №10 (132). – С. 213-221/

Напсо Марианна Давлетовна – д.соц.н., профессор, профессор кафедры философии и гуманитарных дисциплин Северо-Кавказской государственной академии. Тел. 8-(8782)-29-35-65. E-mail: napso.marianna@mail.ru

¹ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

УДК 304.5

РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

КАЛАБЕКОВА С.В.

Северо-Кавказская государственная академия

Объектом рассмотрения статьи является феномен рекламы, а предметом – функции рекламы. Исследуются социальная, символическая, интегрирующая функции рекламы, ее свойство оперировать символами и знаками. Рассматривается противоречивое воздействие рекламы на сознание и поведение индивидов, прослеживается ее позитивное и негативное влияние на социум. Показано свойство рекламы быть символом и в таком качестве определять характер социальных действий. Показывается востребованность рекламы обществом потребления, анализируется ее роль в утверждении образа и стиля жизни. В качестве методологической основы выступили онтологические принципы диалектики, позволившие исследовать социальную природу рекламы и ее функции. Научная новизна состоит в обосновании ряда тезисов: 1) реклама обладает как реальными, так и символическими свойствами; 2) символическое значение рекламы состоит в том, что она формирует специфическое медийное пространство, в котором вещи и отношения по поводу вещей приобретают значение знаков, нередко подменяющих собой реальность.

Ключевые слова: реклама, общество потребления, информация, референт, статус, социальный индикатор, бренд, симулякр, символ, манипуляция.

Статус важнейшего социального института приобрела современная реклама в реальных условиях жизни общества потребления, который во многом определяет сознание и поведение индивидов в нем. Рыночное общество нуждается в рекламе, поскольку она является инструментом, создающим прибавочную стоимость и обеспечивающим движение товаров и услуг. Реклама является его своеобразным олицетворением, а также фактором, который в значительной мере обуславливает характер социальных устремлений и взаимодействий.

В обществе консюмеризма «у потребления нет пределов» [1, с. 92], поскольку оно придало производству качество быть производителем символов. Реклама призвана обеспечить потребности в потреблении, нести информацию о свойствах-знаках вещей и товаров. Вещи становятся знаками и символами, а потребление из экономически необходимого, удовлетворяющего витальные потребности человека и общества в целом, все более превращается в целерациональную деятельность. Реклама способствует формированию вымышленных образов, иллюзий, а изобилие рекламируемых товаров приводит к тому, что индивиды в погоне за покупками теряют чувство реальности. Создаваемые образы вещей обретают черты реальности при условии их приобретения. Итогом таких процессов нередко становится появление различного рода фрустраций, в том числе и по причине невозможности удовлетворять постоянно растущие желания. Символический характер приобретают как сами вещи, так и отношения по поводу этих вещей, которые выступают как живые, абстрагированные от всего того, что может стать преградой процессу потребления. Однако «характеристика рекламы как мира фантазмов и симулякров... не является очередной попыткой ее интерпретации в качестве негативного явления. Речь идет лишь о неотъемлемости от нее этих характеристик.

Симуляция имманентна самой природе рекламы, и благодаря ее действию последняя... становится одним из мифологических компонентов сегодняшнего мировоззрения. Именно симуляция превращает рекламу из бесплотного знака в полнокровную вещь» [2, с.74].

Реклама выступает своеобразным звеном между обществом и миром вещей, а внедряемые ею смыслы, значения и ценности придают социальным действиям и социальному бытию определенную направленность. Одной из функций рекламы является ее способность транслировать различным социальным группам накопленные обществом возможности, поддерживать соответствующие контексту – материальному, политическому, культурному – социальные нормы и ценности. Реклама конструирует реальность, «наделяет предметы содержанием (символами, стратификационными знаками), выстраивает все предметы в систему соподчинения и иерархии», более того, она «создает новую образную реальность – одновременно и вымышленную...и фактическую. Причем референт этой реальности испаряется» [3, с.22].

В самом общем виде реклама создает «образ жизни» и систему имиджевых установок, которые регулируют интересы, поведение и чувства. Она способствует социализации и адаптации индивида к реальному миру, к новым социальным ценностям и ролевым ожиданиям. Благодаря рекламе в том числе, индивид не только встраивается в систему сложных социальных взаимодействий, но и определенным образом регулирует свое поведение. Реклама формирует желания и способы их удовлетворения, придает этим желаниям индивидуальный и коллективный характер, которые во многом соответствуют основным целям общества, при этом оставаясь в пределах социальных норм и требований. Нельзя не отметить и такого свойства рекламы, как быть фактором духовного производства, формировать представления о современных тенденциях в культуре.

Реклама конструирует реальность, но не произвольно, а в соответствии со спецификой социальных процессов: именно они являются «заказчиками» габитуса, т. е. системы поведенческих и морально-этических установок общества потребления. Но и сама реклама является своеобразным габитусом, поскольку индивид и общество через рекламные образы усваивают социальные практики. Реклама, с одной стороны, является искусственно созданным феноменом, а с другой – феноменом вполне реальным, экономически и социокультурно востребованным. Реклама предлагает социуму «одни и те же идеальные модели потребительской активности, одни и те же модели перемен,... тем самым способствует типизации сознания членов общества в восприятии социальной реальности» [4, с. 48]. Происходит не только типизация сознания, но и его примитивизация, неспособность трезво и критически оценивать негативное воздействие рекламы. Причина коренится и в том, что реклама является инструментом и важнейшей частью массовой культуры, которая в значительной степени упрощает восприятие рекламы, что позволяет ей успешно и наиболее оптимально овладевать коллективным сознанием.

С помощью тщательно разработанных технологий рекламные продукты легко «доходят» до покупателя, в том числе и по причине упрощения их содержания. Кроме того, растущая «мифологизация социальных отношений, отражающаяся в медийных структурах, приводит к упрощению картины мира и развитию фрагментарности мышления, в результате чего в коммуникативном пространстве современного мира

происходит усложнение процессов социальной коммуникации и увеличение уровней виртуализации социального воздействия» [5, с. 44]. Общество потребления через механизм рекламы придает всему мифологические черты, а создаваемые и внедряемые в массовое сознание образы становятся более реальными, чем сами реальные вещи, в результате чего мифологические образы живут своей автономной жизнью. Симулякры облекаются в рационалистическую форму, что облегчает процессы создания массовой культуры и предпочтений «массового» человека, не осознающего различий между иллюзией и реальностью. В итоге «мифологический мир, в котором объекты...наделяются уникальными свойствами, вводится в социально значимый для потребителей рекламы контекст» [6, с.58], создаются условия для социального мифотворчества. В рекламе заложены те идеи, которые нравятся аудитории, легко воспринимаются, быстро и без больших вложений становятся популярными. Такие идеи прямо противоположны традиционным ценностям развитой культуры. Нельзя не сказать и о том, что реклама содержит в себе элементы гедонизма, благодаря которым она предстает как явление, приносящее удовольствия разного рода.

Среди множества функций, выполняемых рекламой, особое место принадлежит ее свойству быть фактором интеграции и социокультурной дифференциации. Этому способствует то, что она имеет однонаправленное и разнонаправленное влияние: в первом случае речь идет о ее воздействии на конкретные сферы жизни, на отдельные слои и группы, а во втором случае – на общество в целом. Реклама делает доступными модели потребления, стиль жизни, привычки, вкусовые предпочтения, характерные для более обеспеченных слоев, в том числе и высших. Предлагая той или иной группе элитные формы потребления, набор товаров и услуг, реклама становится инструментом идентификации и возвышения личности. Т. Веблен подчеркивал, что целью демонстративного потребления является стремление подчеркнуть свой социальный статус и материальные возможности: «любое демонстративное потребление... не остается без внимания ни в каких слоях общества, даже самых бедных. Люди будут выносить крайнюю нищету и неудобства, прежде чем расстанутся с последней претензией на денежную благопристойность» [2, с. 120].

В обществе потребления идет непрекращающаяся борьба за повышение социального и культурного статусов, и одним из путей достижения этого является покупка вещей, относящихся к категории бренда. Приобретая одежду, к примеру, от Версаче или Армани, от Валентино или Гуччи, потребитель покупает определенные символы, а значит, платит не столько за саму покупку, сколько за бренд, который в этой вещи заключен. Так одежда становится социальным индикатором, фактором принадлежности к той или иной социальной общности. Реклама, раскручивая те или иные товары и модели, представляет одновременно как их реальные, объективные свойства и качества, так и символические, и в этом заключается не только одна из специфических особенностей рекламы, но и ее негативное влияние. По справедливому мнению Ю.А. Запесоцкого, «экономически обоснованные концепции брендов уничтожают целые пласты культуры» [4, с.48], поскольку потребление из фактора сугубо экономического переходит в разряд социальных феноменов, а сам принцип потребления приобретает черты тотальности. В современном мире получает широкое распространение принцип, суть которого состоит в том, чтобы взять у жизни все, сразу и много, что напоминает театр абсурда. Итогом таких размышлений и действий становится

возникновение потребительских ориентаций и практик, которые не всегда учитывают реальные возможности индивида.

Свойство рекламы быть симуляком объясняется тем, что в ней, во-первых, «сливается вещь и информация» [2, с.59]. Во-вторых, реклама не есть «информационный придаток к миру товаров, скорее это "функциональный венец" системы вещей, "мир ненужного, несущественного, мир чистой коннотации". И этот мир, изначально призванный сообщать о характеристиках того или иного товара, перестает отвечать своей задаче...» [2, с.59]. В результате потребление сводится к покупке символов, брендов, вещи перестают выполнять функцию полезности, они наделяются символическими значениями, за которыми скрываются знаки отличия. Формируется определенный «потребительский» круг, принадлежность к которому дифференцирует индивидов и социальные группы. Используя свойство товара быть знаком, реклама способствует преодолению границ между массовыми и элитарными вещами. Что касается самого элитарного потребления, то оно постепенно становится важнейшей частью социальных и культурных процессов.

В современном обществе реальная действительность нередко замещается действительностью рекламной, поскольку она ориентирует социум на приобретение товаров и услуг, в которых индивид не всегда нуждается. Необходимость в бесконечных покупках диктуется рынком и его императивами, утверждаемыми модными трендами. Обладание элитарными вещами придает его владельцу определенный имидж, демонстрирует принадлежность к желаемой референтной группе. А это позволяет, с одной стороны, минимизировать риски, связанные с социальной поляризацией, а с другой – способствовать преодолению комплекса неполноценности, в том числе и через механизмы избыточного потребления, даже при отсутствии соответствующих материальных средств. Общество потребления сформировало явление престижного потребления, когда вещь приобретается не по причине ее полезности и необходимости, а для того, чтобы подчеркнуть свое социальное и имущественное положение. Результатом таких превращений становится то, что вещи выступают в качестве социальных маркеров, знаков, подменяющих собой их реальное предназначение. Происходит подмена действий: рационализм замещается видимостью, выбор диктуется агентами общества потребления, среди которых рекламе отводится значительное место.

Социальное влияние рекламы огромно, оно может быть как осознанным, так и неосознанным. В первом случае речь идет о рациональном воздействии рекламы, влиянии, основанном на эмоциях и чувствах. Исследователи особо подчеркивают не всегда рациональное стремление индивидов к постоянному приобретению вещей. Причина видится, кроме всего прочего, в свойстве рекламы создавать массовое, коллективное поведение, передавать информацию таким образом, что она овладевает умами и чувствами большого числа людей. Создаваемые ею стереотипы актуализируют ту или иную потребность, формируют мотивации и социальные действия. Кроме того, «на манипулятивный характер рекламы указывает не только скрытность воздействия, но и направленность... воздействия на эмоциональную составляющую установки потребителя в отношении содержания рекламы (продукта и производителя). Манипулятивное воздействие направлено на изменение эмоций, под влиянием которых человек совершает действия, необходимые манипулятору... В то же время, когда человек осознает манипулятивный характер коммуникации, у него появляется... недоверие к

источнику информации» [7, с. 76].

В общественном сознании наблюдается все большее понимание роли рекламы в формировании не только потребительских, но и мировоззренческих установок, выражением чего становится сопротивление ее воздействию. Социологические исследования показывают различное отношение общества к рекламе. К первому уровню могут быть отнесены те, кто безразличен к рекламе и ее содержанию, кто манифестирует свою независимость от нее. Вторую группу составляют те, кто отрицательно относится к рекламе, кто видит в ней инструмент манипулирования сознанием и поведением, реклама для них является фактором раздражения и даже агрессии, что порождает различные формы сопротивления тотальному господству рекламы (последнее зависит от специфики рекламируемого товара). К третьим относятся те, кто видит в ней позитивный ресурс, облегчающий процессы адаптации к миру сложных социальных отношений, она для такого рода людей является важнейшим способом передачи необходимой информации относительно различных аспектов жизни.

Огромна роль психологического воздействия рекламы на потребителей, что в значительной степени зависит от используемых рекламных технологий и от степени их влияния на сознание и поведение. В качестве механизмов рекламного воздействия выступают такие факторы, как внушение, подражание, заражение, убеждение, основанные на использовании стереотипов. И это позволяет рекламировать все аспекты человеческой деятельности. Реклама, с помощью заключенных в ней символов и значений, апеллирует к обществу в целом и к каждому индивиду в отдельности, предлагает информацию, в которой наличествуют и способы достижения целей, устанавливает связь между личностью и социумом. Реклама стимулирует людей осуществлять социальные действия, необходимые различным игрокам. Можно сказать, что сегодня реклама все более превращается в институционализированный феномен и в этом качестве является механизмом производства и воспроизводства социальных норм.

Реклама как социальный институт, возникновение которого связано с удовлетворением социальных потребностей, представляет достаточно устойчивую систему социальных связей и отношений, формальных норм и правил, призванных не только утверждать и распространять различные потребительские практики, но и формировать социокультурные ценности, изменять поведенческие стратегии, делать их адекватными идеологии консьюмеризма, устанавливать межличностные коммуникации. Реклама является не только инструментом подачи информации о товарах, услугах, но и механизмом закрепления различных форм социальной деятельности, взаимодействия и общения. Можно сказать, что социум, развивая сферу рекламы, создает условия для эффективного функционирования всех составляющих его систем. Но вместе с тем реклама как социальный институт содержит негативный потенциал, поскольку она способствует утверждению массовой культуры, формированию стандартизированного мышления, распространению псевдоценностей, сведению смысла жизни к демонстративному и чрезмерному потреблению, замещению реального виртуальным. Последнее становится возможным благодаря разработке и внедрению в массовое сознание ложных стереотипов, имеющих отношение к понятиям успеха, престижа, социального статуса.

Современное общество немыслимо без рекламы, поскольку реклама является одним из важнейших инструментов реализации потребностей (в том числе и

консьюмеристских) социальных групп и индивидов. Все многообразие человеческих потребностей – как материальных, так и духовных – создается и внедряется в массовое сознание с помощью различных механизмов, в том числе и через социальный институт рекламы, которая, с одной стороны, является визитной карточкой общества потребления, а с другой – фактором социальной мотивации. Развитие современных информационных технологий придало особый импульс рекламе и рекламной деятельности, влияние которых как на реальную, так и на виртуальную жизнь трудно переоценить. Многообразие существующих дефиниций понятия рекламы свидетельствует о сложности ее социальной природы, что придает исследуемой проблематике особую актуальность. Различные аспекты рекламы исследуются психологами, социологами, экономистами, специалистами по маркетингу и менеджменту и т. д., и это позволяет представить явление рекламы во всей полноте.

Феномен рекламы получил всестороннее обоснование в трудах ряда зарубежных исследователей. По мнению У. Уэллса, Дж. Бернета, С. Мориарти, реклама – это одна из форм массовой коммуникации, востребованная обществом потребления; это «оплаченная неперсонализированная коммуникация, осуществляемая идентифицированным спонсором и использующая средства массовой информации с целью склонить к чему-то аудиторию или повлиять на нее» [1, с.66]. Поскольку реклама сопряжена с деятельностью индивидов или же социальных групп, то она скорее носит персонализированный характер, хотя, с точки зрения ее всеохватного воздействия, она, безусловно, принадлежит к массовым явлениям. Исследователи обратили внимание на сложный характер социальной природы рекламы, ее зависимости от специфики национального контекста, показали различия между различными типами рекламы – политической, торгово-розничной, корпоративной, институциональной, общественной и т. д. Реклама формирует соответствующие времени стандарты, образ жизни и действия, во многом определяет современные тренды. Она не только следует за современными веяниями, но одновременно является инструментом социального контроля: «реклама обладает могуществом диктовать людям, как себя вести. Они уверены, что даже если какая-то индивидуальная реклама не в состоянии контролировать наше поведение, суммарный эффект безостановочной рекламы по телевидению, радио, в печати и повсюду... может оказывать подавляющее воздействие» [1, с.65].

В этой связи У. Уэллс, Дж. Бернет, С. Мориарти подчеркивают противоречивое воздействие рекламы на различные слои населения, в чем не последнюю роль играют экономические, политические, культурные, демографические факторы, принадлежность к социальному слою, система веры, образование, групповые нормы (формальные и неформальные), а также ориентация на референтные группы, являющиеся эталоном для сравнения или подражания. Реклама выполняет разнообразные функции – коммерческие и некоммерческие, что зависит от целей, которые не везде одинаковы. Многофункциональность рекламы нередко имеет своим следствием появление не согласующихся друг с другом поведенческих и ролевых требований.

Согласно мнению У. Уэллса, Дж. Бернета, С. Мориарти, реклама осуществляет как прямое, так и косвенное воздействие: первая ориентирована на «получение быстрой ответной реакции» [1, с.66], а вторая основывается на «стремлении стимулировать спрос в течение более длительного периода» [1, с.67]. Поэтому реклама, считают они, должна исходить из ряда обязательных для исполнения принципов: правдивости,

доказательности, сравнимости, рекламной приманки, гарантии и предостережения, подтверждения, вкуса и благопристойности. Основной акцент делается на функциональности рекламы, следовании этическим нормам, в противном случае велики риски – что наблюдается повсеместно – возникновения рекламы, вводящей общество в заблуждение.

Реклама, с одной стороны, формирует общественное мнение, с другой – является отражением происходящих в обществе процессов, что придает ей противоречивый характер, проявляющийся в ее неоднозначном воздействии на социум. У. Уэллс, Дж. Бернет, С. Мориарти исследовали поведение индивидов и их реакции на роль рекламы в их жизни. Они выделили различные типы потребительской аудитории [1, с.67]. Во-первых, это актуализаторы (или потребители с «высоким ресурсом»), которым, с одной стороны, присуща высокая восприимчивость к нововведениям и технологиям, с другой стороны, они, будучи достаточно свободными от воздействия рекламы, скептически относятся к ней, тем обнаруживая самостоятельность мышления, противостоя манипуляциям разного рода. Как показывает современная практика, таких людей не так уж и много, в основном это индивиды с высоким интеллектом, которым присуща способность адекватно воспринимать и рационально оценивать реалии мира, в том числе и роль рекламы в жизни людей.

Во-вторых, это индивиды, «ориентированные на принцип», проявляющие незначительный интерес к престижу и успеху, которые пропагандируются рекламой. Собственная жизнь, ее содержание являются для данной категории лиц главными, автономными и независимыми от тиражируемых ценностей и установок успеха. В качестве первостепенных выступают принципы, которым они следуют, тем обнаруживая самостоятельность в поведении и мышлении. Численность «ориентированных на принцип» незначительна, они, скорее, исключение.

В-третьих, это «ориентированные на статус» (или достигающие): реклама для них является источником самореализации; они находятся под ее воздействием, но проявляют при этом критическое к ней отношение. Противостоять императивам рекламы непросто, а тем более – критически воспринимать ее. Поэтому доля тех, кто видит в рекламе инструмент, благодаря которому можно преуспеть, имеет тенденцию к возрастанию.

В-четвертых, это индивиды, «ориентированные на действия» (или экспериментаторы): они обращают много внимания рекламе, которая является для них источником информации о моде, модных трендах. Эти люди значительную часть времени отдают шопингу, тратят большое количество денег на рекламируемые товары, нередко делая это импульсивно, под влиянием чувств.

В-пятых, это «доверчивые»: реклама оказывает на них инструментальное воздействие. Эта категория людей приобретает товары, находясь под постоянным воздействием рекламы, и своим привычкам не изменяет. В силу этого товары приобретаются не из необходимости, а по причине того, что эти предметы олицетворяют знаки – успеха, престижа, финансовой состоятельности.

В-шестых, это «стремящиеся»: к ним относят тех, кто обеспокоен собственным имиджем: преуспеть, обладать материальным достатком, достичь максимально большего в жизни составляют ценности данной группы людей, которые ради достижения этих и иных целей жертвуют многим.

В-седьмых, это «деятели»: они мало подвержены воздействию рекламы, приобретают исключительно необходимые вещи, для них знаки вещей, иллюстрирующие успех в его широком понимании, не столь важны. Роскошь их не впечатляет, смыслом жизни является комфортное и спокойное существование.

В-восьмых, это потребители с низким ресурсом: они доверяют рекламе и всему тому, что она предлагает, стремятся придерживаться хорошо известных брендов, не верят в существование т. н. ловушек рекламы. Для них вещи, становясь знаками и символами, выступают в качестве социальных ориентиров.

В продолжение темы следует заметить, что в современной социологии рекламы потребители подразделяются на: 1) негативистов, отрицательно относящихся к рекламе, видя в ней исключительно отрицательные моменты; 2) рационалистов, трезво оценивающих роль и значение рекламы для современного мира; 3) пожирателей, для которых реклама является своеобразным путеводителем в мире огромного и разнообразного ассортимента товаров и услуг.

Интересен взгляд на феномен рекламы А. Менегетти. Согласно его точке зрения, реклама сопровождает человечество на протяжении всей его истории, начиная с религии и заканчивая обществом потребления, чему в значительной степени способствовало развитие средств массовой информации и коммуникации. Говоря о природе рекламы, ученый задается вопросом относительно: а) сущности факта рекламы; б) происхождения рекламы; в) силы ее воздействия на социум [8, с.251]. Реклама является социальным фактом, она присутствует повсюду, поэтому оказывает на индивидов не только всеохватное, но и принудительное воздействие. Она привлекает в первую очередь не столько своим содержанием, сколько воплощенными ею образами и символами. Исследователь отмечает, что «некоторые произведения рекламы выступают в роли прямо-таки инквизиторов по отношению к нашим психическим и даже эмоциональным реакциям. Отсюда уже становятся яснее корни этой особенности рекламы. Ее образы способны «уловить» наше чувство, нашу мысль. Реклама эффективна в той мере, в какой ей удастся овладеть нашей интенциональностью – чем большего успеха она в этом добивается, тем сильнее господство над нами интенциональности образа, навязанного нам» [8, с.252]. Так реклама «обкрадывает» человека, опустошает его духовный мир, создает пространство иллюзий, поскольку содержание приносится в угоду образам, которые оказываются лишенными глубинного смысла. Будучи «системной идеологией», реклама обслуживает интересы и требования рынка. И в таком качестве она является инструментом создания консьюмеристского бытия, предлагая не только вполне определенные товары для приобретения, используя механизмы внушения и манипулирования, но и соответствующий ему образ жизни, дающий индивиду ощущения радости и наслаждений. С одной стороны, реклама поддерживает желания и стремления, а с другой – создает пространство новых потребностей, призванных придать бытию гедонистическую направленность.

К одному из свойств рекламы А. Менегетти относит ее способность устранять комплекс социальной неполноценности, присущий лицам, принадлежащим к низшим и средним низшим социальным слоям. Благодаря приобретению рекламируемых, а значит, модных вещей, индивид причисляет себя к группе успешных и состоятельных. Так реклама формирует пространство мотиваций, побуждающих к рациональным действиям, внося, таким образом, «свою лепту в развитие...индивидуализации, пусть с внешней, а не

с внутренней стороны» [8, с.266]. Обладая универсальным языком, реклама охватывает собой все структуры общества – от политики до сферы частной жизни, она воздействует на разум, чувства, инстинкты, потребности. Реклама может и направляет деятельность людей в позитивное русло, вырывая их «из трясины лени и бездействия, заставляя иногда даже работать, чтобы позволить себе приобрести какую-то вещь» [8, с.265]. Это позволяет говорить о том, что реклама имеет как негативное, так и положительное воздействие на индивидуальное и массовое сознание. Образы, формируемые рекламой, зависят от реального социального контекста – социально-экономического, политического, идеологического, культурного, и эти образы постоянно изменяются, отвечая требованиям исторического времени.

Исследованию рекламы с точки зрения маркетинга посвятил одну из своих работ Ф. Котляр. По его мнению, реклама «представляет собой неличные формы коммуникации» [2, с.58], охватившие собой все пространство социума. Причину того, что общество потребления придало новый импульс развитию рекламы (хотя, как считает ученый, реклама имеет долгую историю), Ф. Котляр видит в том, что потребление стало явлением социальным, а не исключительно экономическим. Процесс потребления стал ассоциироваться с приобретением брендов, символов, в чем велика роль рекламы и рекламной деятельности. Поэтому целью рекламы является не столько и не только информирование общества о товарах, сколько об изобилии образов, символов, которые создают мир вымышленной реальности. Человек все более становится зависимым от навязываемых идей, представлений, его сознание находится в процессе постоянных трансформаций. В итоге возникает разрыв между реальным, предметным миром и миром виртуальным, вследствие чего возникают угрозы различного характера для индивида, поскольку следование конкретным образам, основанным на социальных мифах, отрывает его от реальных проблем, погружая его в мир симулякров.

В условиях всеохватного воздействия медиа-технологий, формирующих определенный стиль жизни и соответствующее ему мировоззрение, конкретные формы социальных взаимодействий, определенное отношение к внешнему миру, человеку трудно противостоять напору навязчивой рекламы, она становится своеобразной ловушкой, сети которой умело расставлены. Общество демонстрирует недовольство содержанием рекламы, которая напичкана сюжетами, далекими от гуманности и нравственных принципов. Находясь в состоянии постоянной критики со стороны общества, реклама вынуждена использовать более изощренные способы воздействия на сознание и поведение людей.

Следует отметить, что специалисты в области рекламы нередко используют скрытые формы влияния на аудиторию, призванные не только предлагать реальную информацию, но и вводить в заблуждение. То, как осуществляются процессы манипулирования, не всегда понятно рядовому человеку. Но рекламистам известно, что «знаки, символы и архетипы способны намного эффективнее воздействовать на сознание и подсознание потребителя, поэтому в теории рекламных манипуляций, наряду с психоанализом, активно используются методы герменевтики, семиотики... Подобные методы фактически приводят к переструктуризации внутреннего смыслового пространства человека, связывая скрытые в его сознании (и подсознании) образы ценностей с конкретными внешними товарными предложениями» [4, с.47].

Полифункциональность рекламы придает ей, с одной стороны, черты всеобщности,

а с другой – формирует противоречивое к ней отношение и неоднозначное восприятие индивидуальным и массовым сознанием. Этому способствует и то, что реклама является и деятельностью, и творчеством, и инструментом манипулирования, и формой социального взаимодействия, востребованной обществом потребления, и социальной практикой, связанной с потребительским выбором. Нельзя не признать того факта, что реклама является фактором культуры, призванным сохранять и приумножать духовные ценности и традиции. Реклама обладает свойством гибкости, что позволяет ей адекватно реагировать на происходящие изменения. Эта гибкость проявляется в механизме ее функционирования и специфике воздействия на социум. Эти процессы зависят от множества факторов, в том числе и от взаимодействия рекламы как социального института (и в этом качестве она отвечает институциональным требованиям) со всеми социальными институтами общества.

Kalabekova S.V. Advertising as a tool for social action²

Summary: *The object of the article is the phenomenon of advertising, and the subject is the function of advertising. We study the social, symbolic, integrating functions of advertising, its property to operate with symbols and signs. The article considers the contradictory impact of advertising on the consciousness and behavior of individuals, and traces its positive and negative impact on society. It shows the property of advertising to be a symbol, and as such determine the nature of social actions. It shows the demand for advertising by the consumer society, analyzes its role in the approval of the image and lifestyle. As a methodological basis, the ontological principles of dialectics were used, which allowed us to study the social nature of advertising and its functions. Scientific novelty consists in substantiating a number of theses: 1) advertising has both real and symbolic properties: 2) the symbolic meaning of advertising is that it forms a specific media space in which things and relationships about things acquire the meaning of signs, often replacing reality.*

Key words: *advertising, consumer society, information, referent, status, social indicator, brand, simulacrum, symbol, manipulation.*

Список использованных источников и литературы

1. Бодрийяр Ж. – Манифестация этнической идентичности в современной культуре. – Доступ: URL: <http://culture.wikireading.ru/74940> (проверено 18. 11. 2018).
2. Емелин В. А – Реклама как симулякр – Доступ: URL: <http://emeline.narod.ru/advertising.htm> (проверено 30. 11. 2018).
3. Овруцкий А. В. – Рекламный дизайн – идеологическая миссия. – Доступ: URL: <http://www.advertiser-school.ru/sciense-article-advertising/advertising-design-an-ideological-mission.html> (проверено 20. 11. 2018).
4. Запесоцкий Ю.А. – Реклама как фактор трансформации российской культуры // Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции, 12 февраля 2010 г. – СПб.: СПбГУП. – 2011. – С. 47-49.
5. Хлыщева Е. В. – Мифологема «свой-чужой» в гетеротопном пространстве общества потребления // Человек. Сообщество. Управление. – 2015. – Т. 15. – №3. – С. 34-49.

² Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

6. Овруцкий А. В. – Психологические функции рекламы. – Доступ: <http://www.advertiser-school.ru/sciense-article-advertising/psychological-functions-of-advertising.html> (проверено 18.11.2018).
7. Прохорова И. Ф. – Сопротивление потребителей воздействию рекламы // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 02(56). – Часть 3. – Февраль. – С. 74-78.
8. Веблен Т. – Теория праздного класса. – М., 2011. – 365 с.

Калабекова Светлана Владимировна – кандидат философских наук, доцент кафедры философии и гуманитарных дисциплин Северо-Кавказской государственной академии, e-mail: svmel70@mail.ru.

УДК 81.32

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПУСА КАРАЧАЕВО-БАЛКАРСКОГО ЯЗЫКА

КОШЕВА А.Ш.

Северо-Кавказская государственная академия

Работа находится в русле исследований корпусной лингвистики. В рамках данной статьи рассматриваются проблемы создания корпуса карачаево-балкарского языка и определяются основные цели и задачи на ближайшую перспективу.

Ключевые слова: *корпусная лингвистика, корпус, корпусные исследования языка, конкорданс, сохранность языка, карачаево-балкарский язык.*

Введение. В настоящее время в зарубежной и российской лингвистике является приоритетным направлением исследование и фиксация языков, которые близки к исчезновению. И если сейчас в кратчайшие сроки эти языки должным образом не будут задокументированы, тот часто бесценный материал, который представлен в них для синхронной и сравнительно-исторической лингвистики, будет навсегда утерян для ученых современности и будущего. Именно таково положение карачаево-балкарского языка, который в Атласе языков мира находится в списке исчезающих (endangered).

В такой ситуации обращение к вопросу создания лингвистического корпуса карачаево-балкарского языка (далее КБЯ), который до сих пор не вовлечен в орбиту корпусно-ориентированных исследований, является естественным и насущным.

Актуальность исследуемой проблемы. Многие проблемы преподавания карачаево-балкарского языка, которые не один год обсуждаются на мероприятиях разного уровня в Карачаево-Черкесской республике, так или иначе связаны с закономерным устареванием технологий и методик. Разработка любого языкового корпуса отвечает требованиям обновления образовательных программ. Сама жизнь требует обновления методик преподавания КБЯ за счет активного внедрения актуальных электронных технологий. Корпус будет способствовать приобретению учащимися новых умений и навыков, повышая в целом их компьютерную грамотность, что отвечает вызовам XXI века [1, с. 308].

Материал и методы исследования. Нами были использованы следующие методы: анализ научной литературы в области изучаемой проблемы, наблюдение, обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение. Современное образование предполагает все более активное внедрение в учебный процесс новых форм обучения с использованием цифровых технологий [2]. Современные компьютерные технологии обеспечивают передачу знаний и доступ к учебным материалам наравне с традиционными формами обучения, а порой являются более действенными.

Дидактический потенциал информационных образовательных технологий, методика и критерии оценивания облегчают процесс преподавания и контроля, отвечают всем современным целям и задачам обучения. Таким образом, цифровизация образования дает новые стимулы, технические возможности и одновременно становится вызовом педагогу. Увеличение требований к профессиональной компетентности педагога, рост

объема данных при переходе на цифровую экономику обусловили «изменение отношения к самому процессу образования: современный человек должен не только постоянно образовываться и самообразовываться, но и быть готовым к неоднократной радикальной смене профессий» [3, с.4].

Карачаево-балкарский корпусный ресурс может стать перспективной информационной системой для преподавателей родного языка и их учащихся из отдаленных регионов республики, где библиотеки страдают недокомплектами учебно-методических материалов.

Даже начальная версия карачаево-балкарского корпуса может быть использована в системе образования по следующим направлениям: составление заданий и упражнений; организация самостоятельной исследовательской работы студентов и школьников; верификация данных учебников и словарей [4, с.336].

Лингвистические базы данных корпуса позволяют проводить как аналитические, так и теоретические исследования языка, включая анализ количественных характеристик на больших по объему фактических материалах, исчисляющихся миллионными языковыми единицами.

Кроме того, доступность карачаево-балкарского корпуса будет способствовать сохранению и развитию языка и культуры представителей карачаево-балкарской диаспоры за рубежом, обеспечивая их связь со своей этнической родиной с помощью виртуального лингвистического информационно-поискового ресурса.

Анализ первых разработок по национальным корпусам свидетельствует о том, что изначально они создавались как базовые лингвистические ресурсы, представляя собой ограниченную по объему справочно-информационную систему из нескольких сотен тысяч словоупотреблений.

Основой языкового корпуса является текст как образец того или иного языка в своем естественном употреблении, т.е. лингвистический корпус помогает нам увидеть язык в натуральном его виде. Корпус текстов на языке служит более достоверным источником употребления слов, чем учебная литература, так как в корпусе содержатся «живые» примеры использования языка, которые встречаются в реальной жизни, в то время как в учебниках все ситуации, в которых употребляется изучаемое слово, смоделированы [5, с.73]. При этом текстом для подобного корпуса может служить и служит любой текст – письменный, звуковой или мультимедийный, наличие которых можно рассматривать в качестве предпосылок для разработки соответствующих корпусов (письменных, звуковых, мультимедийных).

База данных по текстам должна отражать все основные стили КБЯ: художественный, общественно-публицистический, учебно-научный. Обзор соответствующей литературы по теме свидетельствует, что пропорции текстов могут меняться для их максимальной репрезентативности.

В работе над предстоящим проектом мы нацелены в первую очередь на литературный карачаево-балкарский язык, на котором созданы тексты, начиная со второй половины XX века по настоящее время. Наш выбор продиктован тем, что карачаево-балкарский язык относится к региональным языкам, в силу чего его функции и сферы распространения значительно сужены по сравнению, например, с русским или английским языком, и поэтому не все стили и формы КБЯ функционируют одинаково активно и пропорционально относительно друг друга.

В процессе работы над научной статьей по языку исследователю приходится делать выборку из многих произведений для подтверждения своей гипотезы. Например, при многозначности слова не всегда можно определить все его значения только по 10 или 20 употреблениям. Для выявления семантической структуры слова может потребоваться анализ 500 или 1000 и более контекстов из текстов разных авторов. Проведение подобной работы в ручном режиме на основе традиционного поиска по бумажным носителям, т.е. без компьютерных технологий, представляет собой трудоёмкую и утомительную работу. Преимуществом корпуса как источника в подобных случаях является скорость подборки примеров таким методом корпусной лингвистики, как текстовые поиски в крупномасштабных корпусах (конкордансы). По мнению Дж. Синклера, конкорданс – это собрание случаев использования словоформы, каждая из которых употребляется в разном контексте [6]. Именно наличие конкорданса определяет суть корпуса как исследовательского аппарата и делает его невероятно ценным ресурсом в изучении и обучении лексике.

При работе над корпусом неизбежно встанет проблема создания электронных архивов текстов, т.е. сканирование. Следующий шаг – заключение договоров с редакциями и издательствами на предоставление электронных версий опубликованных карачаево-балкарских текстов для их корректного использования исключительно в научных целях. Если учесть, что большинство произведений на КБЯ были изданы в советское время, когда республика входила в состав Ставропольского края, то и здесь предстоит немалая работа. При сотрудничестве с редакциями и издательствами могут возникнуть специфические проблемы, например, связанные с несовместимостью различных компьютерных программ, которыми пользовались издательства, или некачественным сканированием. Последнее потребует наличия под рукой бумажных версий для сверки или восстановления текста.

Перевод текстов с бумажных носителей на электронные может вызвать проблемы, которые не всегда могут быть решены самими лингвистами. В этом случае необходимо сотрудничество со специалистами-программистами. Применение лингвистического корпуса не ограничивается только педагогической сферой, он также используется как средство для создания и настройки автоматических систем, таких как машинный перевод, распознавание речи и информационный поиск.

Перед подготовкой текстов необходимо разработать подробную инструкцию для паспортизации текстов. Ниже в качестве примера приведена таблица параметров выходных данных текстовых архивов (таблица 1) [7, ст. 26].

Таблица 1

	Выходные данные	Жанровая классификация текстов
1	автор (пол)	1. художественная литература
2	составитель (пол)	проза
3	редколлегия	поэзия
4	редактор	фольклор
5	художник	драма
6	технический редактор	2. общественно-публицистическая
7	корректор	газета
8	название	журнал
9	место издания	брошюра
10	издательство	3. учебно-научная
11	типография	учебник
12	год издания	пособие
13	объем издания (количество страниц)	монография
14	аннотация	брошюра
15	ББК, УДК, ISBN	сборник
16	тираж	словарь
17	тип издания (научное, литературное/художественное, учебное, популярное и т.п.)	справочник

Выводы. Будущий языковой корпус КБЯ будет представлять собой крупный технологический ресурс, масштабы которого позволят проводить теоретические изыскания с учетом современных лингвистических концепций и получать результаты, соответствующие мировому уровню исследований в области языкознания. Корпус предлагает такие действенные методы, как автоматизированное извлечение информации (information retrieval, IR), обучение на основе данных (data-driven learning), текстовые поиски в крупномасштабных корпусах (конкордансы), методы обработки естественного языка (natural language processing, NLP). Студенты-филологи, магистранты института прикладной математики и информационных технологий СКГА могут проводить собственные микроисследования при подготовке зачетных, курсовых, дипломных и магистерских работ, пользуясь корпусом точно так же, как и опытные исследователи.

Таким образом, создание корпуса позволит вести множество исследований на базе одного языкового ресурса. Корпусно-ориентированный подход в перспективе ускорит темпы теоретических исследований, актуальных направлений карачаево-балкарского языкознания, которые сегодня значительно запаздывают по сравнению с уровнем развития общей лингвистики. В перспективе, наряду с основным корпусом КБЯ, может быть создана основа диалектологического подкорпуса, который позволит сохранить и специфику говоров языка.

Нами видится, что предполагаемый ресурс будет востребован и в сфере преподавания национального языка на всех этапах его обучения и обогатит преподавательский процесс наглядностью за счет онлайн доступности живого узуса КБЯ. Онлайн корпус будет способствовать совершенствованию учебно-методического процесса, методики обучения карачаево-балкарскому языку и как родному, и как неродному.

Представляется, что ожидаемые результаты будут иметь социальную значимость и в плане сохранения национального языка и культуры миноритарного народа, находящегося под неизбежным влиянием глобализации, который стирает этническое, культурное и языковое разнообразие. Тогда как корпусное представление языков отвечает проблемам долгосрочного сохранения электронной информации.

Из сказанного выше можно видеть, что на данном этапе в целях создания соответствующего корпуса мы заняты в основном подготовительными работами, которые представляются как неизбежными, так и необходимыми.

При всей сложности задач и целей в данном направлении нам представляется безотлагательным начало их реализации в силу бесспорных преимуществ корпусных технологий.

Kosheva A.Sh. Problems of Karachay-Balkar national corpus formation³

Summary: *This research deals with corpus linguistics. The article analyzes the main problems concerning the formation of Karachay-Balkar language corpus.*

Keywords: *corpus linguistics, corpus, concordance, language preservation, Karachay-Balkar language*

Список использованных источников и литературы

1. Добрушина Н.Р. Как использовать Национальный корпус русского языка в образовании? // Национальный корпус русского языка: 2003-2005. Результаты и перспективы. М.: - Индрик, 2005. С.305-329.
2. Кирилова Т.В., Коршунова А.А. Проблемы организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения в условиях пандемии // вопросы педагогики. - 2020. №4-2. - С.180-182.
3. Николаенко Н.М. Цифровизация образования: проблемы и перспективы // Инвестиции, строительство, недвижимость как материальный базис модернизации и инновационного развития экономики: материалы VII Международной научно-практической конференции. - Т.2, ч.2 - Томск, 2018. - С.1-10.
4. Добрушина Н.Р. Корпусные методики обучения русскому языку // Национальный корпус русского языка: 2006-2009. Новые результаты и перспективы. СПб: Нестор-История, 2009. С.335-351.
5. Ключихин В.В. Формирование коллокационной компетенции обучающихся на основе электронного лингвистического корпуса // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2019. Т. 24, № 179. С. 69-80. DOI 10.20310/1810-0201-2019-24-179-69-80.
6. Sinclair J. Corpus, Concordance, Collocation. Oxford: Oxford University Press, 1991. 200 p.
7. Бадмаева Л.Д., Бадагаров Ж.Б., Цыдыпов Б.З. Общие проблемы формирования корпуса бурятского языка // Труды Международной конференции «Корпусная лингвистика. – 2008». СПб, С.24-30.

Кошева Астра Шагабановна – к.филол.н., доцент кафедры «Русского и иностранных языков» Северо-Кавказской государственной академии. E-mail: kosheva57@bk.ru

³ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.942.001.57

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО
МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ**

КЯТОВ Н.Х.

Северо-Кавказская государственная академия

В работе рассмотрено моделирование процесса освоения учебного материала в течение семестра. Получены зависимости степени успешности освоения материала учебной дисциплины студентами различного уровня подготовки. Установлено, что в рамках отдельной учебной дисциплины можно создать и обеспечить функционирование комплекта учебно-проблемных кейс-задач для повышения эффективности образовательного потенциала дисциплины. Приведен пример учебно-проблемной кейс-задачи по учебной дисциплине «Основания и фундаменты».

Ключевые слова: моделирование процесса освоения учебного материала, комплект учебно-проблемных кейс-задач, образовательный потенциал дисциплины, познавательная активность, профессиональные компетенции, вычислительный исследовательский эксперимент, практические умения и навыки, основания и фундаменты.

Решающим фактором, влияющим на формирование содержания образования и уровня подготовки бакалавра, является его будущая профессиональная деятельность. Учебный план должен содержать только те дисциплины и формы контроля в виде контрольных и курсовых работ, которые ему необходимы для дальнейшей работы по специальности. Мониторинг уровня подготовки бакалавров на соответствие требованиям ФГОС осуществляется в вузах путем интернет-тестирования на основе независимой внешней оценки результатов тестирования. Применение накопленных знаний на базовом уровне требуется при решении тестовых задач первых двух блоков федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО). Применение теоретических и практических остаточных знаний из разных дисциплин, выбор наиболее оптимального метода решения задачи и умение на основе полученной базы навыков аналитически и логически мыслить требуется при решении профессионально ориентированных кейс-заданий, входящие в третий блок ФЭПО.

Систему теоретических знаний и практических умений и навыков, формируемых в процессе обучения студентов разного уровня подготовки, можно записать в виде математической модели:

$$\frac{dn(t)}{dt} = kn(t) \left(1 - \frac{n(t)}{N} \right), \quad (1)$$

где $\frac{dn(t)}{dt}$ – скорость освоения учебного элемента (раздела, темы, параграфа, пункта); k – коэффициент пропорциональности; $n(t)$ – количество учебных элементов, освоенных

студентами в момент времени t ; $\left(1 - \frac{n(t)}{N}\right)$ – относительная величина завершенности освоения учебного элемента в момент времени t ; N – количество учебных элементов, необходимых для освоения в рамках учебной дисциплины в течение семестра.

Частное решение обыкновенного дифференциального уравнения с разделяющимися переменными (1) с учетом начального условия $n(0) = n_0$, характеризующего необходимый багаж знаний, умений и навыков для успешного освоения изучаемой дисциплины, имеет следующий вид [1, 2]:

$$n(t) = \frac{Nn_0 e^{kt}}{N - n_0 + n_0 e^{kt}}, \quad (2)$$

где n_0 – количество учебных элементов, которые необходимо освоить на предшествующем этапе обучения для понимания изучаемой дисциплины.

Количественная последовательность освоения учебных элементов в каждой из 16 недель учебного семестра определяется по формуле

$$\Delta n_i(t_j) = n_i(t_j) - n_i(t_{j-1}), \quad (3)$$

где $\Delta n_i(t_j)$ – количество учебных элементов, осваиваемых студентами разного уровня подготовки в j -ую неделю t_j .

Пусть, например, по дисциплине «Механика грунтов» студентам в течение семестра предстоит освоить учебный материал в виде 31 учебного элемента. Положим, что для успешного освоения учебного материала данной дисциплины необходимы знания из разделов дифференциального и интегрального исчисления из курса высшей математики, физические свойства грунтов из курса инженерной геологии, условие предельного равновесия из курса сопротивления материалов и распределение напряжений и деформаций в полупространстве от внешних нагрузок из курса теории упругости, что составляет 5 учебных элементов. Всего 36 учебных элементов. Графики процесса освоения (рис. 1) и скорости освоения (рис. 2) учебных элементов построены по аналогии с работой [1] по результатам аналитических вычислений по формулам (2) и (3).

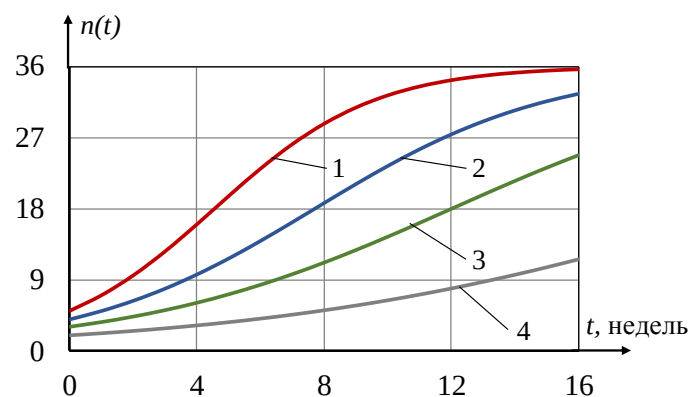


Рис. 1. График освоения учебных элементов: $n(t)$ – количество учебных элементов, освоенных студентами в момент времени t ; 1 – отлично, 2 – хорошо, 3 – посредственно и 4 – плохо успевающий студент

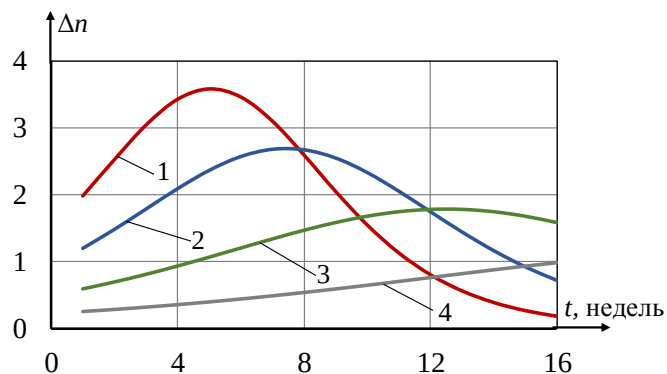


Рис. 2. Количественная последовательность освоения учебных элементов:
 Δn – количество учебных элементов, освоенных студентами каждую неделю в течение учебного семестра; 1, 2, 3 и 4 – то же, что и на рис. 1

Степень успешности освоения материала дисциплины студентами различного уровня подготовки наглядно проиллюстрирована на рисунках. Студенты, имеющие достаточный объем знаний по предшествующим дисциплинам, показывают хорошую степень освоения учебных элементов в начале семестра и стабильный уровень до конца семестра. Из опыта работы со студентами и из приведенных графиков следует, что успешные студенты с навыками самообразования и познавательной самостоятельности (кривые 1 и 2 на рисунках) успевают освоить практически весь учебный материал дисциплины в течение семестра.

Как известно, во многом эффективность учебы определяется не только тем, насколько студент внимателен и как проявляет активность на различных аудиторных занятиях, но и тем, как умеет самостоятельно работать. Как правило, уровень подготовки студентов разный, поэтому традиционная практика проведения практических аудиторных занятий не всегда дает желаемые результаты. Поэтому для выработки у будущих специалистов ориентации на творчество нельзя в вузовском обучении обойтись чисто стандартными учебными примерами и задачами. Подобные задачи своей рутинностью не приближают, а отдаляют студентов от реальностей будущего профессионального дела, резко снижают познавательную активность студентов, способствуют порождению и развитию не познавательной мотивации, а мотивации достижения.

Одним из методов, активно используемых в современной образовательной деятельности, является метод case-study или метод конкретных ситуаций – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных учебно-проблемных кейс-задач [3]. Обычные учебные задачи имеют одно решение и один путь, приводящий к этому решению. Кейс-задачи имеют несколько вариантов решения, в разной или равной степени близких к оптимальному. Основная задача кейс-метода – научить студентов самостоятельно решать сложные проблемные задачи.

Непосредственная цель метода case-study – побуждение студентов к совместным усилиям для анализа конкретной учебной задачи и нахождения ее практического решения. Целью взаимосвязанных учебно-проблемных кейс-задач [4], предлагаемых студентам для самостоятельного решения, является порождение познавательной

самостоятельности, поисковой активности, развитие таких мыслительных умений и навыков, как анализ, сравнение, обобщение, воспитание навыков самообразования. Создаются такие условия, при которых неосознанно возникает потребность в аналитическом, творческом осмыслении имеющегося багажа знаний по данной и предшествующим дисциплинам.

Процесс составления и отбора учебно-проблемных кейс-задач может включать в себя следующие составляющие:

1. Отбор целей учебно-проблемных кейс-задач в соответствии с Государственным образовательным стандартом. Цели должны соответствовать структуре готовности к профессиональному самообразованию, включающей мотивационный, когнитивный, деятельностный компоненты.

2. Отбор содержания учебно-проблемных кейс-задач. Содержание предлагаемых задач должно соответствовать индивидуально-психологическим особенностям студентов (мотивация, интеллект и т.п.), наличию источников самообразования (учебная, научная и справочно-нормативная литература, специальные программные продукты и т.п.).

3. Комплект отобранных учебно-проблемных кейс-задач должен соответствовать целям различного уровня, отражать содержание изучаемой дисциплины, включать различные виды и уровни познавательной деятельности студентов.

4. Важным этапом при применении в воспитательно-образовательном процессе комплекта учебно-проблемных кейс-задач является организация контроля, включающая тщательный отбор средств контроля, определение этапов, разработку индивидуальных форм контроля и т.п.

Например, в дисциплине «Основания и фундаменты» важная роль отводится выполнению студентами индивидуальных учебно-проблемных заданий, которые предусматривают систематизацию, закрепление, расширение уже полученных знаний, формирование в рамках специально разработанных учебных задач простейших умений проводить исследовательскую работу. Одним из видов учебно-проблемных задач является выполнение отдельными студентами индивидуальной учебно-исследовательской работы (УИРС). Целью УИРС в дисциплине «Основания и фундаменты» является самостоятельное углубленное изучение некоторых разделов, поиск в рамках поставленных целей новой информации, систематизация полученного материала, а также развитие простейших умений проводить исследования. Как известно, студент наиболее эффективно сможет овладеть нужными знаниями и умениями только в ходе самостоятельной работы. При хорошо организованной познавательной деятельности студента учебный процесс имеет эффективный информационно-деятельный характер. Студенты, используя программные продукты Microsoft Excel и Visual Basic for Applications [5], проводят различные расчеты, связанные с проектированием оснований и фундаментов, с исследованием степени влияния различных характеристик и параметров на результаты расчета. В результате такого моделирования студент получает возможность с минимальной рутинной работой провести многочисленные вычислительные исследовательские эксперименты, наглядно проследить, как тот или иной параметр влияет на результаты расчета, и сделать соответствующие выводы. Поэтому использование разных типов учебно-проблемных кейс-задач как для решения непосредственно на аудиторных занятиях, так и для самостоятельного решения позволит создать условие, когда преподаватель не принуждает к активности путем наводящих

вопросов, а побуждает к ней содержанием, целью и практической направленностью задачи, требующей включения активности творческого мышления.

В качестве примера можно привести **учебно-проблемную кейс-задачу** «Оптимизация конструктивного решения фундамента» – определение размеров с требуемыми нормами предельными проверками на уровне подошвы и конструирование отдельно стоящего фундамента под сборную железобетонную колонну при условии минимизации объема бетона. Данную кейс-задачу можно отнести к типу ситуационных задач, когда **заданы цели и исходные данные и необходимо найти профессиональные действия**.

Проблемная ситуация. Строительная фирма «Нулевой цикл» специализируется по возведению фундаментов промышленных и гражданских зданий и сооружений. Производственно-техническим отделом установлено, что объем фундамента и, следовательно, затраты на его возведение зависят не только от грунтовых условий и нагрузок на обреш фундамента, но и от оптимального конструктивного решения самого фундамента. Для снижения финансовых и трудовых затрат фирма планирует разработать рекомендации для оптимизации конструктивных решений фундаментов.

Для решения учебно-проблемной кейс-задачи заданы инженерно-геологические и гидрологические условия строительной площадки, глубина заложения подошвы фундамента, конструктивное решение проектируемого здания, нагрузки на уровне обреза фундамента, физико-механические свойства грунтов несущего и подстилающего слоя и обратной засыпки, уровень расположения подземных вод. При решении учебно-проблемной кейс-задачи следует пользоваться сводом правил [6] (параграф 5,6), справочником геотехника [7] (глава 4) и другой нормативной и учебной литературой. При конструировании фундамента можно в учебных целях все размеры в плане и по высоте принимать кратными 50 мм.

Необходимо установить:

а) Какие параметры фундамента могут быть приняты в виде переменных для оптимизации его конструктивного решения.

б) Какие оптимальные значения переменных параметров и как они зависят от площади подошвы фундамента.

При решении учебно-проблемной кейс-задачи для уменьшения рутинной работы рекомендуется воспользоваться специально разработанным для этого кейса приложением «Расчет и конструирование отдельно стоящего фундамента под колонну» на языке Visual Basic for Applications [8]. Программа составлена таким образом, что она выполняет только трудоемкую рутинную вычислительную работу, а студенту предлагается в результате ряда интеллектуальных и практических действий принимать в диалоговом режиме конкретные инженерные конструктивные решения для оптимизации объема фундамента.

После запуска программа открывает окно «Описание», где указывается, что приложение определяет размеры, производит проверку необходимых краевых давлений под подошвой и выполняет конструирование отдельно стоящего фундамента под колонну.

Затем программа открывает последовательно несколько диалоговых окон, в которые студент в зависимости от инженерно-геологических условий, конструктивных особенностей здания, характера действующих нагрузок и других параметров в

диалоговом режиме выбирает соответствующие переключатели и вводит необходимые данные в текстовые поля открывающихся окон.

Вначале программа формирует фундамент в целом: определяет размеры подошвы и количество ступеней плитной части по обеим осям. Например, в данном примере фундамент имеет сложное конструктивное решение: вдоль длины подошвы фундамент имеет три ступени, а вдоль ширины – две ступени (рис. 3, где h – высота ступени плитной части фундамента).

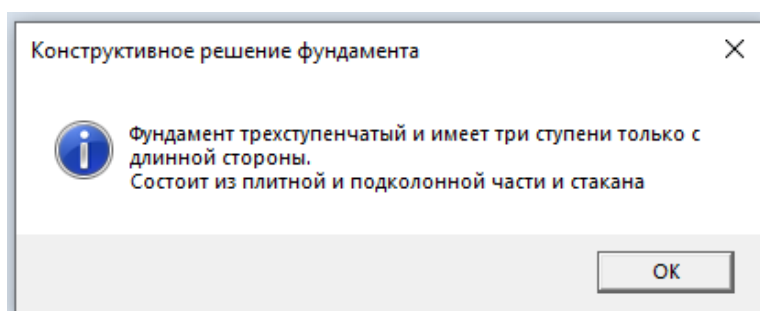


Рис. 3. Лист «Конструктивное решение фундамента при $h = 0,3$ м»

По формулам свода правил [6] и справочника геотехника [7] программа определяет расчетное сопротивление грунта основания и размеры подошвы фундамента, выполняет расчет среднего давления по подошве фундамента, производит проверку давлений под краем подошвы фундамента, определяет высоты и линейные размеры всех ступеней и подколонной части фундамента и результаты расчета выводит на экран. Например, для примера фундамента с высотой ступени 0,3 м все размеры и расчетный объем представлены, соответственно, на рисунках 4 и 5.

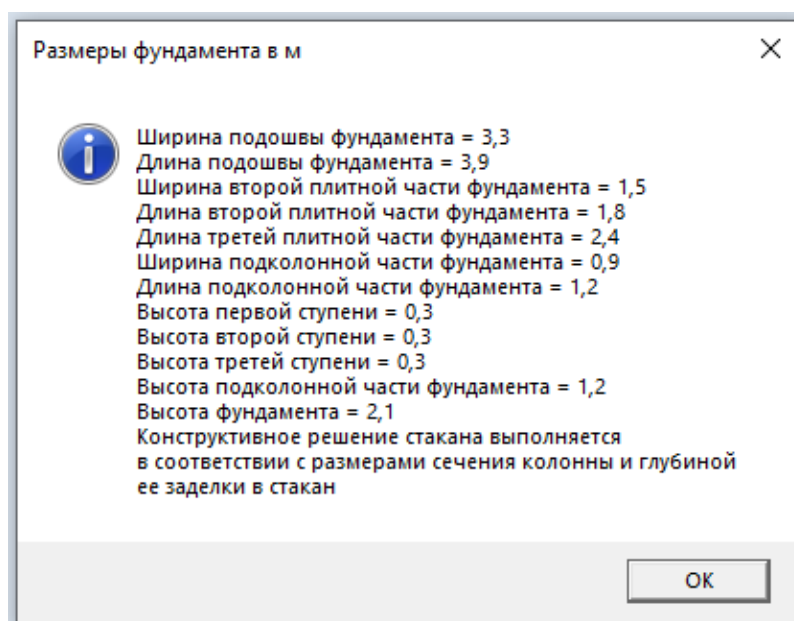


Рис. 4. Лист «Размеры фундамента при $h = 0,3$ м»

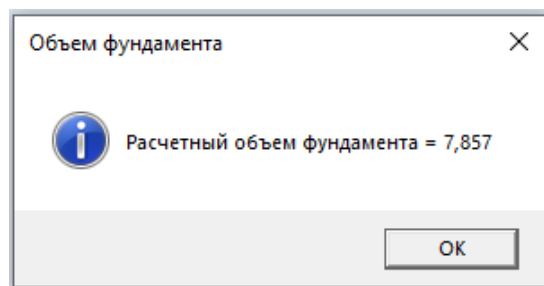


Рис. 5. Лист «Расчетный объем фундамента при $h = 0,3$ м»

Если конструктивное решение фундамента с высотой ступени 0,3 м имеет три ступени с длинной стороны и две ступени с короткой стороны подошвы, то при высоте ступени 0,45 м фундамент при той же площади подошвы становится двухступенчатым: с длинной стороны подошвы имеет две ступени и одну ступень с короткой стороны (рис. 6). Программа также выводит на экран величину среднего давления под подошвой фундамента, расчетного сопротивления грунта основания, максимальные и минимальные давления под краями подошвы фундамента и условия проверки краевых давлений.

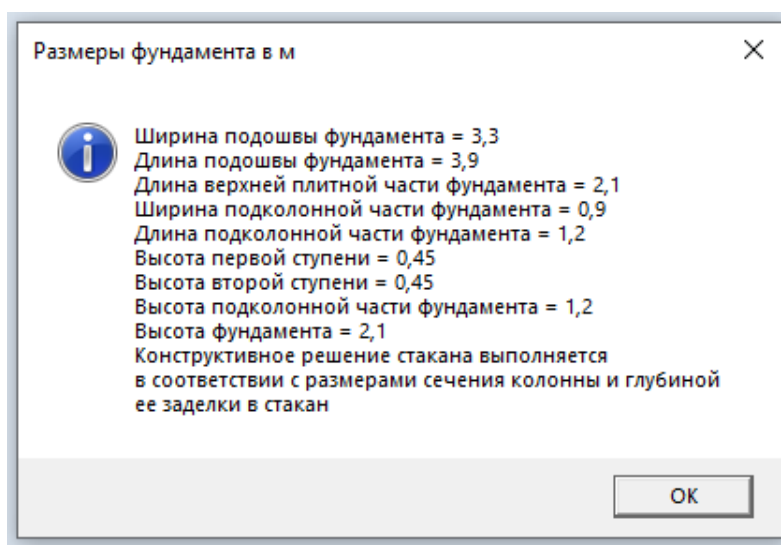


Рис. 6. Лист «Размеры фундамента при $h = 0,45$ м»

Предварительный анализ учебно-проблемной кейс-задачи «Оптимизация конструктивного решения фундамента» показал степень влияния некоторых контролируемых переменных параметров конструктивного решения фундамента на его оптимизацию. Характерные графики зависимости объема фундамента V от высоты ступени h плитной части и отношения длины L к ширине b подошвы фундамента представлены на рисунках 7 и 8.

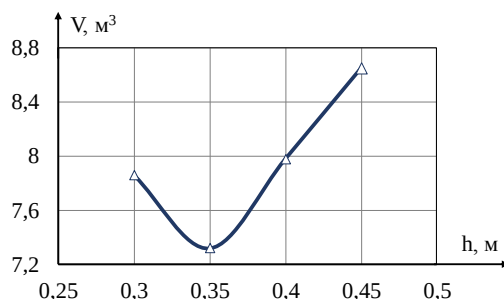


Рис. 7. Графики зависимости объема V от высоты ступени фундамента h

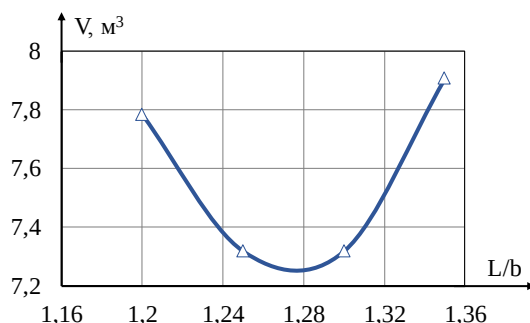


Рис. 8. Графики зависимости объема V от отношения длины L к ширине b подошвы фундамента

Таким образом, в рамках отдельной учебной дисциплины можно создать и обеспечить функционирование комплекта учебно-проблемных кейс-задач, который бы мог отвечать современным требованиям качественной подготовки специалиста и способствовал повышению эффективности образовательного потенциала дисциплины. Организационные мероприятия, обеспечивающие нормальное функционирование комплекта учебно-проблемных кейс-задач, должны основываться на следующих обязательных предпосылках:

- комплект учебно-проблемных кейс-задач должен быть конкретным по своей предметной и практической направленности;

- материально-техническое обеспечение учебного процесса при этом должно быть на самом высоком уровне (учебная, научная и справочно-нормативная литература, лаборатории, специализированные учебные кабинеты с компьютерами, проектором, макетами и тематическими плакатами, специальные программные продукты и т.п.);

- выполнение всех учебно-проблемных кейс-задач, предлагаемых студентам, должно сопровождаться эффективным, непрерывным контролем и оценкой результатов.

Учебно-проблемные кейс-задачи могут применяться в том числе и в рамках подготовки студентов к прохождению производственной и преддипломной практики. Знания, полученные в процессе решения учебно-проблемных кейсов, помогут студентам быть более уверенными при трудоустройстве и выборе направления дальнейшей производственной деятельности.

Kyatov N.H. Modeling the process of learning material development based on case technologies⁴

Summary: *The paper considers the modeling of the process of learning material development during the semester. The dependences of the degree of success of mastering the material of the discipline by students of different levels of training are obtained. It is established that, within the framework of a separate discipline, it is possible to create and ensure the functioning of a set of educational problem case-problems to increase the efficiency of the educational potential of the discipline. An example of an educational problem case-problem on the discipline bases and foundations is given.*

Key words: *modeling of the process of mastering the educational material, a set of educational and problem case-problems, the educational potential of the discipline, cognitive activity, professional competence, computational research experiment, practical skills, bases and foundations.*

Список использованных источников и литературы

1. Куликова О.В., Чуев Н.П. Математическое моделирование процесса освоения учебного материала в заданный временной интервал // Математическое моделирование в решении прикладных задач: сб. науч. тр. – Екатеринбург: УрГУПС, 2015. – Вып. 3 (208). – 87 с.
2. Ибрагимов Н.Х. Практический курс дифференциальных уравнений и математического моделирования. Классические и новые методы. Симметрия и принципы инвариантности / пер. с англ. И.С. Емельяновой. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного университета, 2007. 421 с.
3. Долгоруков А. М. Метод case-study как современная технология профессионально ориентированного обучения – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL:<http://evolkov.net/case/case>.
4. Кяттов Н.Х. Комплект учебно-проблемных задач как один из активных методов обучения техническим дисциплинам // Известия Волгоградского государственного технического университета: меж-вуз. сб. науч. ст. №10(83) / ВолгГТУ. – Волгоград, 2011. 152 с. (Сер. Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. Вып. 8).
5. Олбрайт К. Моделирование с помощью Microsoft Excel и VBA: разработка систем поддержки принятия решений: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 672 с.
6. СП 22.13330.2016. «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений». – М.: ФГУП ЦПП, 2017. – 228 с.
7. Справочник геотехника. Основания, фундаменты и подземные сооружения. – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 1034 с.
8. Кяттов Н.Х., Кяттов Р.Н. Расчет и конструирование отдельно стоящего фундамента под колонну // Программа на языке Visual Basic for Applications.

Кяттов Нурби Хусинович – канд. техн. наук, доцент кафедры строительства и управления недвижимостью Северо-Кавказской государственной академии. E-mail: kyatov@mail.ru

⁴ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

УДК 621.311.29

РАЗРАБОТКА БЛОКА ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БАТАРЕИ В РАСШИРЕНИИ XCOS СИСТЕМЫ SCILAB

ДЖЕНДУБАЕВ З.А.-З.

Московский энергетический институт,
ООО «Читаэлектростроймонтаж», г. Чита

В статье представлен блок фотоэлектрической (солнечной) батареи, разработанный в расширении Xcos пакета прикладных программ Scilab. При моделировании блока использовались известные выражения, которые описывают фотоэлектрическую батарею. Представлены результаты моделирования, подтверждающие корректность разработанного блока.

Ключевые слова: солнечная батарея, фотоэлектрическая батарея, Xcos, Scilab, вольт-амперные характеристики, Simulink, MATLAB.

По мере истощения невозобновляемых источников энергии все большее внимание уделяется развитию возобновляемых источников, в том числе и солнечной электроэнергетике. Естественным, что такое развитие предполагает проведение различных исследований, которые невозможны без разработки соответствующих математических моделей. В настоящее время широкое распространение получило блочное визуально-ориентированное имитационное моделирование. Флагманом в этом направлении является расширение Simulink системы MATLAB [1]. При всех своих неоспоримых достоинствах эта система имеет и недостаток – высокая стоимость.

В связи с этим, целью данной работы является разработка блока фотоэлектрической батареи для расширения xcos – свободной распространяемой системы Scilab [2].

При создании такого блока воспользуемся уравнениями и параметрами известной модели, реализованной в Simulink [3]:

$$I_{ph} = [I_{sc} + k_i(T - 298)] \left(\frac{G}{1000} \right), \quad (1)$$

$$I_0 = I_{rs} \left(\frac{T}{T_n} \right)^3 \cdot \exp \left[\frac{q \cdot E_{g0} (1/T_n - 1/T)}{n \cdot K} \right], \quad (2)$$

$$I_{rs} = \frac{I_{sc}}{e^{\left(\frac{q \cdot V_{oc}}{n \cdot N_s \cdot K \cdot T} \right)} - 1}, \quad (3)$$

$$I_{sh} = \left(\frac{V + I \cdot R_s}{R_{sh}} \right), \quad (4)$$

$$I = I_{ph} - I_0 \left[\exp \left(\frac{q(V + I \cdot R_s)}{n \cdot K \cdot N_s \cdot T} \right) - 1 \right] - I_{sh}, \quad (5)$$

здесь в уравнениях (1)–(5) I_{ph} – фототок, А; I_0 – ток насыщения, А; I_{rs} – обратный ток насыщения, А; I_{sh} – ток протекающий в шунтирующем сопротивлении, А; I – выходной ток, А; I_{rs} – ток короткого замыкания, А; k_i – ток короткого замыкания элемента при температуре 25 °С и солнечной радиации 1000 W/m², А; T – рабочая температура, К; T_n – номинальная температура, К; G – солнечная радиация, q– заряд электрона, С (Кулон); V_{oc} – напряжение холостого хода, В, n – коэффициент идеальности диода; K – коэффициент Больцмана, J/K (Дж/К), E_{g0} – ширина запрещенной зоны полупроводника, eV (электрон-вольт); N_s – количество элементов, соединенных последовательно; R_s – резистор, включенный последовательно, Ω (Ом); R_{sh} – шунтирующий резистор, Ω (Ом).

Для решения уравнений (1)–(5) были разработаны соответствующие суперблоки хсос, которые представлены ниже.

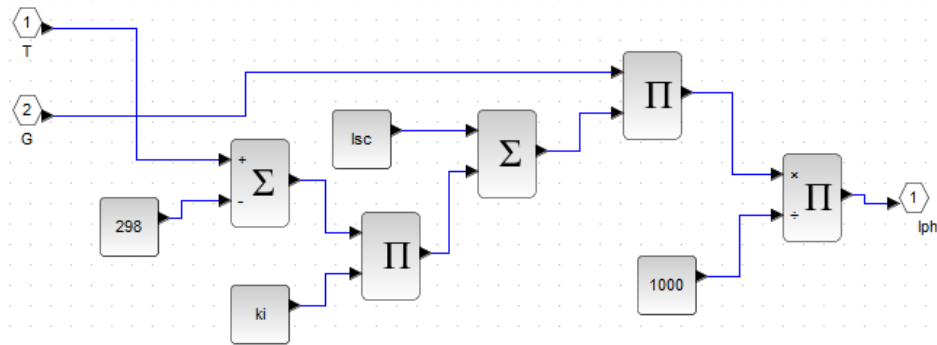


Рис. 1. Суперблок «Photo-current». Выражение (1)

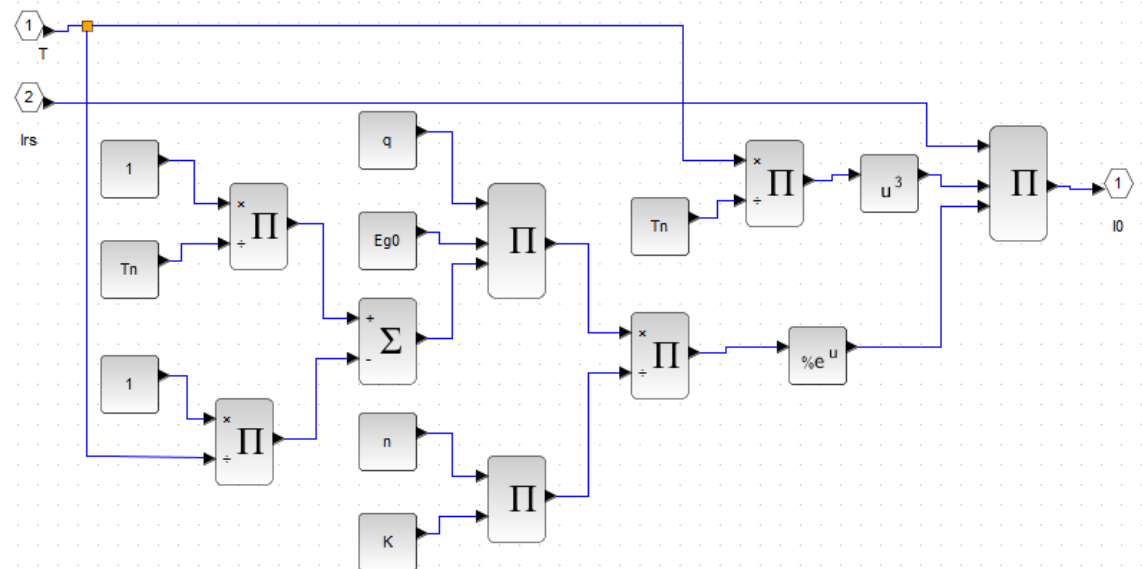


Рис. 2. Суперблок «Saturation current» Выражение (2)

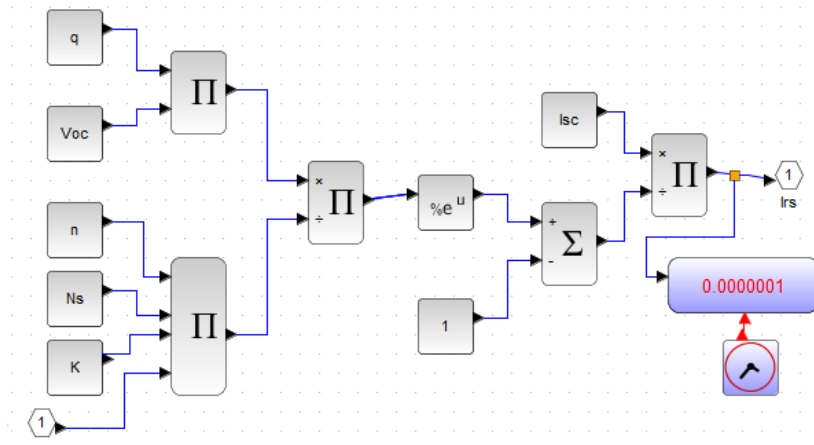


Рис. 3. Суперблок «Reverse saturation current». Выражение (3)

В отличие от оригинала [3] в этом суперблоке имеется вспомогательный блок AFFICH_m (дисплей), выделенный синим цветом, который предотвращает возникновение сообщений об ошибках. В командном окне Scilab – это сообщение: «Внимание: Расчётная функция #0 вернула значение NaN/Inf», а в окне суперблока – сообщение:

Задача моделирования:
CNode: The right-hand side routine failed at the first call.

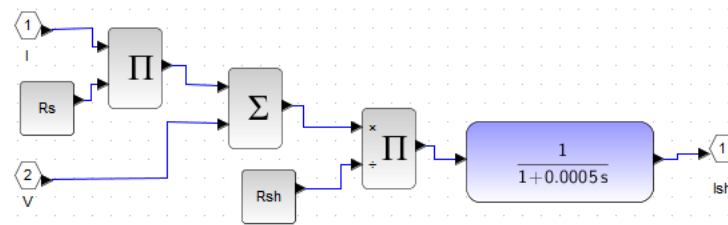


Рис. 4. Суперблок «Current through shunt resistor». Выражение (4)

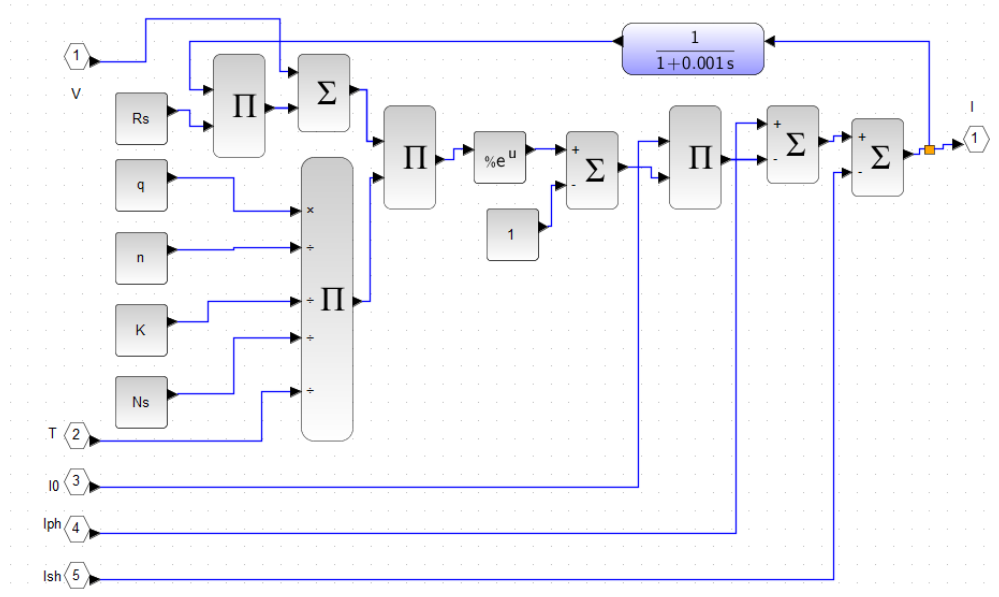


Рис. 5. Суперблок «Output current». Выражение (5)

Выделенные на рис. 4 и 5 синим цветом блоки передаточных функций введены в модель для разрыва алгебраической петли, в противном случае появляется окно с сообщением об ошибке: «Algebraic loop».

Соединение приведенных выше суперблоков, а также портов ввода и вывода представлено на рис. 6.

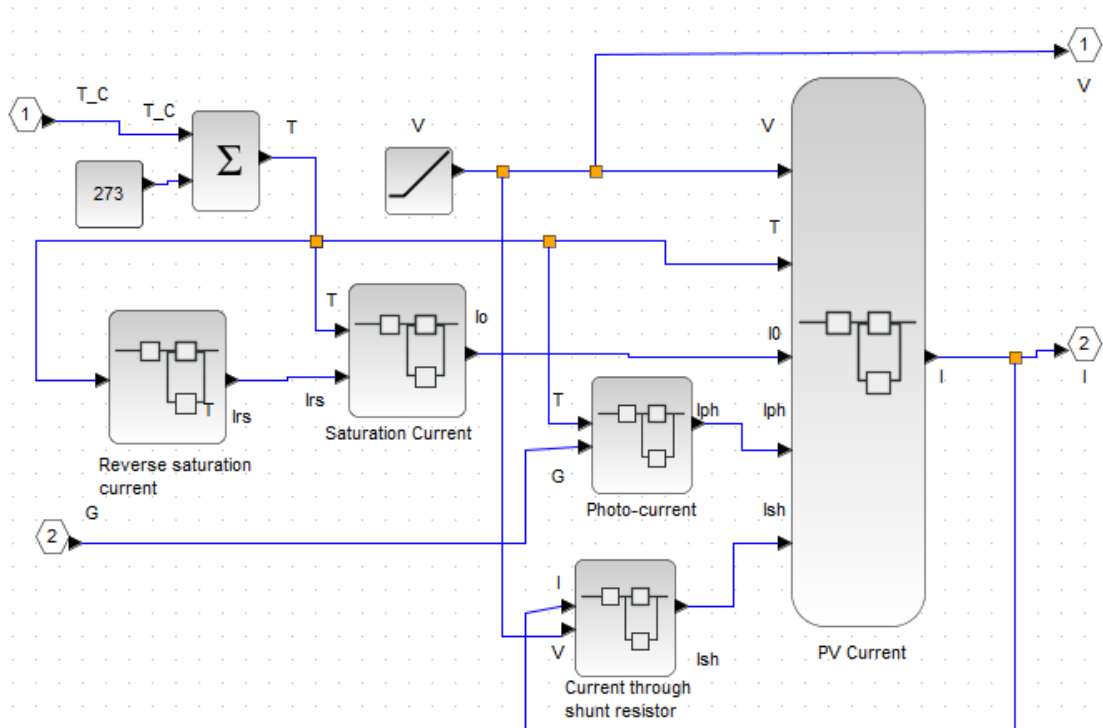


Рис. 6. Соединение суперблоков и портов блока PV_Array_Xcos

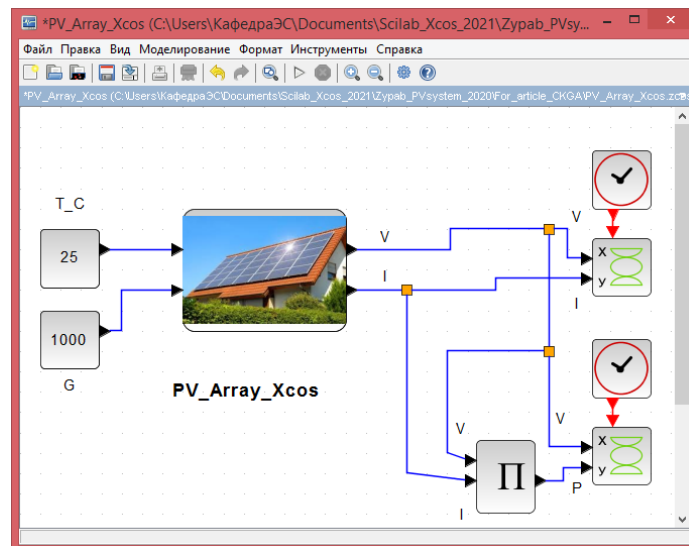


Рис. 7. Модель с блоком солнечной батареи

На рис. 7 представлена модель, в состав которой входят блоки PV_Array_Xcos, а также блок со стандартным (номинальным) значением температуры (в градусах Цельсия) и блок со стандартным значением солнечной радиации.

Перед запуском модели необходимо в окно «Установить контекст» внести в параметры солнечной батареи коэффициенты и постоянные, используемые в уравнениях (1)–(5), которые имеют следующие значения [3]: $k_i = 0.0032$; $q = 1.6e-19$; $K = 1.38e-23$; $n = 1.3$; $E_{g0} = 1.1$; $R_s = 0.221$; $R_{sh} = 415.405$; $T_n = 298$; $V_{oc} = 32.9$; $I_{sc} = 8.21$; $N_s = 54$. Для этого в главном меню xcos нажимаем «Моделирование» → «Установить контекст». Далее в главном меню xcos нажимаем «Моделирование» → «Установка» и в поле «Конечное время интегрирования» задаем время расчета: 3.4.

На рис. 8 и 9 представлены результаты моделирования характеристик солнечной батареи, которые с точностью 1,8 % (по напряжению холостого хода при $G=1000 \text{ W/m}^2$) совпали с результатами, представленными в [3]. Кривые получены при температуре 25°C и следующих значениях солнечной радиации: 1000; 750; 500 W/m^2 .

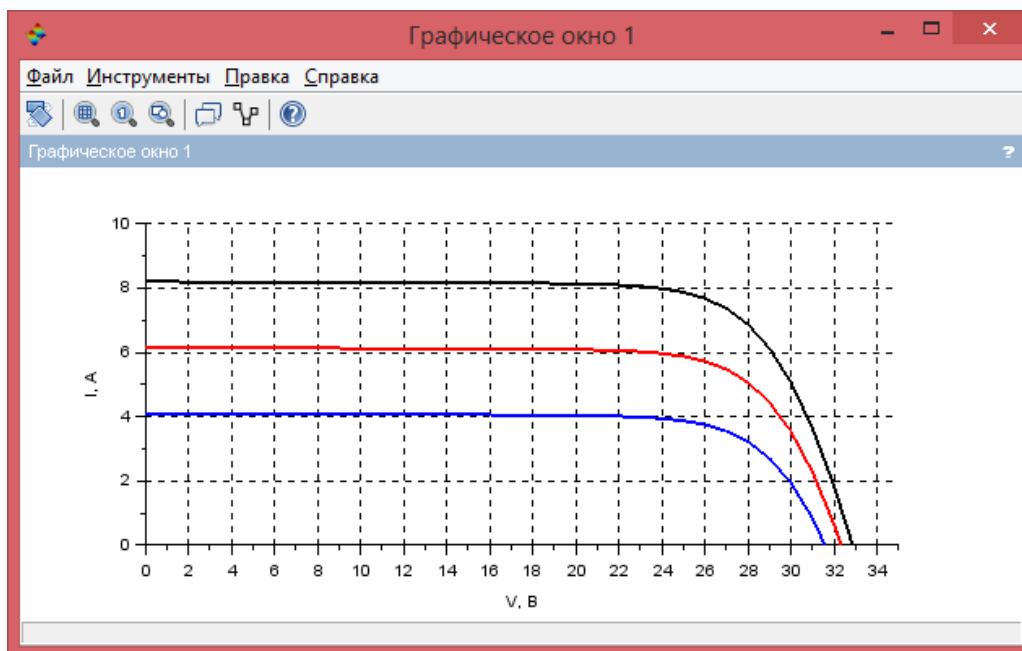
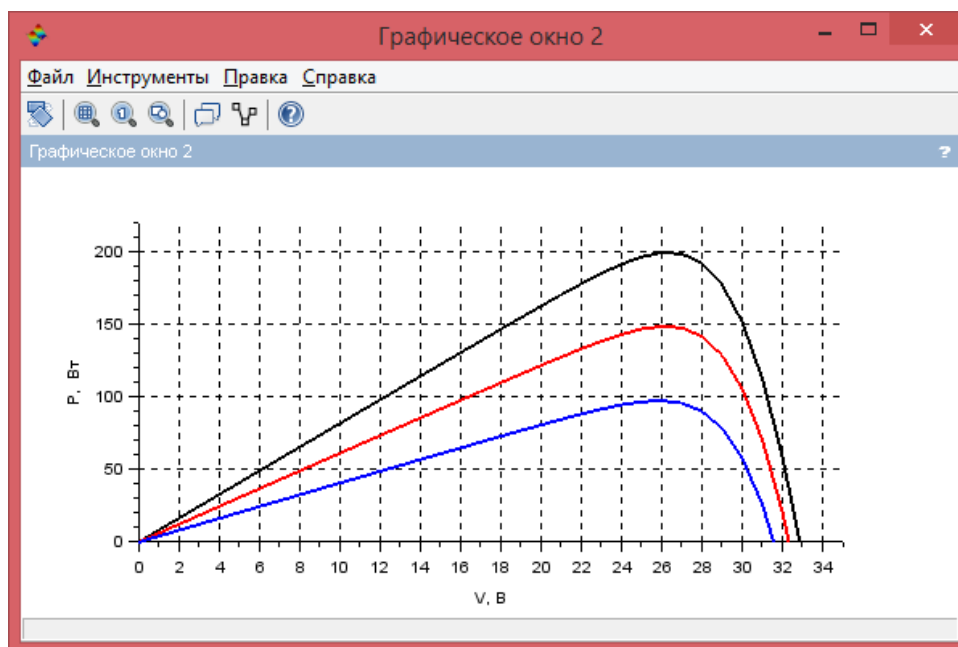


Рис. 8. Зависимость $I = f(V)$

Рис. 9. Зависимость $P = f(V)$

Таким образом, полученные результаты и их сравнение с результатами, представленными в [3], подтвердили корректность работы созданного блока солнечной батареи и возможность его использования в среде Scilab/xcos при моделировании различных электротехнических устройств, в состав которых входят солнечные батареи.

Dzhendubaev Z.A.-Z. Development of the photovoltaic battery unit in the xcos extension of the Scilab system⁵

Summary: The article presents a photovoltaic (solar) battery unit developed in the Xcos extension of the Scilab application package. The block was modeled using well-known expressions that describe a photovoltaic battery. The results of modeling are presented, confirming the correctness of the developed block.

Key words: solar battery, photovoltaic battery, Xcos, Scilab, current-voltage characteristics, Simulink, MATLAB.

Список использованных источников и литературы

1. MATLAB: <https://ch.mathworks.com/products/matlab.html>
2. Scilab: <https://www.scilab.org/>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=lqYagkktw30&feature=youtu.be>
4. Marcelo Gradella Villalva, Jonas Rafael Gazoli and Ernesto Ruppert Filho, "Comprehensive approach of modelling and simulation of photovoltaic arrays", IEEE Trans. on power electronics, Vol. 24, No. 5, may 2009.

Джэндубаев Зураб Абрек-Заурович – магистр Московского энергетического института, главный инженер ООО «Читаэлектростроймонтаж», г. Чита. E-mail: dzhendubaevzurab@gmail.com.

⁵ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

CONTENTS

HUMANITIES AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

Napso M.D. Religions concept and the modern world	3
Kalabekova S.V. Advertising as a tool for social action	9
Kosheva A.Sh. Problems of Karachay-Balkar national corpus formation.....	20

TECHNICS

Kyatov N.H. Methodological aspects of using case-study in studying the discipline of soil mechanics.....	25
Dzhendubaev Z.A.-Z. Development of the photovoltaic battery unit in the xcos extension of the Scilab system	34

Правила оформления статей в журнал «Известия СКГА» и соответствующие
шаблоны размещены на сайте академии по адресу:
<http://ncsa.ru/page/content/nauchno-prakticheskii-i-uchebno-metodicheskii-zhurnal-izvestija-sevkavvgta.html>

ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ ЖУРНАЛА

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСКУССТВО

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МЕДИЦИНА

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКА

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ЮБИЛЕИ