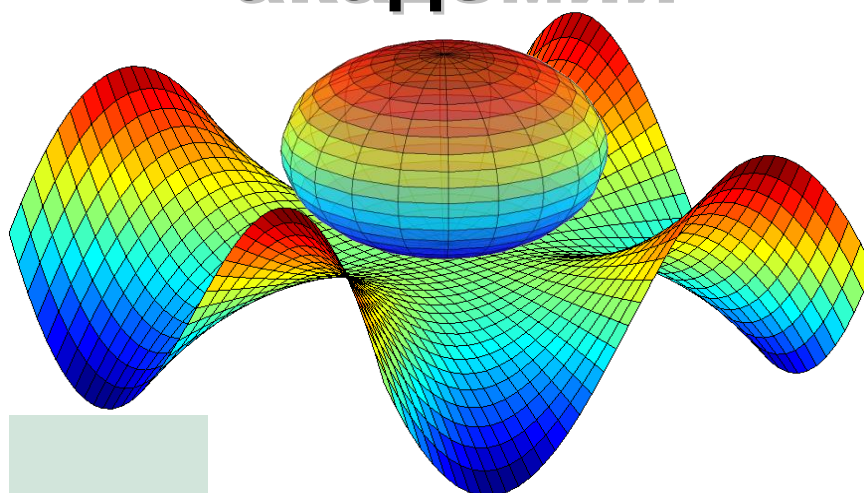


Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ИЗВЕСТИЯ

Северо-Кавказской государственной академии



2019

№ 1

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., Темрезев 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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ИЗВЕСТИЯ

Северо-Кавказской государственной академии

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ИЗДАЕТСЯ С 2010 ГОДА

Учредитель и издатель –
Северо-Кавказская государственная академия

№ 1, 2019

СО Д Е Р Ж А Н И Е	
<i>ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</i>	
Напсо М. Д. Концепция социального нарциссизма Э. Фромма и современность.....	2
Калабекова С.В. Толерантность как междисциплинарная проблема.....	9
<i>ЭКОНОМИКА</i>	
Чеккуева Л.К. Роль местных налогов в формировании доходов бюджета российской федерации.....	15
<i>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</i>	
Кяттов Н.Х. Критические нагрузки на грунт для фундамента с круглой подошвой	19
Джендубаев А.-З.Р., Хапсироков Т.Д. Моделирование в среде MATLAB-Simulink-SimPowerSystems магнитного торможения асинхронного двигателя с учетом насыщения магнитной системы.....	23
CONTENTS	31

ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 130.2

**КОНЦЕПЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО НАРЦИССИЗМА
Э. ФРОММА И СОВРЕМЕННОСТЬ**

НАПСО М. Д.

Северо-Кавказская государственная академия

В статье рассматриваются взгляды Э. Фромма на феномен социального нарциссизма, подчеркивается их востребованность реалиями современной жизни. Ссылаясь на работу Э. Фромма «Душа человека», автор прослеживает социальную природу нарциссизма, раскрывает факторы, влияющие на его возникновение и эволюцию. Исследуются амбивалентная природа нарциссизма, его позитивные и отрицательные стороны, выявляется деструктивный характер негативного нарциссизма. Показаны характерные черты индивидуального и группового нарциссизма, получившего особое развитие в обществе потребления, олицетворением которого является нарциссичный человек с его ориентацией на успех.

Ключевые слова: нарциссизм, имидж, эгоцентризм, фобия, превосходство, неполноценность, нетерпимость.

Современный мир породил человека нового типа, которого, по признанию многих, называют Номо perfectus, или Нарцисс, и этим определением он обязан безудержным стремлением к богатству, успеху и власти – ценностям эпохи потребления. Консюмеристское мировоззрение особое значение придает внешним атрибутам, имиджевым характеристикам бытия, и в таких условиях распространение социального нарциссизма более чем объяснимо. «Мы пришли к кризису, в котором человек одержим нарциссическими ценностями, стремлениями и идеалами. Любовь, да и просто человеческие отношения, чувственно-эмоциональные компоненты вселенной души обесценены или отвергаемы. Мы семимильными шагами идем дорогой Ахилла на Трою за славой, богатством и властью. Именно поэтому необходимо не упускать из фокуса «бинокуляра науки» вопросы, касающиеся нарциссизма» [1], – справедливо пишет О. Н. Павлова.

Проявления нарциссизма свойственны человеку, о чем писали многие представители социально-гуманитарного знания – философы, социологи, психологи. Среди тех, кто проявил интерес к данной проблематике, и Э. Фромм, рассуждения которого о природе нарциссизма наиболее ярко описаны в работе «Душа человека». В ней исследователь представил нарциссизм в качестве социального феномена, показал его роль в различных проявлениях человеческой индивидуальности. По мнению немецкого ученого, всякому индивиду, не лишенному тщеславия, присущи нарциссические черты, которые оказывают на него (а значит, и на социум) противоречивое воздействие. Самолюбие, чрезмерная сосредоточенность на собственной персоне, эгоцентризм являются характеристиками нарцисса, и они свойственны всякой человеческой натуре, с той лишь разницей, что степень проявления этих качеств зависит как от индивидуальных особенностей человека, так и от специфики

социального (временного, культурного, конфессионального, национального и т. д.) контекста. Социальный нарциссизм проявляется в завышенных самооценках, и такой индивид «легко распознаваем, – отмечает Э. Фромм. – Ему присущи черты самодовольства... нарциссичного человека можно также узнать по очень чувствительной реакции на любую критику... Нарциссичный человек совсем не обязательно должен делать предметом своего нарциссизма всю свою личность. Часто он снабжает нарциссизмом только отдельные ее аспекты, например, честь, интеллигентность, физические способности, остроумие, внешность... Для нарциссичного человека каждое из... частных свойств, образующих его самость, может быть объектом нарциссизма» [2].

Современная действительность с ее ориентацией на успех, на самоутверждение, в том числе нередко ценой невосполнимых утрат личностного характера, является подтверждением размышлений Э. Фромма. Общество потребления создает условия для формирования нарциссичного человека через внедрение в индивидуальное и массовое сознание установок подобного рода. Так нарциссизм становится не только существенным и значимым атрибутом бытия, но и своеобразным инструментом, облегчающим, по мнению многих, процессы социализации. Формой выражения нарциссизма является лозунг «Полюби себя», приобретающий гипертрофированные черты в виде чрезмерно завышенной самооценки, любования собой и своими достижениями, возведенными в достойный подражания эталон. Нарциссизм проявляется и в том, что индивид «замыкается» в себе, ему достаточен собственный мир, в котором он находит ответы на волнующие его вопросы. Такой индивид не нуждается в постороннем, близость с которым не приносит того удовлетворения, которое он находит в самом себе, уникальном и неповторимом. Формирующиеся чувства избранности, непохожести оказываются в действительности символами слабости и уязвимости, одиночества перед лицом всевозрастающих угроз современного мира. Можно предположить, что через нарциссизм индивид преодолевает реальные страхи и социальную апатию.

Стоит заметить, что здоровый нарциссизм (или, в трактовке исследователя, «оптимальный нарциссизм»), лишенный гипертрофированных черт, позволяет индивиду достигать поставленных целей, и «пока он имеет доброкачественную форму и не перешел известных границ, представляет собой необходимое и ценное ориентирование» [2]. Этот «оптимальный» нарциссизм помогает поддерживать собственную самость, идентифицировать себя, выстраивать линию поведения, соответствующую общепринятым социокультурным нормам, согласовывать собственное «Я» с «не-Я». В такой ситуации он приводит к пониманию ценности и значимости других, и в этом качестве он, безусловно, необходим. Кроме того, здоровый нарциссизм способен сглаживать возникающие противоречия между индивидом и его окружением, поддерживать как собственную самооценку, так и самооценку других. Нарциссическое «ядро» присутствует в каждом человеке, его сбалансированность не вредит ему, а, наоборот, способствует его выживанию.

Сказанное говорит о двойственной природе нарциссизма, о чем писал Э. Фромм: «нарциссизм необходим для сохранения жизни и одновременно представляет собой угрозу ее сохранению. Решение этого парадокса представляется двояким. С одной стороны, выживанию служит оптимальный, а не максимальный нарциссизм» [2], или, как мы ранее отмечали, преувеличенный в своем значении. Сложность заключается в соблюдении меры, когда нарциссизм превращается в явление, несущее угрозы деструктивного свойства, поскольку в таком отрицательном качестве он способствует отчуждению, социальной изоляции индивида, формированию неадекватной самооценки и невозможности критического отношения к себе и своим действиям. Реальные явления и

процессы замещаются иллюзиями и субъективными представлениями, а также предубеждениями относительно своей персоны, что не может не иметь своим результатом возникновение идефикс о собственном превосходстве и непогрешимости, с одной стороны, а с другой – о неполноценности других.

Итогом таких рассуждений, которые следует отнести к разряду нерациональных, является искажение реальности и процессов, в ней происходящих. Ценность имеет то, что касается индивида, и эта ценность переоценивается, ей придаются значения в терминах превосходства. Но за этими явлениями скрывается стремление отгородиться от окружающего мира и заняться исключительно собственной персоной, и нарциссизмом в таких условиях охватывается все – духовные интересы, телесность, иными словами, все аспекты человеческой жизни и деятельности. Несмотря на тот факт, что для нарциссического мышления и мировоззрения характерна недостаточность рационального суждения, все же Э. Фромм видит в этом и позитивные моменты, позволяющие, по мнению ученого, облегчить процессы адаптации к постоянно меняющимся условиям жизни.

Нарциссизм в его нерациональной форме не совместим с критикой. Нарциссичный индивид всякую критику в свой адрес отвергает или же воспринимает ее нередко в агрессивной форме, даже если она абсолютно справедлива. Итогом таких установок становится появление конфликтов с социальным окружением, а также различных фобий, которые лишь усугубляют нарциссизм, придают ему крайние черты. При угрозе нарциссизму процессы самовозвеличивания либо возрастают, либо индивид перестраивает внешний мир (или «не-Я») согласно своим внутренним убеждениям, либо он не интересуется миром, в котором его нарциссическое «Эго» подвергается опасности.

Опасность негативного нарциссизма и в том, что им охватывается пространство не только индивида, но и общностей разного рода. Это так называемый групповой нарциссизм, основу которого составляет идеология превосходства одних над другими. Такой нарциссизм ведет к недооценке ценности и значимости других, их культуры, традиций, менталитета, образа жизни и т. д. Человеческая история полна примерами того, насколько губительна для общества идеология превосходства, приводящая к возникновению противостояний и конфликтов деструктивной направленности. Но если, пишет Э. Фромм, «нельзя уменьшить нарциссическую энергию в каждом человеке, то, вероятно, можно изменить объект, на который она направлена. Если предметом группового нарциссизма станет человечество, вся человеческая семья, а не отдельный народ, отдельная раса или отдельная политическая система, вероятно, можно многого достичь» [2]. Но реалии современного противоречивого времени оставляют мало иллюзий относительно перспектив подобного развития истории, поскольку проявления нарциссизма – идеологического, политического, религиозного – имеют тенденцию к нарастанию.

Исследователь выделяет такие формы индивидуального и группового нарциссизма, как доброкачественную и злокачественную (или деструктивную). В первом случае речь идет о позитивной энергии, исходящей от здорового нарциссизма, не претендующего на превосходство над другими группами, и которая необходима для существования и успешного функционирования группы. Не последнюю роль играет то, что члены группы, по мнению Э. Фромма, обмениваются позитивными контактами, лишены предвзятости в отношении друг друга. Причины возникновения злокачественного нарциссизма видятся исследователем в социуме, который делает его востребованным и необходимым в качестве инструмента реализации тех или иных проблем.

По мнению ученого, именно капитализм с его ориентацией на экономическую выгоду придает нарциссизму деструктивные черты. Противоречиям капитализма и личности Э. Фромм уделил особое внимание. В капиталистическом обществе, полагал исследователь, не только труд, но и человек превращается в товар: возрастает степень его социальной отчужденности, чему способствуют тщательно разработанные механизмы манипулирования, которые превращают человека в запрограммированное существо; происходит жесткое регулирование социальных отношений, специфика которых определяется характером экономических отношений: последние, особенно в условиях общества потребления, приводят к формированию личностных черт, отвечающих духу рыночных отношений.

Характерная для капитализма безудержная конкуренция – как групповая, так и индивидуальная – придает «победившим» и «проигравшим» в ней черты деструктивного нарциссизма. Первые видят в нем свое превосходство и выстраивают соответствующую линию поведения, направленную на поддержание привилегированного положения и на подтверждение своих особых качеств и заслуг, которые нередко возводятся в абсолют (к примеру, миф об американской исключительности). «Проигравшие», при невозможности изменить сложившиеся условия, находят в нарциссизме средство, с одной стороны, преодоления комплекса неполноценности и неудовлетворенности жизнью, а с другой – формирования завышенных самооценок. В таких условиях в действие вступает гордость в виде непомерного тщеславия, или т. н. нарциссическая гордость, нередко являющаяся очень действенным инструментом удовлетворения амбиций разного рода. Э.Фромм демонстрирует это на примере природы нарциссизма, обусловленного идеологиями «арийского» (Германия конца XX века) и расового превосходства (некоторые южные штаты США). В обоих случаях ученый видит истоки нарциссизма в притязаниях мелкой буржуазии – экономически и культурно отсталой, которая в силу этого является «рассадником чувства собственной принадлежности к превосходящей расе» и «знает только одно удовлетворение: непомерно раздутое представление о самом себе как о самой значительной группе в мире, которая чувствует свое превосходство над другими расовыми группами, считающимися неполноценными. Член подобной группы чувствует примерно следующее: «Даже если я беден и необразован, все же я представляю собой нечто важное, поскольку я принадлежу к самой замечательной группе в мире: «я – белый». Или: «я – ариец» [2] (примеров этого в современной истории множество). Ученый отмечает, что во все времена «поношение символов группового нарциссизма вызывало приступы ярости, граничившие с безумием» [3]. Нарциссизм – индивидуальный и групповой – играет одинаково отрицательную роль, но в особенности – групповой, поскольку именно он обладает свойством втягивать в орбиту своего влияния большие массивы людей.

Природу группового нарциссизма Э. Фромм иллюстрирует на примере эволюции церкви, в частности римско-католической (но не только: автор ссылается на примеры из жизни разных религиозных сообществ), в которой противоречивым образом сочетаются нарциссические и антинарциссические тенденции. По мнению исследователя, именно католицизм (вкуче с другими факторами) создал условия для развития идей и практик, разительно отличающихся друг от друга. Речь идет о формировании идей гуманизма, с одной стороны, и религиозного фанатизма – с другой. Формой выражения последнего были религиозные противостояния и войны, в возникновении которых значительную роль играла пропаганда идеологии религиозного превосходства. Согласно ей, собственная религиозная группа считается подлинно верующей, а значит, выполняющей, в отличие от других религиозных общностей, необходимые религиозные предписания, и

бог, которому данная группа поклоняется, является олицетворением абсолютности и подлинности. Следствием такого мировосприятия становится появление религиозной нетерпимости, сопровождающейся проявлениями ненависти ко всему, что не относится к данной религии, что Э. Фромм связывает также и с феноменом нарциссизма: «Мы» достойны восхищения, «они» достойны презрения. «Мы» – добры, «они» – злы. Любая критика нашего собственного учения – коварные нападки, которых не следует допускать, критика же противной стороны – доброжелательная попытка помочь другим возвратиться к истине» [2].

В ходе эволюции групповой нарциссизм претерпевает изменения, появляются его новые формы, соответствующие времени и его императивам. Реакцией на эти процессы, по утверждению Э. Фромма, является развитие гуманистических идей, которые противостоят различным разновидностям нарциссизма – политического, этнического, религиозного, что можно объяснить расширением пространства угроз и рисков, с которыми сталкивается современный мир, с одной стороны. С другой, прогресс науки и технологий требует развития именно гуманистической составляющей. Индивид достиг значительных высот в освоении мира, в создании вещей, о которых не мог и мечтать, ему стало подвластно все, что не может не приводить к возникновению чувства чрезмерной удовлетворенности собой.

Однако нарциссизм, в какой бы форме он не выступал, является тормозящим развитие фактором. Э. Фромм отмечает, что достижения в сфере научно-технического прогресса могут приводить к проявлениям индивидуального и группового нарциссизма. Он ссылается на утверждение З. Фрейда о том, что «Коперник, Дарвин и он сам нанесли ущерб нарциссизму человека, подорвав его веру в свою неповторимую роль во Вселенной, отняв у человека убежденность в том, что он является элементарной и не поддающейся уничтожению реальностью. Вместе с тем это не привело к значительному сокращению нарциссизма, как это может показаться на первый взгляд. Человек отреагировал на это перемещением своего нарциссизма на другие объекты – на свой народ, свою расу, свои политические убеждения, технику» [2]. С этим мнением ученого трудно не согласиться, поскольку нарциссизм как идеология превосходства получил широкое распространение в формах этнофобии, расофобии, мигрантофобии и т. д. Численность нарциссически настроенных людей все более возрастает – и не только в среде экономически и финансово обеспеченных. Налицо демонстрация политического, этнического, религиозного, статусного и т. д. нарциссизма, который в современных условиях выступает в качестве инструмента, обеспечивающего процессы утверждения собственного «Я».

Сосредоточенность индивида на себе и своем внешнем облике является во многом результатом установок, стереотипов и представлений, формируемых социальными сетями. Именно в пространстве виртуальной реальности получили распространение практики самопрезентации, с помощью которых индивид заявляет о себе как о человеке, наделенном самыми разнообразными талантами и в силу этого выступающем в качестве объекта внимания и восхищения. Происходит тотальная поглощенность индивида собой, которая должна быть воспринята другими, способными оценить его безусловные достоинства и преимущества, индифферентность же воспринимается крайне болезненно, более того – приводит к расстройствам разного рода. Недооценка человека в реальной жизни компенсируется обращением к социальным сетям, в которых виртуальные мнения оказываются реальнее реальных. Так индивид пребывает в мире несуществующих сущностей, которые, тем не менее, дают ему ощущения уникальности и неповторимости, что во многом объясняет причину возникновения селфи-культуры, содержащей, кроме

всего прочего, и нарциссические элементы. В мире современных технологий социальные сети (блоги, форумы) стали инструментом, с помощью которых социальные нарциссы проявляют себя самым противоречивым образом. Однако стоит заметить, что появление нарциссов обусловлено не феноменом селфи, а утверждением психологии индивидуализма, являющегося олицетворением современного общества, в котором образ успешного «Я» является доминирующим. В таких условиях нарциссизм оказывается востребованным и необходимым.

Современный человек живет в пространстве мифов, чему в значительной мере способствует расширение пространства доступной информации и виртуальной реальности, оперирующей вымыслами и симулякрами. Виртуальными становятся не только деньги, товары, услуги, но и желания, тренды, облекаемые в модные формы. Среди разнообразия тиражируемых образов, образцов и стилей своей притягательностью выделяются те, которые олицетворяют собой образы-желания. С помощью разного рода манипуляций, содержание которых зависит от преследуемых целей, создается пространство вымысла, в котором оказывается все разнообразие социальных отношений. Тиражируемые идеалы и установки социальной успешности являются для большинства людей недостижимыми, и это создает условия, приводящие к конфликтам разного содержания и степени воздействия. В ситуации, когда доминанты социального нарциссизма овладевают массовым и индивидуальным сознанием, при отсутствии возможностей их реализации, возникают травматические эффекты, результатом которых становятся процессы личностной дезорганизации, проявляющиеся в противоположных явлениях – от самолюбования до социальной индифферентности.

Формирование социальных иллюзий в обществе потребления зависит от механизмов воздействия, их «сила» заключается в возможности такого манипулирования, когда индивид в своих действиях руководствуется не столько рассудком, сколько чувствами, когда его действия, скорее, автоматические, даже аффективные, нежели осознанные. Спекулируя на устоявшихся представлениях, разделяемых большинством, консьюмеризм придает им новые смыслы, отвечающие требованиям постиндустриальной эпохи. Создание символических знаков, за которыми нет реального содержания, либо имеющих минимальное отношение к настоящей жизни, формирует соответствующее сознание и нравственные ориентиры. Причиной социального нарциссизма может быть и утрата индивидом чувства реальности, когда вымысел и переживаемые чувства обретают черты подлинных явлений, а цели – ложных.

Опасность нарциссизма, особенно в его гипертрофированной форме, состоит в том, что он не оперирует рациональными категориями, лишен объективности и логичности. В группах или же у индивидов с чрезмерно развитым чувством собственного превосходства нарциссизм приобретает черты патологии, болезненного самомнения, которые затрудняют «Я-бытие» в мире сложных социальных взаимодействий. Ученый приводит многочисленные примеры людей, для которых, по причине наличия у них болезненной формы нарциссизма, реальность перестала быть таковой: «Чем больше человек пытается стать богом, тем более он изолирует себя от всех остальных людей; эта изоляция нагоняет на него всё возрастающий страх» [2]. Нарциссичному человеку присуща слабая восприимчивость (или же ее отсутствие) к критике, поскольку он стремится к тому, чтобы «подстроить мир под себя»: последний представляет ценность исключительно тогда, когда центром этого мира становится он, нарциссически ориентированный человек.

Элементы нарциссизма присутствуют у каждого индивида: «... в каждом из нас живет свой нарцисс, но ситуация сегодняшнего дня такова, что нарциссизма становится

все больше и внутри нас, и в окружающем мире» [1]. Можно предположить, что нарциссизм в определенном смысле обеспечивает безопасное существование, поддерживает некоторые человеческие инстинкты (согласно Э. Фромму, инстинкты самосохранения и сексуальности): «Каким образом мог бы выжить отдельный человек, если бы его физические потребности, интересы, желания не были заряжены сильной энергией? Биологически, с точки зрения выживания, человек должен воспринимать себя как нечто гораздо более важное, чем всё его окружение. Если он этого не будет делать, откуда он возьмёт энергию и желание защищаться от других, работать для поддержания своего существования, бороться за свою жизнь и добиваться успеха в борьбе с окружающей средой? Без нарциссизма он, вероятно, был бы святым, – но велик ли шанс выживания у святых?» [2]. Гипертрофированный нарциссизм, которому неведомы границы, опасен своими последствиями, поэтому выход видится Э. Фроммом в освобождении сознания от иллюзий, мешающих адекватному восприятию социальных реалий, в высвобождении собственного «Я» из плена раздутых представлений о себе, в преодолении идола в себе.

Napso M.D. The concept of a social narcissism of E.Fromm and the present¹

Summary: *In the clause E.Fromm's sights at a phenomenon of a social narcissism are considered, their demand is underlined by realities of modern life. Referring to E.Fromm's work «Soul of the person», the author traces the social nature of narcissism, opens the factors influencing its origin. The ambivalent nature of narcissism is researched, reveal its positive and negative sides, destructive character of a negative narcissism comes to light. Characteristic features of the individual and group narcissism which has had special development in a consumer society which embodiment is narcissism the person with its orientation to success are shown.*

Key words: *narcissism, image, egocentrism, phobia, superiority, inferiority, intolerance.*

Список использованных источников и литературы

1. Павлова О. Н. Цивилизационный феномен нарциссизма: векторы объективации в парадигме психоанализа // Вопросы философии. – 2010. – №6. – С. 20-32. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: http://vphil.ru/index.php?id=158&option=com_content&task=view (дата обращения: 22. 03. 2019).
2. Фромм Э. Душа человека. Революция надежды (сборник) [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: [http://08373038a6\[1\].pdf](http://08373038a6[1].pdf) – Adobe Reader (дата обращения: 12. 04. 2019).
3. Можаров А. В. Сердце нарцисса [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: [http://Serdce_narcissa\[1\].pdf](http://Serdce_narcissa[1].pdf) – Adobe Reader (дата обращения: 21. 03. 2019).

Напсо Марианна Давлетовна – д.соц.н., профессор, профессор кафедры философии и гуманитарных дисциплин Северо-Кавказской государственной академии. Тел. 8-(8782)293565. E-mail: napso.marianna@mail.ru

¹ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

УДК 304.5

ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ПРОБЛЕМА

КАЛАБЕКОВА С.В.

Северо-Кавказская государственная академия

Предметом рассмотрения статьи является анализ явления толерантности различными отраслями социально-гуманитарного знания – социальной философией, социологией, культурологией, социальной психологией. Автор исследует социальную природу толерантности, ее основные характеристики, востребованность процессами расширяющейся глобализации и практикой мультикультурализма. Толерантность исследуется как феномен культуры, как принцип, как форма идентификации, как условие согласования интересов и принятия социальных различий. Анализируются различные типы и функции толерантности, ее роль в формировании позитивных социальных – межличностных и межгрупповых – отношений. Методологическую основу исследования составили диалектический, системный подходы, рассмотрение проблемы в ее конкретно-историческом контексте, в единстве и всесторонности. Проблематика статьи несет в себе элементы научной новизны, а рассматриваемые вопросы не лишены актуальности: 1) растущая этническая и культурная мозаичность мира придает проблематике толерантности особое значение; 2) толерантность является принципом и социальной нормой, формой практической и духовной деятельности, условием смягчения различий.

Ключевые слова: толерантность, интолерантность, идентификация, различие, аккультурация, адаптация, фобия, императив, интерес, ценность.

Проблематика толерантности относится к числу достаточно актуальных и обсуждаемых тем. Серьезные трансформации, происходящие в структуре современных обществ, свободная циркуляция идей и настроений в коллективном сознании, формирование поведенческих и ценностных установок, ориентированных на игнорирование различий, требуют всестороннего изучения социальной природы феномена толерантности. Повышенный интерес к нему обусловлен требованиями социальной практики и общественной жизни, которые приводят к возникновению тенденций, вызывающих к жизни явления толерантности и, соответственно, интолерантности. Толерантность в условиях растущей глобализации и увеличения миграционных потоков, следствием чего становится расширение пространства мультикультурализма, предстает как: 1) необходимое условие сосуществования и взаимодействия разных групп – политических, этнических, культурных, религиозных и т. д.; 2) фактор поддержания многообразия социокультурных форм; 3) ценностная установка и нравственный императив. Следует, однако, признать, что отношение к этому понятию неоднозначное: по мнению одних, за ним скрывается реальное содержание, для других, оно – иллюзия, продукт теоретико-схоластических рассуждений, навязанных западной общественной мыслью. Так или иначе, данное понятие обрело научный статус, и с этим нельзя не считаться.

Необходимость рассмотрения явления толерантности связано с усилением различий, что обусловлено в первую очередь формированием поликультурного мира и необходимостью соблюдения принципов мультикультурализма, которые делают данную

проблематику чрезвычайно актуальной. Толерантность исходит из признания факта социокультурных различий, пространство которых имеет тенденцию к расширению по причине усложнения форм социальной организации и характера социальных взаимодействий, глубоких изменений в миграционных и демографических процессах. Толерантность является не только важнейшей характеристикой и принципом современности, но и свойством, определяющим целостность личности, фактором ее идентификации – национальной, конфессиональной, этической и т. д. Особое значение приобретает этнокультурная толерантность, выступающая в качестве культурной нормы в межэтнических взаимодействиях, поскольку она призвана обеспечить межнациональное согласие и диалог, благодаря которым становится возможным принятие других как равноценных.

Традиционно под толерантностью понимают терпимое отношение к особенностям и ценностям других – духовным, политическим, религиозным, национальным, этическим, признание существования социальных различий и способность воспринимать их и оценивать с позитивной стороны, признание многообразия социальных и культурных форм. Поскольку социальные различия охватывают все социальные структуры и сферы человеческой жизнедеятельности, толерантность обнаруживается повсюду, в силу чего можно вести речь о многозначности термина «толерантность» и многообразии вложенных в него смыслов.

Толерантность как социальное явление проявляется на макро-, мезо- и микроуровне. Этому способствует то, что в ней содержатся аксиологические элементы – принятие ценности другого, иной культуры, традиции, мировосприятия. Это создает основу для формирования толерантного образа жизни и адекватного ему сознания и мышления – условий, обеспечивающих терпимое, а значит, компромиссное сосуществование в мире сложных социальных взаимодействий и зависимостей. И в этом качестве толерантность являет собой нравственно-этический императив, с одной стороны, придающий деятельности индивидов целерациональный смысл, а с другой – позволяющий снизить или же «снять» возможные риски. Таким образом, толерантность исходит из признания принципа сохранения индивидуальности, в чем бы она ни проявлялась, и это создает почву для взаимного понимания, а значит – и кооперации. Толерантность в таком контексте является нормой современной жизни, с помощью которой происходит преодоление напряженности и отчужденности между людьми, придерживающихся различных и противоположных взглядов и традиций.

Понятие толерантности исследуется комплексом социально-гуманитарных наук, что объясняется практической ее значимостью, обусловленной изменениями, происходящими в современных обществах, в которых насилие и агрессия набирают силу. И в минимизировании угроз, произрастающих на почве разного рода противостояний, терпимость оказывается более чем необходимой, поскольку становится возможным понимание того, что и другой, отличный от нас, обладает теми же правами, имеет право быть иным, а его культура также самоценна, как и всякая иная. Принятие ценностей других предполагает отказ от навязывания собственных ценностей, в противном случае возникают условия для возникновения национализма, ксенофобии, проявлений интолерантности.

Расширение пространства фобий и девиаций разного рода, негативно воздействующих на восприятие других в процессах индивидуальной и коллективной самоидентификации, придает исследованию социального содержания толерантности особое звучание. Так, в социальной психологии толерантность трактуется как стремление к поддержанию чувства общности, и в первую очередь с теми, кто противостоит

принятым в той или иной группе социальным нормам, и в таком качестве толерантность позволяет преодолеть негативизм в отношении других, формировать позитивные межличностные контакты. Это особенно важно в условиях, когда сфера социального имеет тенденцию к усложнению, поэтому проблема согласования интересов множественных субъектов социального процесса, деятельность которых охватывает весь социум и его структуры, приобретает немаловажное значение.

В культурологическом смысле толерантность понимается как феномен культуры, она свойственна как культуре в целом, так и ее составляющим, она присутствует и на уровне индивида, и на уровне массового сознания, охватывая собой все пространство общественной, государственной и личной жизни. Многообразие современного мира, сопровождающееся усилением процессов аккультурации, инкультурации, появлением т. н. гибридных культурных форм, серьезно видоизменяющих особенности традиционных культур, придает проблематике толерантности особое звучание. Понимание ценности иной культуры возможно на основе толерантного отношения к ее представителям, что, безусловно, способствует установлению уз солидарности, улучшению межкультурных и коммуникационных взаимодействий.

Социально-философская трактовка толерантности видит в ней, во-первых, систему социальных норм и стандартов, призванных обеспечить устойчивость социума; во-вторых, механизм согласования различий; в-третьих, фактор социализации и социальной регуляции; в-четвертых, условие формирования позитивных межличностных отношений; принцип, исходящий из признания многообразия культурных, религиозных и этнических форм; мировоззренческая установка. Толерантность предстает «как **качество**, характеризующее **отношение** к другому человеку как к равнодостоинной личности и выражающееся в сознательном подавлении чувства неприятия, вызванного всем тем, что знаменует в другом иное (внешность, манера речи, вкусы, **образ** жизни, убеждения и т. п.). Толерантность предполагает настроенность на **понимание** и диалог с другим, признание и уважение его права на отличие» [1].

Развернутое понимание толерантности находим у В. А. Лекторского в статье «О толерантности, плюрализме и критицизме». В ней ученый представил толерантность как: 1) безразличие; 2) невозможность взаимопонимания («толерантность в данном случае выступает как *уважение* к другому, которого я вместе с тем *не могу понимать* и с которым я не могу взаимодействовать...» [2]; 3) снисхождение («...*снисхождение* к слабости других, сочетающееся с некоторой долей *презрения* к ним» [2]; 4) расширение собственного опыта и критический диалог («толерантность в этом случае выступает как *уважение* к чужой позиции в сочетании с установкой на взаимное *изменение* позиций (и даже в некоторых случаях изменение индивидуальной и культурной идентичности) в результате критического *диалога*» [2].

Социология рассматривает различные аспекты толерантности. Во-первых, толерантность понимается как социальное явление, испытывающее на себе воздействие специфики социального контекста. Во-вторых, она есть социальная норма, соблюдение которой крайне важно, особенно в современных условиях, характеризующихся усилением процессов — этнических, демографических, культурных, миграционных, серьезно трансформирующих облик стран и требующих терпимого отношения к существованию различий. В-третьих, толерантность можно рассматривать как систему нравственных ценностей и социальных установок, которые выступают в качестве неотъемлемого атрибута индивидуального и общественного сознания. И в этом значении она предстает как этическая, моральная норма и как идеологический постулат. В-четвертых, толерантность как социальный феномен по-разному проявляется в различных

социальных слоях, классах, социальных группах: чем больше дистанция между социальными слоями и чем больше объемы социального неравенства, тем более интолерантны социальные взаимоотношения и взаимодействия. В-пятых, толерантность является фактором смягчения конфликтов – внутригрупповых и межгрупповых, условием их преодоления с наименьшими потерями для социума. В таких условиях толерантность является инструментом, способствующим поддержанию устойчивости, с одной стороны, а с другой – содействует более динамичному развитию общества и его структур.

Одним из первых исследователей феномена толерантности был американский ученый М. Уолцер, который в работе «О терпимости» представил разнообразные формы терпимости, рассмотрел феномен культурных различий в контексте проблем толерантности, показал диалектику их взаимного сосуществования, опираясь на конкретный исторический материал. С точки зрения М. Уолцера, толерантность – это социально значимое явление, которое позволяет принять адекватный ситуации и времени способ решения возникающих проблем, в том числе и с точки зрения минимизирования рисков, связанных с существованием различий. Американский исследователь предложил следующую типологию толерантности. Это, во-первых, «смирненно-отстраненное отношение к различиям во имя сохранения мира» [3], которое, по мнению ученого, было характерно для эпох, характеризовавшихся абсолютным господством религиозных ценностей и установок. Во-вторых, «позиция пассивности, расслабленности, милостивого безразличия к различиям» [3], («пусть расцветают все цветы»), принятие различий в качестве естественного атрибута человеческой жизнедеятельности. В-третьих, принятие различий как основы признания и за другими тех же прав и возможностей: этот тип толерантности «вытекает из своеобразного морального стоицизма – принципиального признания того, что и «другие» обладают правами, даже если их способ пользования этими правами вызывает неприязнь» [3]. В-четвертых, открытость в отношении других, желание принять точку зрения других. И, в-пятых, восторженное принятие различий, когда различия воспринимаются как культурное разнообразие и многообразие, как условие развития поликультурности: «восторженное одобрение различий, одобрение эстетическое, при котором различия воспринимаются как культурная ипостась... как неотъемлемое условие расцвета человечества...» [3].

Все исследователи подчеркивают многофункциональность феномена толерантности. Во-первых, она выполняет мировоззренческую функцию, ориентирующую индивидов на позитивное восприятие других. Во-вторых, функцию конструктивно-коммуникативную: в силу содержащегося в толерантности гуманизма другие не воспринимаются как чуждые, что способствует нормализации межэтнических и межконфессиональных контактов. В-третьих, это функция идентификации, благодаря которой индивид не только относит себя к определенной социальной группе, но и соотносит свое «Я» с «Они», и это позволяет вырабатывать соответствующий времени алгоритм социальных и межгрупповых взаимодействий. В-четвертых, толерантность выполняет функции адаптации и интеграции, и чем она успешнее, тем более продуктивны процессы взаимного понимания. Данная функция толерантности особенно востребована в современных условиях, характеризующихся усилением социокультурных связей, вызванных ослаблением жесткости национальных и государственных границ. Можно вести речь и о регулирующей функции толерантности, о ее способности направлять вектор человеческих устремлений в позитивное русло.

Толерантность неразрывно связана со своей противоположностью – интолерантностью, под которой понимают негативное восприятие и принятие иной культуры. При этом собственная культура предстает не только как единственно

позитивная, но и как самая лучшая, которую наделяют превосходными эпитетами. Интолерантность, особенно в этнической сфере, проявляется в различных формах дискриминации, ксенофобии, этноцентризме, национализме, расизме, экстремизме, пространство которых имеет тенденцию к расширению. Толерантность содержит в себе априори элементы интолерантности, на что обратил свое внимание К. Поппер, назвавший данное явление «парадоксом терпимости», тем обозначив проблему границ толерантности – проблему не только сложную, но и труднореализуемую.

Сказанное позволяет сделать вывод о сложной природе толерантности, неоднозначности ее проявлений в различных социальных средах, противоречивом влиянии на индивидуальное и массовое сознание. И здесь встает вопрос о необходимости ««приспособления» толерантности к различным культурам. Это означает также, что если и возможно дать одно общее определение толерантности...оно будет предельно абстрактным и формальным, обретая свое содержание лишь в особенном культурном контексте» [4]. Многообразие черт, присущих толерантности, которая выступает в формах идеологии, социальной практики, мировоззрения, социальной нормы, вызвано, с одной стороны, особенностями развития современных обществ, которые все более становятся плюралистическими – культурно, этнически, конфессионально, с другой – требованиями достижения компромисса в мире, отягощенном противостояниями и конфликтами разного рода.

Kalabekova S.V. Tolerance as an interdisciplinary problem²

Summary: *The subject of the article is the analysis of the phenomenon of tolerance by various branches of social and humanitarian knowledge-social philosophy, sociology, cultural studies, social psychology. The author examines the social nature of tolerance, its main characteristics, the demand for the processes of expanding globalization and the practice of multiculturalism. Tolerance is studied as a phenomenon of culture, as a principle, as a form of identification, as a condition of coordination of interests and acceptance of social differences. Different types and functions of tolerance, its role in the formation of positive social – interpersonal and intergroup – relations are analyzed. The methodological basis of the study was dialectical, systematic approaches, consideration of the problem in its specific historical context, in unity and comprehensiveness. The problem of the article carries the elements of scientific novelty, and the issues under consideration are not without relevance: 1) the growing ethnic and cultural mosaic of the world attaches special importance to the problem of tolerance; 2) tolerance is a principle and social norm, a form of practical and spiritual activity, a condition for mitigating differences.*

Key words: *tolerance, intolerance, identification, difference, acculturation, adaptation, phobia, imperative, interest, value.*

Список использованных источников и литературы

1. Ремизов М. – Апории терпимости. – Доступ: URL: https://old.russ.ru/politics/grammar/20000830_remizov.html (проверено 09. 03. 2018).
2. Лекторский В. А. – О толерантности, плюрализме и критицизме // Вопросы философии. – 1997. – №11. – С. 46-54. – Доступ: URL: <https://culture.wikireading.ru/70301>.

² Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

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

ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

**РОЛЬ МЕСТНЫХ НАЛОГОВ В ФОРМИРОВАНИИ
ДОХОДОВ БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ЧЕККУЕВА Л.К.

Северо-Кавказская государственная академия

Статья посвящена изучению вопросов роли и значения местных налогов и сборов в формировании доходов бюджета Российской Федерации. Автором проведен анализ поступлений налогов и сборов в консолидированный бюджет РФ, анализ поступлений по местным налогам и сборам. Приведена структура доходов местных бюджетов.

Ключевые слова: бюджет, местные налоги и сборы.

Бюджетная система Российской Федерации представляет собой совокупность всех уровней бюджета и государственных внебюджетных фондов, которая основана на экономических отношениях и регулируется нормами права.

Бюджетная система Российской Федерации состоит из трех уровней:

1. Федеральный (государственный) – бюджет Российской Федерации и государственных внебюджетных фондов;
2. Бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджеты территориальных внебюджетных фондов;
3. Местные бюджеты – бюджеты муниципальных образований.

Рассмотрим более подробно доходы местных бюджетов, представленные на рис. 1.

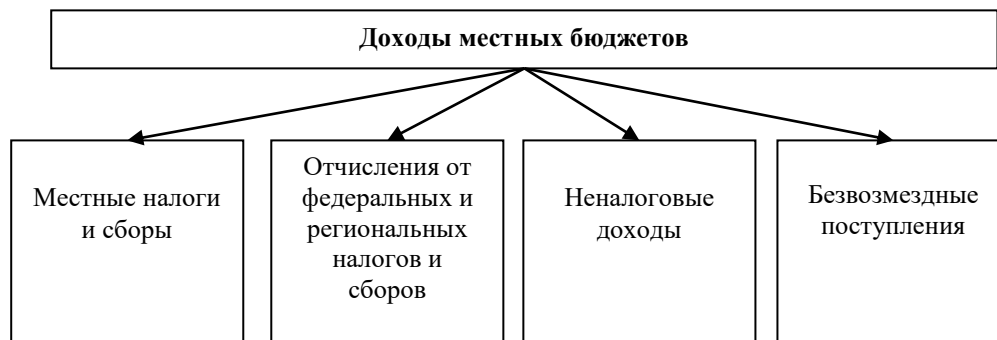


Рис. 1. Доходы местных бюджетов

По данным рис. 1 видно, что доходы местных бюджетов состоят из:

1. Местных налогов и сборов (налог на имущество физических лиц, земельный налог);
2. Отчисления от федеральных и региональных налогов и сборов;
3. Неналоговых доходов (штрафы, налоговые санкции, пени и т.д.);
4. Безвозмездных поступлений (дотации, субсидии, субвенции и т.д.).

Как свидетельствует зарубежная практика местного налогообложения, финансовая обеспеченность муниципальных образований обусловлена не количеством местных

налогов, но их экономической значимостью, привязкой к налоговой базе с учетом результатов хозяйственной деятельности на территории муниципального образования. В условиях России настоящее правовое регулирование налоговых и бюджетных процессов такой привязки не предусматривает [1].

В связи с вышеизложенным рассмотрим динамику поступлений налогов и сборов в консолидированный бюджет.

Проведем анализ поступлений налогов и сборов в консолидированный бюджет Российской Федерации (таблица 1).

Таблица 1

Анализ поступлений налогов и сборов в консолидированный
бюджет РФ за 2015 - 2017 гг., тыс. руб., [2]

	2015 год	2016 год	2017 год	Темпы роста	
				2016 г. к 2015 г.	2017 г. к 2016 г.
Федеральные налоги и сборы	9461604,2	11995051,4	15320437,9	126,8	127,2
Региональные налоги и сборы	872200,2	947289,2	1033269,2	108,6	109,1
Местные налоги	228947,1	251078,7	265282,2	109,7	105,6
Налоги, относящиеся к специальным налоговым режимам	495412,7	450289,7	456756,7	90,9	101,4

По данным таблицы 1 видно, что в консолидированный бюджет Российской Федерации поступления по основным налогам и сборам за 2015-2017 годы имеют тенденцию к увеличению. Поступления по федеральным налогам и сборам за 2015-2016 гг. увеличились на 26,8 %, по региональным налогам на 8,6 %, по местным налогам на 9,7 %. Также имеют тенденцию к росту поступления за 2016-2017 годы по федеральным налогам – на 27,2 %, по региональным – на 9,1 % и по местным налогам – на 5,6 %.

За исследуемый период также наблюдается увеличение поступлений по налогам, относящимся к специальным налоговым режимам. За 2015-2016 годы поступления по специальным налоговым режимам увеличились на 9,1 %, а за 2016-2017 годы – на 1,4 %.

Исходя из таблицы 1 видно, что роль местных налогов в консолидированном бюджете не значительна. В настоящее время в связи с кризисными явлениями поступления по местным налогам также незначительны и не в полной мере обеспечивают выполнение основных задач и функций муниципальных образований.

Структура поступлений по местным налогам и сборам представлена в таблице 2.

Таблица 2

Структура поступлений по местным налогам
в консолидированный бюджет РФ за 2015-2017 годы [2]

Налоги	2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	млрд. руб.	%	млрд. руб.	%	млрд. руб.	%
Налог на имущество физических лиц	30,3	14,1	36,1	17,0	52,2	21,9
Земельный налог	185,1	85,9	176,4	83,0	186,0	78,1
Всего:	215,4	100,0	212,5	100,0	238,2	100,0

Из таблицы 2 видно, что за рассматриваемый период наибольший удельный вес в структуре поступлений по местным налогам в консолидированный бюджет Российской Федерации имеет земельный налог. В 2015 году поступления по земельному налогу составляют 85,9 % от общей суммы, в 2016 году – 83,0 % и в 2017 году – 78,1 %. Также следует отметить, что в 2017 году наблюдается снижение поступлений в консолидированный бюджет РФ по земельному налогу.

Поступления по налогу на имущество физических лиц в 2015 году составило 14,1 % от общей суммы, в 2016 году – 17 % и в 2017 году – 21,9 %.

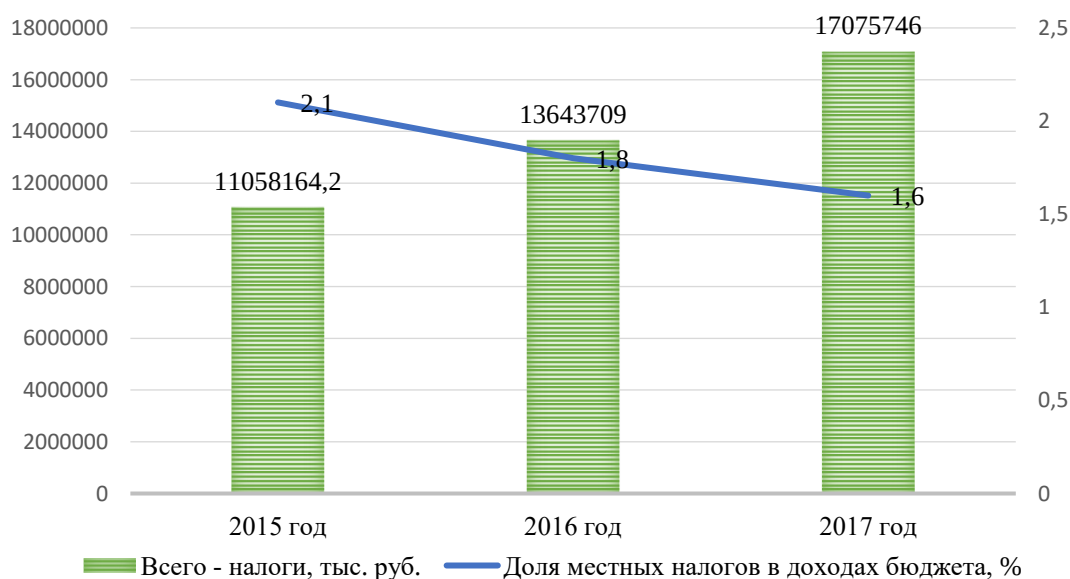


Рис. 2. Поступления по налогам и доля местных налогов
в консолидированном бюджете РФ за 2015-2017 гг.

Графически изменение суммы налоговых поступлений и доли местных налогов в консолидированном бюджете РФ представлено на рис. 2.

По данным рис. 2 видно, что роль местных налогов в доходах консолидированного бюджета Российской Федерации незначительна. Также по данным рисунка наблюдается снижение поступлений по местным налогам в консолидированный бюджет РФ с 2,1 % от общей суммы налоговых поступлений в 2015 году до 1,6 % в 2017 году.

Из проведенного исследования можно сделать вывод. В качестве перспектив развития местного налогообложения и увеличения собираемости местных налогов и сборов на наш взгляд целесообразно:

1. Вовлечь в налоговый оборот максимальное количество объектов и субъектов обложения имущественными налогами. Это представляется возможным осуществить с помощью информационного обмена с Росреестром, органами местного самоуправления и налогоплательщиками;
2. Разработать методы перехода к рыночной оценке имущества, которые будут служить предпосылками для введения единого налога на недвижимость;
3. Повысить налоговую дисциплину и ответственность всеми законными способами.

Chekkueva L.K. The role of local taxes in the formation of budget revenues of the Russian federation³

Summary: *The article is devoted to the study of the role and importance of local taxes and fees in the formation of budget revenues of the Russian Federation. The author analyzes the revenues of taxes and fees to the consolidated budget of the Russian Federation, the analysis of revenues from local taxes and fees. The structure of local budget revenues is given.*

Keyword: *budget, local taxes and fees.*

Список использованных источников и литературы

1. Мищенко, А.В. Роль местных налогов и сборов в формировании местных бюджетов Российской Федерации / А.В. Мищенко, У.Н. Солодовникова // Студенческий электронный журнал. 2017. № 11 (31).
2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ. – Режим доступа: URL: <http://www.nalog.ru>.

Чеккуева Лаура Кемаловна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория» предметной комиссии «Налогообложение и экономическая безопасность» Северо-Кавказской государственной академии. Тел. 8(8782)293513
E-mail: asya-Ki@yandex.ru

³ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 624.131.524; 624.131.7

КРИТИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ НА ГРУНТ ДЛЯ ФУНДАМЕНТА С КРУГЛОЙ ПОДОШВОЙ

КЯТОВ Н.Х.

Северо-Кавказская государственная академия

В работе рассмотрен вывод формулы для определения критических нагрузок для круглой загруженной площадки. Установлено, что применение полученной формулы, позволяет при равных физико-механических свойствах грунтов увеличить расчетное сопротивление грунта основания до 10% по сравнению с действующими нормами.

Ключевые слова: грунт, круглый фундамент, напряжение, предельное равновесие, зоны сдвигов, критическая нагрузка.

Основным расчетом оснований фундаментов зданий и сооружений является расчет по второму предельному состоянию [1]. В соответствии с пределом применимости принципа линейной деформируемости при выполнении расчета по деформациям среднее давление под подошвой фундамента не должно превышать расчетного сопротивления грунта основания. Развитие зон сдвигов (зон предельного равновесия) в грунте основания под краем подошвы фундамента нарушает линейную зависимость между напряжениями и деформациями и использование аппарата теории упругости для оценки напряженно-деформированного состояния основания становится невозможным.

Существующая методика определения расчетного сопротивления грунта основания для круглого фундамента базируется на следующих допущениях [1, 2]:

- при незначительном объеме зон пластических деформаций используется закономерность распределения напряжений в линейно-деформируемом полупространстве;
- круглый в плане фундамент заменяется равновеликим квадратным фундаментом с шириной подошвы $b = \sqrt{A}$, где A – площадь подошвы круглого фундамента;
- заглубление фундамента учитывается приложением давления

$$\sigma_{zq} = \gamma(h+z); \quad (1)$$

где γ – удельный вес грунта в пределах $(h+z)$; z – глубина расположения рассматриваемой точки массива грунта; h – глубина заложения подошвы круглого фундамента.

Целью данной работы является определение наибольшей нагрузки (расчетного сопротивления), при которой зоны предельного равновесия начинают зарождаться под подошвой круглого фундамента.

Известно, что в каждой точке нагруженного массива грунта существуют три взаимно перпендикулярные площадки, на которых касательные напряжения τ_{zr} , $\tau_{r\theta}$, $\tau_{\theta z}$, равны нулю. Эти площадки называются главными, на которых действуют

главные нормальные напряжения $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3$. Величины главных напряжений не зависят от выбора системы координат [3]. Если два главных напряжения равны (например, $\sigma_2 = \sigma_3$), то напряжённое состояние характеризуется осевой симметрией. Площадки, перпендикулярные оси симметрии, т.е. оси z , – главные.

Величины составляющих напряжений $\sigma_z, \sigma_r, \sigma_\theta$ и τ в цилиндрических координатах для площадок, перпендикулярных вертикальной оси, проходящей через центр равномерно нагруженной круглой площадки, имеют вид [4]:

$$\sigma_z = P \left(1 - \frac{z^3}{\sqrt{(r^2 + z^2)^3}} \right); \quad (2)$$

$$\sigma_r = \sigma_\theta = \frac{P}{2} \left[1 - 2\mu - \frac{2(1+\mu)z}{\sqrt{r^2 + z^2}} + \left(\frac{z}{\sqrt{r^2 + z^2}} \right)^3 \right]; \quad (3)$$

где μ – коэффициент Пуассона, r – радиус нагруженной площадки, P – интенсивность нагрузки, действующей на круглой площадке.

Если обозначить через 2α угол видимости нагруженной площадки (рис. 1), то выражения 2 и 3, являющиеся главными напряжениями, приводятся к виду

$$\sigma_1 = P(1 - \cos^3 \alpha); \quad (4)$$

$$\sigma_2 = \sigma_3 = P \left[\frac{1}{2} \cos^3 \alpha - (1 + \mu) \cos \alpha - \mu + \frac{1}{2} \right]; \quad (5)$$

Главные напряжения в произвольной точке (рис. 1) основания круглого фундамента с учетом действия собственного веса грунта [4, 5] принимают вид:

$$\sigma_1 = (P - \gamma h) \cdot (1 - \cos^3 \alpha) + \gamma(h + z); \quad (6)$$

$$\sigma_2 = (P - \gamma h) \cdot \left[\frac{1}{2} \cos^3 \alpha - (1 + \mu) \cos \alpha - \mu + \frac{1}{2} \right] + \gamma(h + z). \quad (7)$$

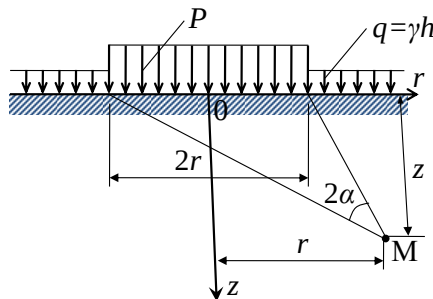


Рис. 1. Расчетная схема

Условие предельного равновесия для связных грунтов [5]

$$\frac{\sigma_1 - \sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2 + 2c \cdot \cos \varphi} = \sin \varphi, \quad (8)$$

где φ и c – угол внутреннего трения и удельное сцепление грунта основания.

Подставляя формулы главных напряжений (6, 7) в условие предельного равновесия (8), и решая относительно z , получим выражение, по которому можно определить глубину развития области пластических деформаций под краем подошвы круглого фундамента

$$z = \frac{P - \gamma h}{4\gamma} \left[\left(1 - \frac{3}{\sin \varphi} \right) \cos^3 \alpha + 2(1 + \mu) \cdot \left(1 + \frac{1}{\sin \varphi} \right) \cos \alpha \right] + \\ + \frac{1}{\sin \varphi} (1 + 2\mu) + 2\mu - 3 \Big] - h - \frac{c}{\gamma} \operatorname{ctg} \varphi. \quad (9)$$

Наибольшая глубина развития зон пластических деформаций при давлении интенсивностью P находится на глубине, где производная уравнения линии предельного равновесия (9) $\frac{dz}{d\alpha} = 0$, т.е.

$$\frac{dz}{d\alpha} = \frac{3}{2} \left(\frac{3}{\sin \varphi} - 1 \right) \cos^2 \alpha - (1 + \mu) \left(\frac{1}{\sin \varphi} + 1 \right) = 0, \quad (10)$$

откуда

$$\alpha = \arccos \sqrt{\frac{2(1 + \mu)(1 + \sin \varphi)}{3(3 - \sin \varphi)}}. \quad (11)$$

Подставив значение в выражение (9) и решая его относительно $P = P_{kp}$, получим значение критической нагрузки при развитии зон предельного равновесия на глубину $z = z_{\max}$ ($z_{\max}$ – максимальная глубина развития зон сдвигов)

$$P_{kp} = \frac{4[\gamma(z_{\max} + h)\sin \varphi + c \cdot \cos \varphi]}{1 - 2\mu - 3\sin \varphi - 2(1 + \mu) \sqrt{\frac{2(1 + \mu)(1 + \sin \varphi)}{3(3 - \sin \varphi)}} K} + \gamma h, \quad (12)$$

$$\text{где } K = \frac{1 + \sin \varphi}{3 - \sin \varphi} \left(1 - \frac{1}{3} \sin \varphi \right) - \sin \varphi - 1.$$

При допущении развития зон сдвигов у края подошвы фундамента, как это принято в механике грунтов при определении расчетного сопротивления грунта основания [5], на глубину $z_{\max} = 0,25d$, где d – диаметр подошвы фундамента, можно определить значение условной критической нагрузки

$$P_{кр} = \frac{4[\gamma(0,25d + h)\sin\varphi + c \cdot \cos\varphi]}{1 - 2\mu - 3\sin\varphi - 2(1 + \mu)\sqrt{\frac{2(1 + \mu)(1 + \sin\varphi)}{3(3 - \sin\varphi)}}K} + \gamma h. \quad (13)$$

Пусть в основании круглого фундамента залегает суглинок тугопластичный со следующими физико-механическими характеристиками: $\gamma = 20,1 \text{ кН/м}^3$, $\varphi = 24^\circ$, $c = 46 \text{ кПа}$, $\mu = 0,3$. Глубина заложения подошвы фундамента $h = 2,1 \text{ м}$. Тогда по формуле (14) величина условной критической нагрузки на грунт основания составит $P_{кр} = 369 \text{ кПа}$. Расчетное сопротивление грунта с аналогичными физико-механическими свойствами, вычисленное по формуле СП [1] без коэффициентов условий работы и надежности составляет 352 кПа .

Таким образом, в зависимости от физико-механических свойств грунтов, расчетное сопротивление, полученное по формуле (13) на 5-10% больше, чем по формуле действующих норм СП [1].

Kyatov N.H. The critical load on the soil for the foundation with a round sole⁴

Summary: The paper considers the derivation of the formula for determining the critical loads for a round loaded site. It is established that the use of the obtained formula allows for equal physical and mechanical properties of soils to increase the design resistance of the soil base to 10% compared to the current standards.

Keywords: soil, round foundation, stress, limit equilibrium, zone shifts, critical load.

Список использованных источников и литературы

1. СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений». – М.: МИНСТРОЙ РОССИИ, 2016. – 228 с.
2. Пилягин А.В. Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений: Учебное пособие. – М.: Изд. АСВ, 2006. – 248 с.
3. Основы теории упругости: учебное пособие / В.Н. Барашков и др. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. – 184 с.
4. Флорин В.А. Основы механики грунтов, т.1. – М.: Госстройиздат, 1959. – 360 с.
5. Тер-Мартirosян З.Г. Механика грунтов. – М.: Изд. АСВ, 2009. – 356 с.

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 621.182

**МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ MATLAB-Simulink-SimPowerSystems
МАГНИТНОГО ТОРМОЖЕНИЯ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ С
УЧЕТОМ НАСЫЩЕНИЯ МАГНИТНОЙ СИСТЕМЫ**

ДЖЕНДУБАЕВ А.-З.Р., ХАПСИРКОВ Т.Д.

Северо-Кавказская государственная академия

В статье предложена модель, которая может быть использована при исследовании магнитного торможения асинхронного двигателя, возникающего при коротких замыканиях в сети. Приведены соответствующие кривые тока, частоты вращения и электромагнитного момента при различных коротких замыканиях. Показаны влияние учета насыщения магнитной системы асинхронного двигателя на его магнитное торможение.

Ключевые слова: магнитное торможение, асинхронный двигатель, насыщение, короткое замыкание, электромагнитный момент, MATLAB, Simulink, SimPowerSystems.

В ходе экспериментальных исследований было установлено, что при коротком замыкании (КЗ) в электросети асинхронный двигатель (АД), во-первых, переходит в генераторный режим, увеличивая ток КЗ [1, с. 93], а, во-вторых, в АД возникает значительный тормозной момент, который приводит к резкому снижению частоты вращения двигателя. Такой режим работы обычно называют магнитным торможением АД [2, 3]. После устранения КЗ частота вращения ротора возрастает, и двигатель вновь возвращается к первоначальному установившемуся режиму. Соответствующие осциллограммы скорости ротора и момента асинхронного двигателя серии Р53-4 во время возникновения и отключения КЗ представлены на рис. 1 [3, с. 271]. В данном случае максимальный (ударный) момент больше номинального в 4,5 раза.

Следует подчеркнуть, что в отечественной литературе значительное внимание уделено исследованию тока статора АД при КЗ. Теоретическому же исследованию тормозного момента, который возникает при магнитном торможении, уделено существенно меньшее внимание, особенно исследованию с использованием современных систем визуально-блочного моделирования, например, системы MATLAB и его расширениях Simulink и SimPowerSystems [4, 5].

Известно, что при проектировании асинхронного двигателя стремятся к тому, чтобы он работал на более кривой намагничивания. Обычно, это позволяет получить оптимальные массогабаритные и энергетические характеристики. Естественно, что существуют математические модели АД как с учетом, так и без учета насыщения.

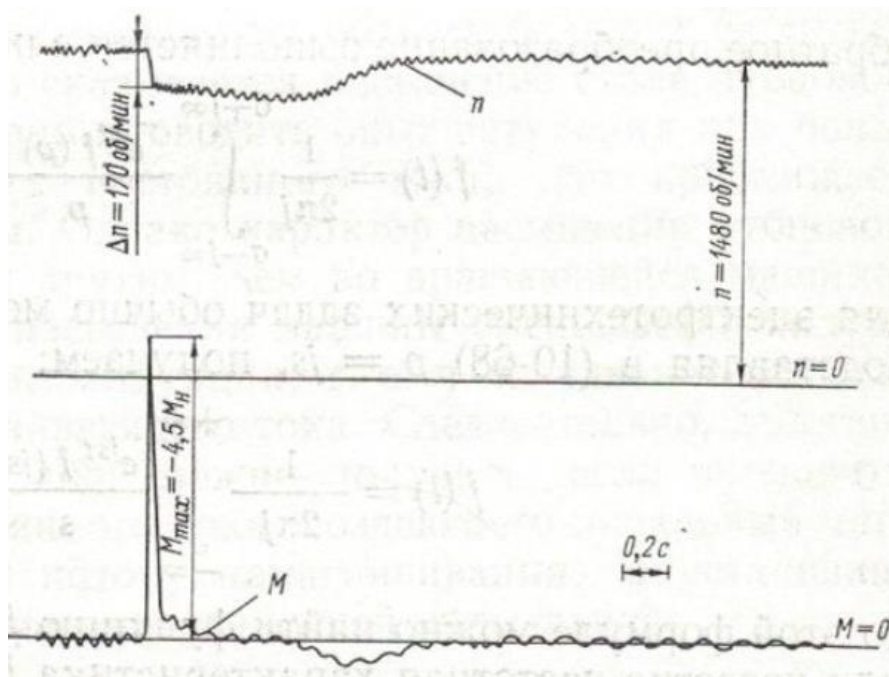


Рис. 1

С одной стороны, насыщение магнитной системы позволяет с большей точностью моделировать процессы, протекающие в двигателе, но, с другой стороны, это приводит к усложнению математической модели и увеличению времени расчета. В связи с этим, определенный интерес представляет сравнение магнитного торможения без учета и с учетом насыщения магнитной системы АД.

В связи с этим, основной целью данной работы является моделирование и исследование магнитного торможения АД без учета и с учетом насыщения магнитной системы АД в системе MATLAB и его расширениях Simulink и SimPowerSystems

Для достижения поставленной цели была разработана модель, представленная на рис. 2. Модель состоит из блока источника, к которому с помощью блока кабельной линии подключаются два блока асинхронного двигателя (**Asynchronous Machine without saturation** и **Asynchronous Machine with saturation**). Все параметры этих двигателей, кроме одной позиции: насыщение, совпадают.

Они взяты из примера **Saturation in Three-Phase Asynchronous Machine** (Файл: **power_asm_sat**), который поставляется совместно с MATLAB [4]. Для учета насыщения магнитной системы статора и ротора во вкладке **Parameters** второго АД активизирована позиция **Simulate saturation**. Параллельно блокам асинхронных двигателей подключены блок коротких замыканий и блок нагрузки мощностью 10 Вт. Наличие последнего позволяет существенно ускорить процесс расчета при незначительном снижении точности расчета.

Также имеются блоки, с помощью которых выводятся кривые скорости ротора, момента АД и тока обмотки статора.

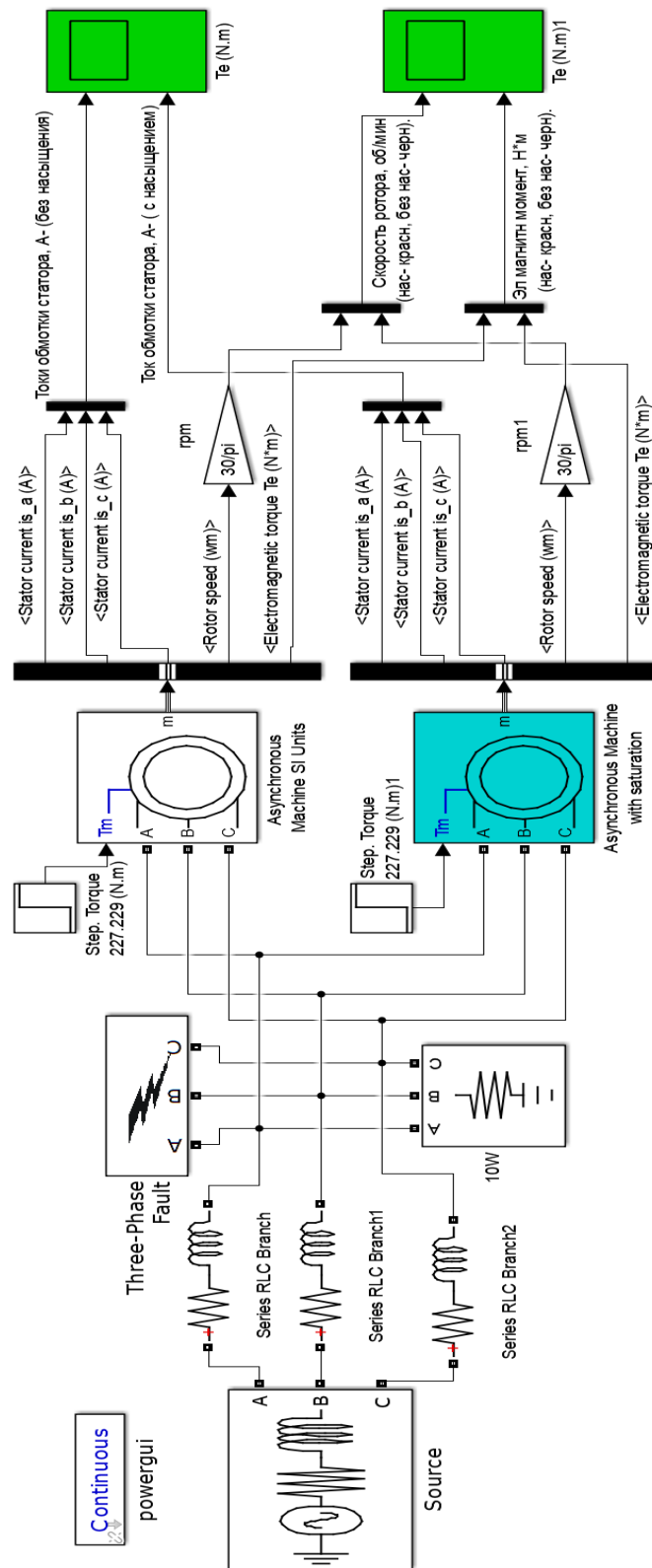


Рис. 2.

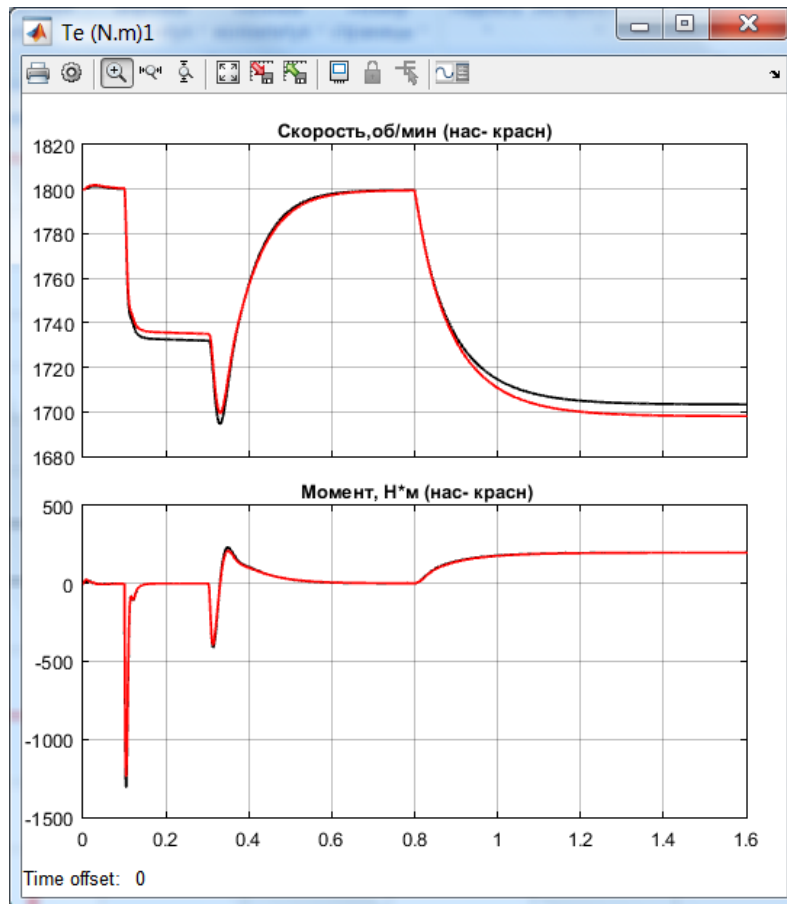


Рис. 3

Следует отметить, что корректность стандартных блоков библиотеки SimPowerSystems не вызывает сомнений, что в свою очередь гарантирует адекватность разработанной модели и полученных с её помощью результатов.

В частности, на рис. 3 представлены кривые скорости и момента работающих асинхронных двигателей при внезапном трехфазном КЗ ($t_{КЗ} = 0,1с$), его отключении ($t_{откл.КЗ} = 0,3с$) и увеличении частоты вращения ротора до установившегося режима с последующим набросом ($t_{набр} = 0,8с$) номинальной нагрузки.

Пиковое значение тормозного момента при трехфазном КЗ у первого АД равно $M_{пик.АД1} = -1306 Нм$, а у второго – $M_{пик.АД2} = -1234 Нм$. Разность этих моментов относительно момента второго АД составила 5,8 %. При этом частота вращения роторов этих двигателей под действием магнитного торможения снизилась с $n_1 = 1800 об/мин$ при работе в режиме идеального холостого хода до $n_{2.АД1} = 1695 об/мин$ и $n_{2.АД2} = 1699 об/мин$ соответственно. При этом относительная разность скоростей составила 0,24%. Таким образом, насыщение магнитной системы АД в большей степени влияет на тормозной момент, и в меньшей – на частоту вращения ротора. Следует отметить, что экспериментальные кривые, представленные на рис. 1, и кривые, полученные в ходе моделирования (рис. 3), качественно совпадают в области магнитного торможения, т.е. в области пикового значения момента (0,1–0,3 с). Однако количественно

они отличаются, так в первом случае (рис. 1) имеем $M_{\max} = 4,5M_n$, а во втором – $M_{\max. АД2} = 6,26M_{n. АД2}$. Столь значительное количественное расхождение не является критическим, поскольку численные значения определяются параметрами двигателей и сети.

К сожалению, найти в современных справочниках технические данные или параметры асинхронного двигателя Р53-4, который изготавливался в середине прошлого века, а тем более синхронного генератора, который использовался в опыте [2], не удалось. В связи с этим, смоделировать магнитное торможение двигателя Р53-4 не представляется возможным.

С другой стороны, получить экспериментальные кривые скорости и момента при магнитном торможении стандартного асинхронного двигателя с известными параметрами также не представляется возможным из-за отсутствия соответствующего лабораторного оборудования.

Следует отметить, что при магнитном торможении частота вращения ротора на начальном участке торможения снижается более интенсивно, чем при набросе номинальной нагрузки.

Кривые токов обмоток статора асинхронных двигателей представлены на рис. 4.

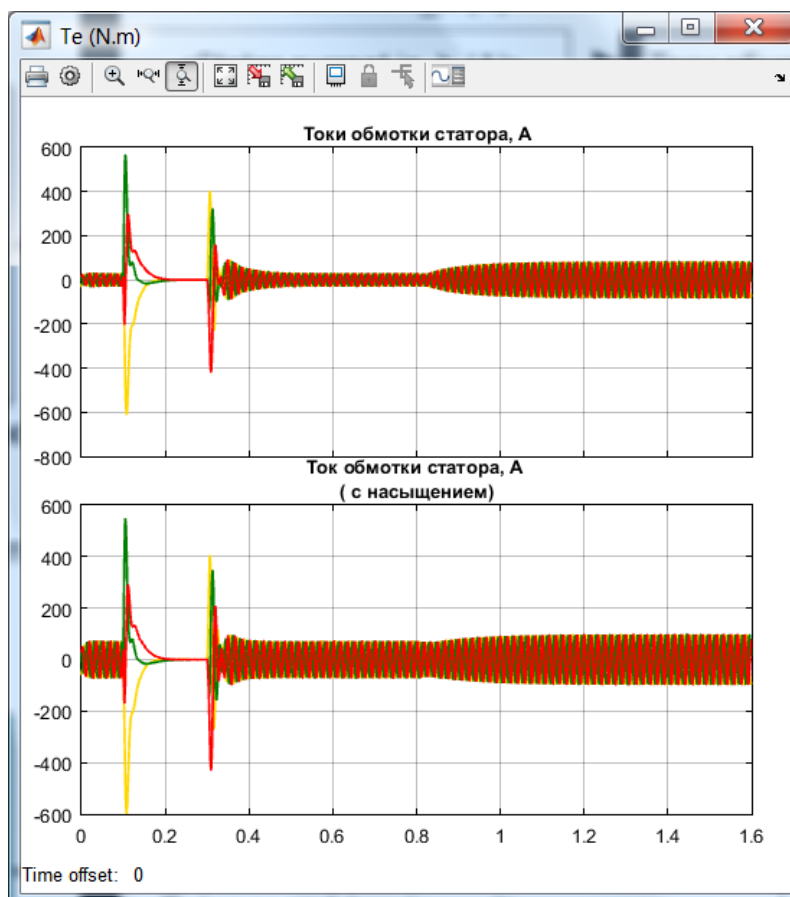


Рис. 4

Пиковые (ударные) токи двигателей при магнитном торможении и разгоне ротора после отключения КЗ практически совпадают. В остальных случаях, т.е. при работе на холостом ходу и под нагрузкой, токи насыщенного АД превышают токи ненасыщенного.

Следует подчеркнуть, что расхождение токов в первом и втором двигателе более существенно по сравнению с расхождением кривых скорости и моментов, т.е. при расчете токов целесообразней использовать модель АД с учетом насыщения.

Определенный интерес представляет влияние на магнитное торможение различных видов КЗ. Так на рис. 5 представлены результаты моделирования магнитного торможения при двухфазном КЗ, его отключении с последующим разгоном до установившегося режима и набросом нагрузки.

На этом рисунке видим, что при двухфазном КЗ под действием магнитного торможения частота уменьшается только до 1790 об/мин, а не 1734 об/мин, как это имело место при трехфазном КЗ. Однако пиковое (ударное) значение тормозного момента второго АД при двухфазном КЗ достигает значения 1470 Нм против $M_{\text{пик.АД2}} = 1234 \text{ Нм}$ при трехфазном.

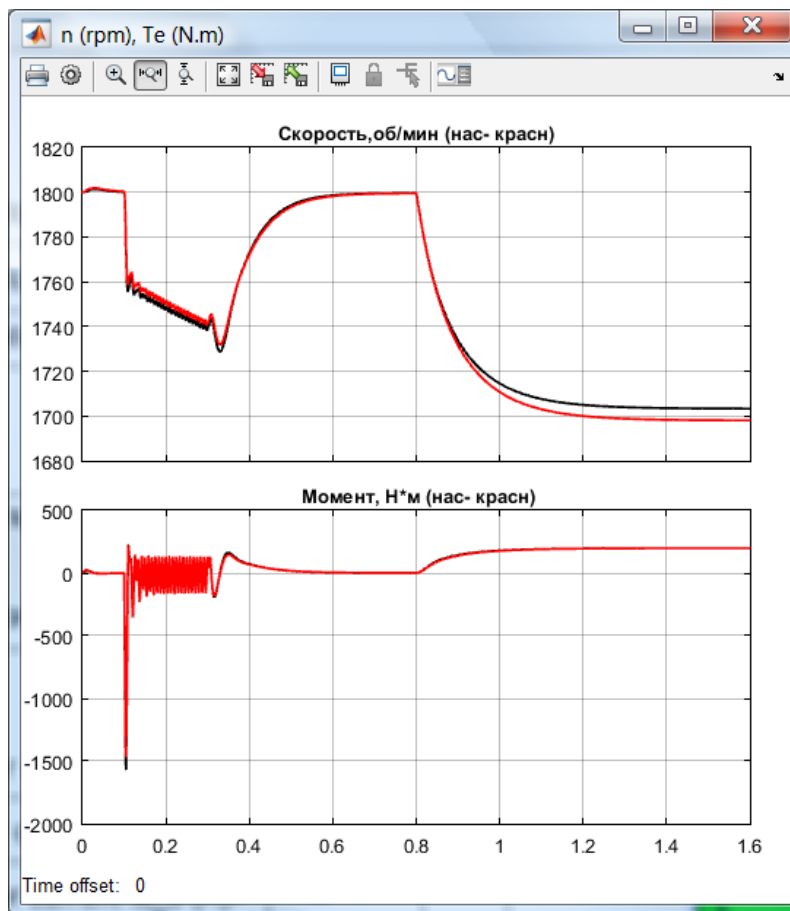


Рис. 5

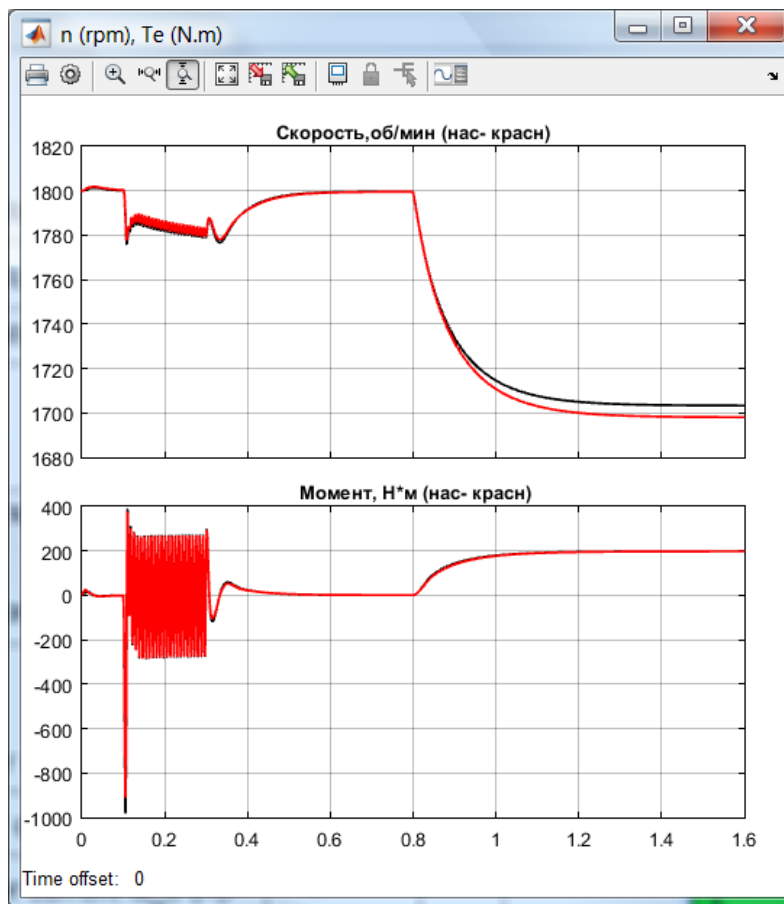


Рис. 6

Таким образом, с точки зрения электромагнитных сил, действующих между обмоткой статора и ротора, двухфазные КЗ, представляют большую опасность, чем трехфазные КЗ.

Далее на рис. 6 представлены аналогичные кривые при однофазном КЗ.

Представленные на рис. 6 кривые свидетельствуют о том, что однофазное КЗ наименее эффективно с точки зрения снижения частоты вращения.

Выводы

1. Качественное сравнение экспериментальных результатов и результатов моделирования подтвердило адекватность полученной модели, что позволяет использовать ее при исследовании магнитного торможения АД.
2. Наиболее тяжелым с точки зрения величины пикового тормозного момента, возникающего при магнитном торможении, является двухфазное КЗ.
3. Наибольшее снижение скорости ротора наблюдается при трехфазном КЗ.

Dzhendubaev A.-Z.R., Khapsirokov T.D. Simulation in MATLAB-Simulink-SimPowerSystems magnetic braking of an induction motor taking into account the saturation of the magnetic system⁵

Summary: *The article proposed a model that can be used in the study of magnetic braking of an induction motor that occurs during short circuits in the network. Corresponding curves of current, rotational speed and electromagnetic moment are given for various short circuits. The effect of taking into account the saturation of the magnetic system of an induction motor on its magnetic braking is shown.*

Keywords: *magnetic braking, induction motor, saturation, short circuit, electromagnetic moment.*

Список использованных источников и литературы

1. Винославский В.Н., Пивняк Г.Г., Несен Л.И. и др. Переходные процессы в системах электроснабжения. – К.: Выща школа, 1989.
2. Трещев И. И. Электромеханические процессы в машинах переменного тока. – Л.: Энергия. Ленингр. отд-ние, 1980. – 344 с., ил.
3. Москаленко В.В. Электрический привод. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. <http://matlab.ru/>
5. <http://matlab.exponenta.ru/>

Джэндубаев Абрек-Заур Рауфович – д-р техн. наук, доцент, зав. кафедрой электроснабжения Северо-Кавказской государственной академии (СКГА).

Тел. 8(8782)-293648; 8(8782)-293560. E-mail: izvest_akad@mail.ru.

Хапси́роков Тимур Джа́мбулатович – студент инженерного института СКГА. E-mail: j.a.r.w.i.s@mail.ru.

⁵ Текст на английском языке публикуется в авторской редакции.

C O N T E N T S	
<i>HUMANITIES AND ENVIRONMENTAL SCIENCES</i>	
Napso M.D. The concept of a social narcissism of E.Fromm and the present	2
Kalabekova S.V. Tolerance as an interdisciplinary problem.....	9
<i>ECONOMICS</i>	
Chekkueva L.K. The role of local taxes in the formation of budget revenues of the Russian federation.....	15
<i>TECHNICS</i>	
Kyatov N.H. The critical load on the soil for the foundation with a round sole.....	19
Dzhendubaev A.-Z.R., Khapsirokov T.D. Simulation in MATLAB-Simulink-SimPowerSystems magnetic braking of an induction motor taking into account the saturation of the magnetic system.....	23

Правила оформления статей в журнал «Известия СевКавГА» и соответствующие шаблоны размещены на сайте академии по адресу:
<http://ncshta.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