



Russian Journal of Sociology

Has been issued since 2015.
E-ISSN 2413-7545
2018. 4(1). Issued once a year

EDITORIAL BOARD

Kornilova Irina – Naberezhnochelninsky Institute of Social Pedagogical Technologies and Resources, Naberezhye Chelny, Russian Federation (Editor in Chief)
Atanesyan Artur – Yerevan State University, Yerevan, Armenia
Dogonadze Shota – Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia
Gedvilaite-Kordusiene Margarita – Lithuanian Social Research Center, Lithuania
Mikhailov Andrei – Adyghe State University, Maikop, Russian Federation
Sribas Goswami – Serampore College, West Bengal, India
Tamarashvili Tamara – Telavi State University, Telavi, Georgia
Tsvetkova Milena – Sofia University St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria

Journal is indexed by: CrossRef (USA), OAJI (USA).

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Postal Address: 1367/4, Stara Vajnorska str., Bratislava – Nove Mesto, Slovak Republic, 831 04
Release date 20.09.18.
Format 21 × 29,7/4.

Website: <http://ejournal32.com/>
E-mail: aphr2010@mail.ru
Headset Georgia.

Founder and Editor: Academic Publishing House Researcher s.r.o. Order № RJS-6.

© Russian Journal of Sociology, 2018

Russian Journal of Sociology

2018

Is. **1**

C O N T E N T S

Articles and Statements

The Justification of Configuration of Instruments Activation of the Resource Potential of the Neighborhood Community of Apartment House O.V. Kuppenko	3
Nature of Religion The Cognitive-Developmental Approach as the Grand Theory of Religion G.W. Oesterdiekhoff	10
Modeling the Interaction of Ethnic Groups: New Aspects O.V. Tikhanychev	28

Copyright © 2018 by Academic Publishing House Researcher s.r.o.



Published in the Slovak Republic
 Russian Journal of Sociology
 Has been issued since 2015.
 E-ISSN 2413-7545
 2018, 4(1): 3-9

DOI: 10.13187/rjs.2018.1.3
www.ejournal32.com



Articles and Statements

The Justification of Configuration of Instruments Activation of the Resource Potential of the Neighborhood Community of Apartment House

Olena V. Kupenko ^{a,*}

^a Sumy State University, Ukraine

Abstract

The neighboring community in Ukrainian city is considered as a controversial phenomenon. The resource potential of such communities requires implementation in such contexts: helping people in difficult life circumstances; promotion of democracy and wide participation of citizens in solving local issues; ensuring proper condition and improving the quality of housing stock in apartment buildings in the context of reforming the country's housing and utilities sector.

We focus on the principle of enhancing the resource potential of the neighborhood community. The practice of implementing this principle is developing slowly, and a theoretical analysis of the concept of “neighbor community” reveals a number of significant contradictions, which are caused by this.

The article uses a systematic approach in the aggregate of structural and functional analysis, analysis of mutual relations and influences of subjects, analysis of the external environment of neighboring communities, their contradictions are highlighted. Each of these contradictions requires separate discussions about the proposed formulations and approaches to their resolution.

Keywords: neighborhood community, systems approach, principle of enhancing the resource potential of the neighborhood community of an apartment building, internal supporting functions, tools.

1. Введение

Соседская общность в многоквартирном доме современного украинского города – это противоречивый феномен, ресурсный потенциал которого реализован не в полной мере. И.А. Шмерлина характеризует соседство как вынужденный, навязанный факт, с которым надо считаться, в то же время – потенциальный ресурс помощи и поддержки (Шмерлина, 2006). Такой ресурс необходим, по крайней мере, в трех контекстах.

Во-первых, когда государственная система обеспечивает лишь минимальный уровень формирования и развития личности, выявления и нейтрализации негативных факторов, защиты в сложных жизненных обстоятельствах, тогда особое значение приобретает помощь и поддержка со стороны разнообразных социальных сетей. М. Раудсепп выделяет группы, объективно более зависимые от жилой среды и использующие ее как важный ресурс – пожилые, инвалиды, семьи с детьми и неполные семьи, мигранты в стадии адаптации.

* Corresponding author
 E-mail addresses: e.v.kupenko@gmail.com (O.V. Kupenko)

Взаимную помощь автор считает наиболее специфической и социально значимой функцией соседского общения (Раудсепп, 1998).

Во-вторых, соседская общность имеет потенциал связующего звена между отдельным человеком (семьей) и обществом, государством в целом, чем может содействовать развитию институтов демократии и участия граждан в решении вопросов местного значения. Достаточно активно такую связующую роль реализуют общественные организации. Однако соседские общности могут обеспечить более широкую вовлеченность граждан. Соответствующая законодательная база – Закон Украины «Про органи самоорганізації населення» – регламентирует деятельность домовых, уличных, квартальных комитетов.

В-третьих, соседская общность играет определяющую роль в обеспечении надлежащего состояния и повышении качества жилищного фонда в многоквартирных домах, где есть частная собственность отдельного человека, а есть нераздельная совместная собственность разных людей. В связи с реформированием законодательной базы жилищно-коммунальной сферы Украины, внедрением новых форм управления, созданием объединений совладельцев многоквартирных домов открываются широкие возможности повышения качества жилья. Отдельная наиболее активная часть населения этим пользуется. Вместе с тем патернализм и уход от ответственности другой части ставит вопрос о пригодности к эксплуатации и безопасности жилищного фонда.

Каждый из перечисленных контекстов в современной Украине очевиден, наиболее реализуем сейчас контекст реформирования жилищно-коммунальной сферы. Но актуальными являются разработки механизмов всех трех контекстов.

В данной статье внимание сосредоточено на принципе активизации ресурсного потенциала соседской общности многоквартирного дома. Что не отрицает участия внешних субъектов – экспертов, представителей государственной власти местного самоуправления. Но ведущими агентами изменений есть сами члены соседских общностей с их знаниями и опытом.

Однако практика реализации принципа активизации ресурсного потенциала соседской общности многоквартирного дома сталкивается со множеством противоречий, связанных с понятием «соседство». Потому целью статьи есть теоретический анализ сущности этого понятия для обоснования комплектации инструментов реализации сформулированного принципа.

2. Материалы и методы

В статье использован системный подход в совокупности структурного и функционального анализа, анализа взаимных отношений и влияний субъектов, анализа влияния внешней среды.

Структурный анализ предполагает выделение субъектов системы и связей между ними. В данном случае субъектами рассматриваются соседи. Связи между ними охарактеризуем, ссылаясь на Е.В. Рягузову, такими смыслами: дифференциация (закрепленная в пространстве автономность личной территории и контроль каждого соседа над ней); взаимность и симметричность (взаимная обусловленность действий, поступков, переживаний и отношений между соседями); значимость (включенность социальной роли «сосед» в номенклатуру ближнего круга личности, позиционирование его как значимого Другого); доброжелательность (нормативно предполагаются вежливо-нейтральные, позитивные, приветливые, дружелюбные отношения, несмотря на возможную поверхностность и формальность коммуникаций); вынужденность, связанность со случайным стечением обстоятельств в результате которых люди становятся соседями (отсутствие возможности личного выбора и субъективного контроля над исходной ситуацией); сопоставление (личность практически всегда оценивает себя, свои действия, чувства и установки через Другого, в частности через соседа) (Рягузова, 2017).

Из приведенных смыслов специфичным для соседской общности, представляется случайность, отсутствие выбора и субъективного контроля.

Для процессов создания соседских общностей актуальной есть проблема дефицита среди субъектов системы ресурсов лидера. Л.А. Найденова акцентирует внимание на том, что «потенциальные лидеры не вкладывают в территориальный тип общности свой ресурс

времени из-за профессиональной занятости и безразличия к благополучию громады». Наблюдается «феномен второстепенности территориальной общности» (Найдынова, 2012).

Таким образом, с одной стороны имеем ситуацию дефицита лидерского ресурса, с другой – особую сложность лидерства в группе людей, вынужденных быть вместе. Одним из естественных решений названного противоречия представляется совокупность тренинговых и коучинговых программ для потенциальных лидеров и инициативных групп соседских общностей.

В рамках функционального анализа в соответствии с названными выше контекстами соседских общностей назовем следующие функции:

- помощь и поддержка, в т.ч. для людей в сложных жизненных обстоятельствах;
- обеспечение демократического участия людей в делах местного значения;
- управление совместной нераздельной собственностью.

Ссылаясь на Дж. Джейкобса дополним этот список еще двумя функциями:

- обеспечение безопасности через систему неформального наблюдения;
- влияние на уличную социализацию детей (Джейкобс, 2011).

Названные функции классифицируем как функции-цели. Выделим также и внутренние обеспечивающие функции. Сформулируем их, опираясь на работу Ф. Тённиса «Общность и общество» (Тённис, 2002):

– функция достоинства (или авторитета) – это превосходство в силе, применяемое во благо подчиненному или сообразующееся с его волей и потому находящее у него поддержку. Такая сила обуславливается:

1) «воеводским» авторитетом (в делах подтвержденной храбростью, способностью собирать и приводить в порядок имеющиеся ресурсы, возглавлять деятельность, предпринимать все, что полезно для совместного действия, и запрещать все, что вредно для него);

2) авторитет мастерства;

3) авторитет мудрости (грядущее скрыто от нас, потому правильные решения могут быть, скорее, угаданы или предусмотрены сведущим человеком, а не доступны с очевидностью взгляду каждого);

4) достоинство судить (улаживать внутренние раздоры посредством убедительного решения);

– всякому достоинству противостоит служение. В силу обладания большими или меньшими обязанностями и привилегиями, в рамках общности по ее воле существуют или возникают реальные неравенства. Они могут возрасти лишь до известного предела, за которым упраздняется общность;

– взаимопонимание как общая связующая настроенность, в которой есть воля общности. Взаимопонимание основывается на знании друг друга в той мере, в какой оно открывается участием одного человека в жизни другого. При этом одной стороне дается право руководства, другой – послушание;

– общностную волю можно уподобить молчаливому договору в отношении обязанностей и привилегий, добра и зла. Это подразумевает единение, как если бы оно уже состоялось. Однако в реальности такого единения нельзя достичь, сколько бы легко не достигались разного рода договоренности. В благоприятных условиях общностная воля произрастает и расцветает, как растение происходит от растения. Многосложные образования общностей содержатся в идее семьи как наиболее общего выражения общности;

– жизнь общности проходит во взаимном владении и пользовании общими благами. Воля к владению и пользованию есть воля к охранению и защите;

– особые причины рано или поздно приводят к распаду больших групп на меньшие. Но каждая группа, не смотря на деление, способна сохраняться в распавшихся частях и дальше оказывать воздействие. И это необходимо в обстоятельствах, требующих взаимопомощи и совместных действий.

Таким образом, для реализации внутренних обеспечивающих функций необходима работа лидера и общности в целом. Приведем ряд инструментов, с помощью которых можно обеспечить такие работы: тематические сообщества в социальных сетях в Интернет; карты

ресурсов, запускающие процессы развития; стратесии и индивидуальное сопровождение запуска проектов; банки времени, фонды местных сообществ, общественные центры; совместный досуг. Очевидно, что приведенный комплект инструментов не полный, так как не учтены особенности взаимных отношений в соседской общности.

Влияние одних членов общности на других зависит от возраста, пола, национальности, социального статуса. Имеет значение характер, самооценка, уровень общительности, а также отношение к соседской общности и уже имеющийся опыт участия, традиций (или их отсутствие).

Отношения между членами общности усложняются включенностью в разные роли: отдельный человек, член семьи, член соседской общности, член трудового коллектива, житель города. При этом интересы каждой роли могут различаться вплоть до конфликта интересов, конкурирования за ресурсы.

Восприятие отдельным человеком соседства как «массы людей» способствует избеганию индивидом ситуаций морального выбора и снятию личной ответственности, формированию потребительского стиля жизни (Сидоренко, 2009). А это значит, что содействие в формировании соседских общностей не может ограничиваться только тренинговыми и коучинговыми программами для потенциальных лидеров, но должно включать разнообразные методы и инструменты широкого вовлечения соседей. Наиболее удобными в этой связи на данном этапе представляются инструменты соседских праздников, а также тематические социальные сети в Интернет.

Важным представляется обратить внимание на модус борьбы как один из способов существования лидера соседской общности. Речь идет не только о межгрупповом взаимодействии с институтами (например, ЖЭКа), а также о форме внутренней борьбы с равнодушными. Л.А. Найденова раскрывает феномен расширенной идентификации лидера с проблемами общности, усиление индивидуальной ответственности за общую территорию. Без такого перенесения своей чрезмерной активности на решение проблем общности, без персонификации себя с общностью (присвоения власти наведения порядка) процесс борьбы за создание общности не начинается (Найденова, 2012).

Следует отметить, что присутствующая в практике маргинальность (как состояние человека на грани двух культур, а значит не примыкание к культуре формирующейся соседской общности) выступает как фактор, который тормозит развитие общности и требует к себе отдельного внимания.

Еще один элемент анализа в рамках системного подхода к исследованию понятия «соседская общность» – это элемент анализа внешней среды.

В данном случае рассматриваем внешнюю среду как территорию, на которой функционирует соседская общность. М. Раудсепп предлагает принять во внимание характеристики территории, которые способствуют соседским контактам: 1) условия, повышающие вероятность встреч и способствующие частым случайным ненавязчивым контактам; 2) условия, регулирующие интенсивность контакта; 3) условия, создающие ситуацию, располагающую к общению (например, эстетическая приятность окружения, ухоженность среды, престижность места); 4) условия, предоставляющие возможности для совместной деятельности жителей (Раудсепп, 1998).

С другой стороны, факт отсутствия перечисленных условий не может рассматриваться как проблема, скорее как возможность проектов развития, которые вполне могут быть реализованы при поддержке местной власти.

3. Обсуждение

Системный подход в исследовании понятия «соседская общность» позволил выделить такие противоречия:

- с одной стороны, в структуру соседской общности люди объединены по случайному стечению обстоятельств, при этом переход из одной общности в другую имеет множество ограничений; с другой стороны, наблюдается феномен вторичности соседских общностей в приоритетах людей и, как один из результатов, дефицит лидерского ресурса в таких общностях;

- с одной стороны, восприятие соседства как «массы» приводит к снятию личной ответственности, формированию потребительского стиля жизни; с другой – создание

общности не начнется без перенесения кем-то из соседей своей активности на решение проблем общности, без присвоения власти;

- с одной стороны, общность предполагает взаимное владение и пользование, волю к хранению и защите; с другой – прецеденты маргинальности тормозят развитие общности, наносят ущерб владению и пользованию.

Выделенные противоречия требуют дальнейшей дискуссии и в отношении их формулировок в условиях конкретной соседской общности, и в отношении социальных принципов, технологий, инструментов реализации. Так отдельной дискуссии требует противоречие, связанное с необходимостью кому-то взять на себя ответственность и недопустимостью этого как повода для снятия личной ответственности другими. Сформулированное противоречие не есть только продуктом теоретического анализа, но и наблюдением практики.

Также дискуссионным есть утверждение о маргинальности как тормозе развития общности. Возможно, даже, наоборот, на границе общности или за границей общности могут быть задействованы ресурсы, способные активизировать ее внутренние ресурсы. Так зарождающийся лидерский потенциал домового комитета многоквартирного дома может быть поддержан через механизм групп самопомощи при участии лидеров других общностей.

Сами выявленные противоречия могут быть вынесены на обсуждение зарождающемуся соседскому сообществу и стать инструментом развития.

4. Результаты

В соответствии с целью статьи на основе выполненного теоретического анализа сущности понятия «соседская общность» сформулируем рекомендации к комплектации инструментов активизации ресурсного потенциала соседской общности:

– рекомендации блока «Лидер»:

- организация специальных программ личностного развития как тренинговых, так и коучинговых;

- привлечение на программы для лидеров соседских общностей лидеров общественных организаций как людей, которые могут поделиться опытом и как потенциальных лидеров соседских общностей;

- рекомендации блока «Общность»:

- организация на начальном этапе легких форм взаимодействия (например, соседские праздники) с последующим их усложнением;

- обеспечение публичности происходящего для всех соседей;

- представляются нецелесообразными «кабинетные» решения дискуссионных вопросов соседских общностей, рекомендуем соответствующие стратсессии и дискуссии в самой общности;

- рекомендации блока «Анализ ресурсов»:

- предпочтительными представляются работы по анализу ресурсов общности, в сравнении с анализом ее проблем;

- анализ ресурсов общности требует доверия к инициатору;

- рекомендации блока «Выход за рамки»:

- лидеру-инициатору соседской общности нужна поддерживающая среда, например, группы самопомощи с привлечением других лидеров;

- наличие маргинальности в общности не всегда помеха, а, возможно, повод выйти за рамки и увидеть новые перспективы.

5. Заключение

1. Ресурсный потенциал соседских общностей в многоквартирных домах может быть использован для помощи в сложных жизненных обстоятельствах, для содействия участию людей в решении вопросов местного значения, для развития жилищно-коммунальной сферы. Хотя на данный момент реализация перечисленных функций-целей происходит не эффективно.

2. В теории обосновывается принцип активизации ресурсного потенциала соседской общности многоквартирного дома, разрабатываются инструментарии для его реализации. На практике же эти инструменты внедряются медленно.

3. Системный анализ сущности понятия «соседская общность» открывает ряд противоречий, которые тому причиной. Эти противоречия связаны со случайностью соседства, восприятием соседства как «массы», дефицитом лидерского ресурса, наличием субъективных и объективных границ между людьми, отодвиганием субъектов и объектов общности за границу восприятия.

4. Для реализации функций-целей соседских общностей необходимыми являются внутренние обеспечивающие функции, направленные на создание и развитие самих общностей. Инструментами реализации последний есть, например, стратсессии, соседские праздники, тренинги и коучинг.

5. Процесс создания и развития соседской общности требует времени и не ограничивается каким-то одним из инструментов реализации внутренних обеспечивающих функций. С привязкой к местным условиям и особенностям конкретной группы соседей на основании имеющегося инструментария нужна разработка конкретных социальных технологий.

6. В статье предложены рекомендации по комплектации инструментов активизации ресурсного потенциала общности многоквартирного дома.

Литература

[Джейкобс, 2011](#) – Джейкобс Дж. (2011). *Смерть и жизнь больших американских городов*. М.: Новое издательство. 460 с.

[Найдьонова, 2012](#) – Найдьонова Л.А. (2012). *Рефлексивна психологія територіальних спільнот*. К.: Міленіум. 275 с.

[Рудсепп, 1998](#) – Рудсепп М. (1998). *Жилая среда и взаимоотношения между соседями. Средовые условия групповой деятельности*. Таллин. С. 93-118.

[Рягузова, 2017](#) – Рягузова Е.В. (2017). Социокультурные коды и психологические границы соседства. *Изв. Саратов. ун-та. Сер. Философия. Психология. Педагогика*. Т. 17, вып. 1. С. 89-94.

[Сидоренко, 2009](#) – Сидоренко І.Г. (2009). Харизматична особистість та спільнота: морально-етичний аспект взаємодії: автореф. дис... канд. філософ. наук: 09.00.07. К. 17 с.

[Тённис, 2002](#) – Тённис Ф. (2002). *Общность и общество. Основные понятия чистой социологии*. С.Пб.: Владимир Даль. 452 с.

[Шмерлина, 2006](#) – Шмерлина И.А. (2006). Социальная экология соседства. *Социальная реальность*. № 9. С. 32-46.

References

[Dzheykobs, 2011](#) – Dzheykobs Dzh. (2011). *Smert i zhizn bolshikh amerikanskikh gorodov* [Death and life of large American cities]. Moscow: Novoye izdatelstvo. 460 p. [in Russian]

[Naydonova, 2012](#) – Naydonova L.A. (2012). *Refleksivna psikhologiya teritorialnikh spilnot* [Reflexive Psychology of Territorial Communities]. Kiev: Milenium. 275 p. [in Russian]

[Raudsepp, 1998](#) – Raudsepp M. (1998). *Zhilaya sredai vzaimootnosheniya mezhdu sosedyami* [Living environment and relationships between neighbors]. *Sredovyeye usloviya gruppovoy deyatelnosti*. Tallin. pp. 93-118. [in Russian]

[Ryaguzova, 2017](#) – Ryaguzova E.V. (2017). *Sotsiokulturnyye kody i psikhologicheskiye granitsy sosedstva* [Social and cultural codes and psychological boundaries of the neighborhood]. *Izv. Sarat. un-ta. Ser. Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika*. Т. 17. vyp. 1. pp. 89-94. [in Russian]

[Shmerlina, 2006](#) – Shmerlina I.A. (2006). *Sotsialnaya ekologiya sosedstva* [Neighborhood Social Ecology]. *Sotsialnayarealnost*. № 9. pp. 32-46. [in Russian]

[Sidorenko, 2009](#) – Sidorenko I.G. (2009). *Kharizmatichna osobistist ta spilnота: moralno-etichniy aspekt vzaemodii* [Charismatic singularity and spilnost: the moral and etic aspect of interaction]: avtoref. dis... kand. filosof. nauk: 09.00.07. Kiev. 17 p. [in Russian]

[Tennis, 2002](#) – Tennis F. (2002). *Obshchnost i obshchestvo. Osnovnyye ponyatiya chistoy sotsiologii* [Community and society. Basic concepts of pure sociology]. St. Petersburg: Vladimir Dal. 452 p. [in Russian]

Обоснование комплектации инструментов активизации ресурсного потенциала соседской общности многоквартирного дома

Елена Владимировна Купенко ^{а, *}

^а Сумской государственный университет, Украина

Аннотация. Соседская общность многоквартирного дома современного украинского города рассмотрена как противоречивый феномен. Ресурсный потенциал таких общностей требует реализации в таких контекстах: помощь людям в сложных жизненных обстоятельствах; содействие демократии и широкому участию граждан в решении вопросов местного значения; обеспечение надлежащего состояния и повышение качества жилищного фонда в многоквартирных домах в условиях реформирования жилищно-коммунальной сферы страны.

Сосредотачиваем внимание на принципе активизации ресурсного потенциала соседской общности. Практика реализации этого принципа развивается медленно, а теоретический анализ понятия «соседская общность» открывает ряд существенных противоречий, которые тому причиной.

В статье используется системный подход в совокупности структурного и функционального анализа, анализа взаимных отношений и влияний субъектов, анализа внешней среды соседских общностей, выделены их противоречия. Каждое из приведенных противоречий требует отдельных дискуссий о предложенных формулировках и подходах к их разрешению.

Ключевые слова: соседская общность, системный подход, принцип активизации ресурсного потенциала соседской общности многоквартирного дома, внутренние обеспечивающие функции, инструменты.

* Корреспондирующий автор
Адреса электронной почты: e.v.kupenko@gmail.com (Е.В. Купенко)

Copyright © 2018 by Academic Publishing House Researcher s.r.o.



Published in the Slovak Republic
 Russian Journal of Sociology
 Has been issued since 2015.
 E-ISSN 2413-7545
 2018, 4(1): 10-27

DOI: 10.13187/rjs.2018.1.10
www.ejournal32.com



Nature of Religion The Cognitive-Developmental Approach as the Grand Theory of Religion

Georg W. Oesterdiekhoff ^{a, *}

^a Karlsruhe Institute for Technology, Karlsruhe, Germany

Abstract

Religious studies form an important part of research in several humanities. The “grand theory of religion” has to be capable to encompass all relevant characteristics observable in the religions both of tribal societies and civilizations. It has to refer these empirical elements such as belief in divinities, belief in the immortality of the soul, divine government of reality, punishment and reward on earth and in afterworld, prayers and sacrifices, etc. to common structures that can be deduced from one comprehensive theory. The following essay demonstrates that only developmental psychology has all the tools available in order to formulate the grand theory of religion that fulfils the necessary requirements. Developmental psychology can refer the main particularities of religiousness and religion to those characteristics, which are parts of certain psycho-cognitive structures developmental psychology has detailed. Thus, the grand theory of religion entails a full theory of agnosticism and atheism, too.

Keywords: developmental psychology, piagetian cross-cultural psychology, functionalism, cognitive structures, religion, atheism, agnosticism, divinities, god, ancestor worship, magic, immortality, creation, myth.

1. Introduction

The aim of this essay is to draw the outlines of an encompassing and groundbreaking theory of religion. This theory demands to explain nature and existence of religion and religiousness, and all relevant characteristics and features of religious life. The contention is that only the cognitive-developmental approach provides the means which are necessary in order to encounter the whole phenomenon. Sociological theories or biological-evolutionary theories do not have the tools and the possibilities to explain religion and religiousness. Neither theories of general psychology nor of functionalism, but only the cognitive-developmental approach respectively developmental psychology has all relevant prerequisites to complete the task and to give an answer to the question: what is religion?

2. Discussion

In search for an encompassing theory of religion

This contention seems to be astonishing and dubious. Many readers of the ordinary literature about religion do not find such statements there. Usually they have never heard or read that developmental psychology could be a key to decode the nature and essence of religion. Moreover, the overwhelming part of scientific literature on religion does not occupy with tries to explain

* Corresponding author

E-mail addresses: Oesterdiekhoff@t-online.de (G.W. Oesterdiekhoff)

religion at all. They may deal with religious traditions, rites, myths, legends, and some practices, but only sparsely with explanations to the entire phenomenon. Not only the common people but also scientists take religion and religiousness as self-evident phenomena, as something whose existence does not need any explanation, at least not beyond the level of some remarks. However, a critical study of the scientific endeavours to explain religion reveals the low number of theoretically demanding and flamboyant approaches. Furthermore, it shows that not one single theory has won the status to appear as a groundbreaking and a convincing theory, widely known and accepted by a majority of experts (Evans-Pritchard, 1965; Michaels, 1997; Oesterdiekhoff, 2015). Thus, there seems to be a gap between the actual missing of a great theory of religion on the one side and the recognition of this lack among experts on the other side. There is no great theory of religion but only a few scholars recognize this obvious fact and seem to wish a change of this situation. There is no extraordinary effort to develop such a theory because people presuppose that this task has been accomplished for long or is superfluous due to the self-evident character of the phenomenon.

But when we focus religious phenomena, as they are to find in society and history, we can immediately discover its strange or peculiar character respectively the necessity for a flamboyant explanation. How can people believe that a great god or a group of gods master the world, make sun and rain, punish or reward people by bad or good incidents? How can people believe that all incidents and regularities are ruled by gods? How can people believe that god created the world by magic or whatever? How can people believe that they will have a life after death, preferably in very good circumstances, as the ideas about the prospected life in paradise promise? How can they believe that they must earn their staying on earth and in paradise by praying, offering sacrifices, leading a honest life, repenting their sins, avoiding to commit sins, and executing good deeds? How can they believe that gods such as Zeus, Odin, Ahura Mazda, Osiris, Kali, or Diana really exist? How can they believe in the reliability and truth of uncountable legends and myths? Why do they believe in divine ancestors, divine stars, or other gods? Why do they believe in entities the five senses do not seem to perceive?

A complete theory of religion must present convincing answers to all these questions. Otherwise the theory does not fulfil the principle of the sufficient reason. The encompassing theory of religion has to cover the essentials of religion detectable in the religions of the world, the religions of tribal societies, agrarian, and modern societies as well. According to famous scholars in the field of religious studies, we can discover common structures of religion and religiousness across all world religions and cultures. The beliefs into divinities, divine rule on earth and world, divine origin and creation of the cosmos, reward and punishment on earth and in heaven, and praying and sacrificing are to find in all religions and all cultures. These core elements of religion are manifest in the religions of tribal societies and of ancient agrarian societies around the world as well (Frazer, 1994; Eliade, 1974, 1961; Durkheim, 1965; Oesterdiekhoff, 2015).

Therefore, a comprehensive theory of religion must entail an explanatory theory about the nature of legends and myths, doctrines and ideologies, of worship of divinities and ancestors, of belief in the divine creation of the world, of belief into the divine rule over all incidents and regularities, of belief into punishment and reward on earth and in heaven, of belief into the role of praying and sacrifices, and of related practices and ideas. The theory has to explain all these phenomena and has to deduce them from general theoretical ideas. The theory should refer all these phenomena to common roots and disclose their internal relations. Additionally, this grand theory should inevitably include a theory about agnosticism and atheism. The full explanation to the fact of the rise of atheism among modern societies and of its complete absence in ancient societies has to be a compulsory part of the theory.

The comparison between these so defined requirements and the widespread assumptions about religion opens the way for the proper examination of the known theories. At first we have to discriminate between religious and scientific theories about religion. All those scholars who try to explain religion in terms of anthropological, sociological, and psychological functions should envisage that they do not share the viewpoint of the believers. The believers deny the possibility to explain religion by reference to scientific approaches. They presuppose the existence of the gods – that is their only theory of religion. Religion exists due to the existence of gods. The only form of sciences about religion is then theology. Authors who maintain that anthropological, sociological, and psychological factors are the origins of religion, need inevitably imply the non-existence of the gods or their failing in belonging to the true sources of religion. Even if these authors may concede

the existence of gods and believe into the psychological origin of religion as well, due to contradictious motives and logical incoherencies, they deny the divine source of religion as long as they emphasize sociological and psychological origins of religion. Thus, a scientific theory of religion and religion are deeply opposite. Therefore, I discriminate between a scientific theory of religion on the one side and religion and theology on the other side. A true believer can never accept any theory about anthropological, sociological, and psychological origins and functions of religion. This acceptance would delete the kernel of religiousness.

The limits of functionalism

For example, a widespread theory about religion refers to the fear of death humans usually share. This fear, according to this theory, has originated the belief in immortality. The belief in an eternal life, preferably placed into a paradise, is the psychological answer to the questions of mortality and the fear of death. The paradise is a place close to god, made and controlled by god. Thus, there actually exists a close link between god, immortality, and fear of death. The difference between a scientific and a theological interpretation lies in the fact that a theological or religious interpretation concedes the existence of immortality, whereas a scientific theory emphasizes the psychological need as the only source of this belief.

Similar statements can be made about other sociological, anthropological, or psychological factors, which may account for the existence of gods. Scholars worked out some more anthropological or psychological functions. The life of humans often is dangerous, uncomfortable, painful, and outrageous. People can bear their fate better when they believe in a just order of the world, which lies behind the surface of visible phenomena, and in compensations they will receive in a better world, in exchange for their mischief on earth. Religion is something like a drug that produces illusions in order to make people psychologically stronger to sustain pains and lead their lives.

Additionally, there is a widespread assumption that religion has sociological functions with regard to social cohesion, social control, and enforcing ethical behavior. Without the belief in a punishing god and ethical compensation people would tend to dissocial conduct, and social life might be endangered. Still Immanuel Kant (1974: 121-128), among many other philosophers, theologians, and common people, presumed that a moral life in society and a basis to ethics may inevitably provide a belief in god. Bigger parts of the sociology of religion of the 20th century regard "god" as metaphor of society, assuming, religion may fulfil several social functions (Durkheim, 1965). People, who believe in a punishing god, avoid dissocial behavior, enhance their moral efforts, tolerate social disadvantages, obey authorities more easily, and whatever.

In summarizing sociological, psychological, and anthropological theories of religion, I conclude that they all have common traits. They try to explain religion by its useful functions for the stability of society and social order or for the stability of psyche, self-esteem, and personality. Religion helps societies and individuals to stabilize their existence and well-being. I designate theories of this type as functionalist theories. These theories seem to be so convincing and self-evident that people and scientists often cannot recognize their actually weak and problematic status. This failing becomes apparent when we ask some questions about the relation between the functions on the one side and the ingredients of religion, as described above, on the other side. Why does and how could the fear of death, presumed to have caused religion, originate the belief in divine punishment, in the divine creation of the world, in the myths that present biographies of gods, and whatever? Why does and how could the wish to enhance the moral behavior of people, carried out by the assumption a great god would always observe, control, and punish people, additionally create the belief gods need animal sacrifices for their food, make rain, sunshine, and all other incidents, originated world and cosmos, and whatever?

Religion may have and execute the presupposed functions, but religion entails more ingredients than all these functions altogether. It is impossible to explain religion by a list of the needs and wishes of man. Functionalism does not fit the principle of sufficient reason. It explains some aspects of religion, but neither its existence and main functions nor its growing disappearance in modern societies.

Religiousness and atheism

As I said above, a theory of religion must explain both religiousness and atheism. Functionalism cannot explain atheism and therefore: it cannot explain religion. If wishes for

immortality, ethical enforcement, social control, compensation for disadvantages, etc. may have created religion (in Pleistocene or whenever), then functionalism has to answer to the question why modern atheists could have surmounted the adherence to such needs and wishes. Atheist and agnostic people obviously are mortal as religious people are and share their fear of death but not their capability to create illusionary worlds. Atheist and agnostic people share the need for compensation of disadvantages, for social control, and for ethical behavior but do not use religious beliefs and practices in doing so. Moreover, they have no compensation for the fact of the end of life but face it as unavoidable. Atheist and agnostic people cannot believe into gods who made the cosmos and rule the world. The question arises why can religious people believe in the existence of gods, whereas atheists are incapable or unwilling in this? Thus, the mere existence of atheists and agnostics refutes functionalism completely. Religion cannot be explained in terms of needs and wishes, neither sociologically nor psychologically, neither biologically nor anthropologically. Additionally, it would not be enough to maintain that atheists and religious people may share the same needs but atheists are mentally incapable in satisfying these needs by creation of illusionary worlds. For example, the idea that god created the cosmos and ruled all incidents, does not reflect psychological wishes and sociological functions mainly, but intellectual standards and cognitive structures. The incapability of atheists to create illusionary worlds reflects a growth of mind and reasoning abilities. Conversely, the tendency of religious people to believe in immortality of the soul, paradise and hell, punishment and reward on earth and in heaven originates in lower stages of cognition and childlike mental states.

When we want to find the real causes behind the religious phenomenon, we have to inquire into the nature of atheism. First of all, we envisage the fact that atheism is a phenomenon that originated in the past centuries with a growing tendency. It is a phenomenon bound to modernizing societies only. Experts on religion in pre-modern societies around the world agree that there is no atheism to find there. All members of primitive and agrarian societies share religious beliefs that are stronger and deeper rooted than the beliefs in modern societies. Atheism is practically unthinkable in ancient societies. People who deviate from common ideas often have to face their liquidation. Aaron Gurjewitch (1997: 470) says Europeans of the sixteenth century couldn't imagine atheism at all. Innocent Oyibo (2004: 23) maintains with regard to current Black Africa: „There is no thinking and action without religious influences. Africans have no idea of atheism.” John Mbiti (1974: 3) writes: “African peoples can't even imagine a life without religion.” All intellectuals and philosophers of antiquity and Middle Ages in the Western and the Eastern part were believers. The first atheists seem to appear during the 18th century. In Europe during the 19th century many atheists appeared, not only in the intellectual elites but also in the masses. Nowadays nearly 50 % of the peoples in Europe and 65 % in Japan deny the existence of god and immortality, whereas roughly 90 % of the peoples in developing countries confess to be religious (Dawkins, 2006; Lynn, 2009).

Furthermore, pre-modern populations believe stronger. Their belief has an another character than the belief of modern people. Their belief is not a belief but a secure and undoubted knowledge about the nature of god. “The difference between the nature of primitive and that of modern belief, then, is not a question of degree of religious fervour, or even of the degree to which one may admit of doubt in one's own mind, but rather a question of whether or not one is able to recognize the possibility of doubt. Whereas in our own society even the most devout believer will recognize that it is possible for one to be uncertain in one's belief, or not to believe at all, in primitive societies that possibility is not understood to exist... Neither here nor in other medieval writings do we find the accusation that another people (or another individual) does not believe that there is a God. What we find instead are accusations of not 'directing one's heart' or 'entrusting one's spirit' to God, and so forth. Often, of course, the 'unbelievers' do not accept the divinity of Christ, but nowhere do we find evidence of disbelief in the existence of God.” (Le Pan, 1989: 166)

Religion and religiousness are not ideas pre-modern people can choose or deny but they are inevitable parts of their psyche and personality. Religious feelings and basic ideas cannot be chosen or denied by pre-modern people but appear as unavoidable parts of their psyche, personality, and thinking. They belong to them as their basic functions such as the experience of time, causality, chance, and probability do. Religiousness reflects anthropological levels.

Education and intelligence seem to be the relevant causes in eliminating religion and religiousness. Scientists of today usually are not religious. Already James Leuba (1916: 250)

determined that in the United States in 1916 only 41 % of US-scientists said to believe in god, with 41 % of non-believers and 17 % doubters or agnostics. The faith decreased a lot in this group of scientists between 1916 and 1999. Only seven percent of the members of the American Academy of Sciences say in 1999 they believe in god. Only three percent of the members of the Royal Society of London are believers, whereas 78 % of them “deny religiousness completely” (Dawkins, 2006). There is a strong correlation between the level of education and intelligence on the one side and religiousness on the other side. 100 % of believers in strictly traditional societies, roughly 90 % of believers in developing countries, approximately 50 % of believers in Europe, 35 % in Japan and three or seven percent among the top elite of scientists deliver most important information about the nature of religiousness and atheism (Lynn, 2009; Oesterdiekhoff, 2015). Religiousness belongs to lower stages of cognition and education and diminishes by the influence of education, intelligence, and culture. Furthermore, the low percentages in the most advanced societies and especially among the intellectual elite reveal the fact that religion will completely disappear in highly educated cultures. The numbers of today are by no means final positions of this development but hint to further stages upon them religion may be nearly or completely vanished. When civilization will grow in the future to the same rate as it did in the past 200 years, then it is thinkable that religion in the next 200 years will be either completely vanished or at least minimized to an unimportant phenomenon. Thus, religion is by no means an inevitable ingredient of human’s psyche. It does not belong to the eternal nature of man. The mere existence of atheists, their origination roughly 250 years ago, and their growing number worldwide in recent times evidences that more and more future generations will have been surpassing the adherence to religious beliefs.

Nonetheless, the pre-modern humankind did not know atheists and agnostics but only believers. Religiousness was then an inseparable part of psyche and thinking of pre-modern humankind. They had no other choice in experiencing the world than upon religious and mystical terms. Focusing only pre-modern populations, religion might appear as part of the nature of man, to the same way as language, reason, and sociality. Focusing only pre-modern people, religiousness is more a part of their nature than ideas, ideologies, and philosophies of any kind. People can be strongly convinced by ideas about communism, necessity of virginity before marriage, and other things. However, it is quite possible to persuade even the most convinced communist and strongest supporter of sexual liberty of giving up their ideas and to overtake divergent positions. Such persuasions and conversions, however, are not possible with regard to religiousness among pre-modern populations. It is not possible, by whatever means, to eradicate religiousness in hearts and minds of pre-modern populations. Religiousness is not an inevitable ingredient of man’s nature but of pre-modern man’s.

Developmental psychology can hand over the answer to these questions. It distinguishes several stages of psychological states that characterize humans. These stages are something like cages that determine both abilities and borders of intellectual capacities. Religion is always present on the lower stages of human development as developmental psychology found out. Thus, religion is a necessary part of the lower stages of human development but weakens or disappears on the higher stages. Developmental psychology can illuminate the psychological sources of religiousness and atheism as well. Thus, developmental psychology delivers all the tools we need in order to explain these phenomena.

Ludwig Feuerbach as predecessor of the developmental approach to religion

I regard the German philosopher Ludwig Feuerbach as the main predecessor of the theory of religion I am going to present. Ludwig Feuerbach (1985) developed a theory of religion that deeply based on developmental assumptions although the entire discipline of developmental psychology did not exist at that time (1841). According to Feuerbach, “religion is the childlike stage of humankind”. He emphasized that the modern man of industrial society (1841!), the “educated” man of “reason” cannot be religious. The grown reasoning abilities of the “educated man” do not allow him any more to adhere to magic, superstition, and religion. The “educated man” of the modern culture cannot believe in immortality of the soul, divinities, legends, and myths. The humankind is destined to become agnostic and atheistic. Conversely, humans of pre-modern societies are uneducated and have a “childlike psyche” therefore. This childlike psyche is not only the single source of religion, it is essentially religious itself. According to Feuerbach, childlike psyche and religion are

more or less synonym terms. Only the childlike psyche can create and maintain the belief into uncountable divinities, divine creation of the cosmos, and immortality of the soul.

Feuerbach delivered an approach that sufficiently evidences the roots of the core aspects of religion. He especially emphasized wishful thinking and fantasy, childlike characteristics, basing the entire phenomenon of religion. Thus, he worked out an approach that more or less fulfilled the principles of the sufficient reason, apart from the above criticised theories of functionalism. For example, his theory explains the universality of religion across pre-industrial societies and the rise of atheism in modern ones.

Feuerbach regarded his theory as watershed of the development of culture, as watershed of the history of philosophy and sciences. He saw his theory as the first theory that described properly the thinking of previous humankind and the new stages humankind would climb in future. I support his estimation of his work. Although his person and work are famous by today, both are not as highly estimated as they may have deserved.

I regard my theory of religion (2015) as the heir of Feuerbach's approach. However, the tools of developmental psychology, as they have been developing in the past 100 years, are much more elaborated. They can confirm the core idea of Feuerbach, religion may be a childlike phenomenon, to an incredible amount, by scientific tools, which did not exist at all in 1841. Thus, it is very surprising that there are only a few scientists worldwide who seem to have an insight into these obvious coherencies.

Developmental psychology respectively structure-genetic theory programme

I am going to present now the possibilities modern developmental psychology can offer in order to evidence the childlike nature of religion. First of all, it is necessary to show that pre-modern populations stay on childlike psychological stages. Then, that the modern humankind has attained higher stages of consciousness and reason. Finally I have to show that modern developmental psychology can really prove that religion is a part of lower psychological stages and therefore, that atheism has originated in psycho-cognitive growth. Only then are the crucial facts procured and collected in order to evidence the argumentation of Feuerbach and my theory of religion, too.

The most elaborated approach within the realm of developmental psychology is the theory of Jean Piaget. He divided the ontogenetic development from infancy to adulthood in four stages. The sensory-motor stage of the suckling is succeeded by the pre-operational stage, which is characterized by the elaboration of language and reason. The stage of concrete operations, which develops in industrial societies between the sixth and the twelfth year of age, is defined by logical operations in the handling of objects. The fourth stage, the stage of formal operations, unfolds between the tenth and twentieth year of life. The rise of this adolescent stage of development largely seems to be bound to educated, industrial cultures (Piaget, 1950; Piaget/Inhelder, 1969).

Humans on these different stages experience world and reality divergently. They live in different intellectual worlds. They have different ideas about physical, social, and moral phenomena. They are humans on higher or lower levels of anthropological development. Humans on formal operational levels have deeper insights, more logical comprehension, more differentiated concepts, and a more elaborated worldview than humans on pre-operational levels. A suckling has no idea of the possibilities a five-year-old child on the pre-operational stage has at disposal, equipped with language and reasoning abilities. A pre-operational child has no admission to the intellectual possibilities a formal-operational adolescent has acquired and can apply. Every stage is an intellectual cage with borders both downwards and upwards. A human on a specific stage has no admission to the thinking belonging to higher stages and has lost previous forms, too (Oesterdiekhoff, 2013).

Piagetian Cross-Cultural Psychology (PCCP), in the past 80 years, has carried out more than 1000 empirical studies across more than 100 cultures worldwide in order to test Piaget's stage theory. Next to intelligence research, it is said to be the second greatest industry within cross-cultural psychology. All children around the world develop more or less the known patterns of sensory-motor and pre-operational stage, according to the descriptions won in the Western World. Irregularities unfold, however, with the both subsequent stages of operations. Only 30, 50, 70, or 80 % of population, living in developmental regions (= backward, illiterate, and pre-modern milieus within the developing countries), form the concrete operations. The attained percentages

depend both on the tested fields of experience and on the population researched. The insecure and asymptotic development of the concrete operations in developmental regions is followed by the usually total lack of formal operations.

This most astonishing fact implies that the adolescent stage of formal operations is usually absent in pre-modern cultural milieus. Humans, living in modern societies, develop the concrete operations fully. They unfold commonly the lower phases within the stage of formal operations, but only 30 to 50 % of modern population elaborate the higher phases within this fourth stage (Dasen/Berry, 1974; Dasen, 1977; Flynn, 2007; Hallpike, 1978; Luria, 1982; Oesterdiekhoff, 1997, 2000, 2006a, b, 2009, 2011, 2012b, c; Oesterdiekhoff/Rindermann, 2008).

This implies that the anthropological summit of pre-modern man lies on a childlike level, whereas only humans of modern societies attain anthropological summits between the twelfth and the twentieth year of age. Many pre-modern adults only reach developmental ages beneath the tenth year of age, whereas modern adults scatter within the range of the second decade. Cross-cultural intelligence research has come to the same conclusion. IQ scores of 50 to 75, as usually attained by adult humans living in pre-modern societies around the world, correspond to the intelligence children of industrial societies usually have. „Moreover more backward groups typically fail to progress as far as others along this scale, and though they may develop lower-order skills which are highly effective for survival, their reasoning capacities remain similar in many ways to those of younger children, or even regress through lack of appropriate stimulation.” (Vernon, 1969: 215).

The idea that pre-modern man stays on childlike anthropological levels corresponds to ideas widespread across humanities and social sciences for centuries. This idea was common among many classical authors of sociology, ethnology, history, and philology. Many founders of developmental psychology such as J.M. Baldwin, H. Werner, W. Stern, and S. Hall supported this notion. Jean Piaget, in most or all of his books, worked out the common features of children and “primitives” with regard to all spheres of thinking such as logic, physics, and morals.

Christopher Hallpike (1978) was the first to draw the encompassing consequences the empirical results of PCCP imply. He determined the preoperational character of worldview and thinking of the “primitives” and showed that future ethnology will largely depend on developmental psychology. He distinguished between quantitative and qualitative development, thereby meaning that children and primitives share the same qualitative development (anthropological summit respectively developmental age), but diverge in their quantitative development (accumulation of knowledge and life experience).

My theory programme I use to call structure-genetic theory programme, basing on ten books and numerous articles so far, aims to draw the full consequences of developmental psychology to humanities and social sciences. I have shown that it is necessary to apply developmental psychology in order to explain and to reconstruct social change and social evolution from stone ages to modernity, the history of philosophy, sciences, law, morals, manners, etc. It is impossible to describe the history of humankind without the notions developmental psychology contribute. Thus, developmental psychology delivers the decisive foundations to all humanities and social sciences. In this context developmental psychology entails all the means necessary to explain the entire phenomenon of religion. The childlike mentality of pre-modern man carries his religiousness; the rise of formal operations diminishes it and originates agnosticism and atheism (Oesterdiekhoff, 2011: 147-161, 2015).

In the following sections, I show that the core elements of the lower stages of anthropological development carry the central elements of religion. In doing so, the evidence becomes clear that religion is nothing else than manifestation of children’s psyche and related anthropological layer. This conclusion hit the “full religion” (Mircea Eliade) of pre-modern societies. The weaker forms of religion belong to intermediate anthropological layers, whereas agnosticism and atheism originate in their higher forms.

Myths and legends

People know about the existence of divinities by myths and legends. When we ask a pious man or woman about the sources of their belief in gods, no matter in what culture or world region, they will answer that they know about their gods from myths and legends they have heard or read. Zeus, Artemis, Apollo, Kali, Hanuman, Ganesh, Odin, Ahura Mazda, Osiris, Isis, etc. exist because

myths and legends tell about their existence, their lives, and their deeds. Without myths and legends divinities would not exist and we knew nothing about divine personalities and their biographies. In a certain sense we can conclude that religion would not exist without myths and legends. Full religion (vivid or popular religion) always implies the concrete belief in active personalities, beings with a life history full of actions, characteristics, and social relations. For example, Christianity mainly consists of a description of Jesus' life. The same is true with regard to all godfathers and olympic gods across all world cultures, as the above-mentioned list already indicates. Without the belief in concrete god-persons religions would be poor and bloodless. Thus, every pre-modern popular religion entails a belief in concrete divine personalities, including Hinduism, Islam, and Chinese religion.

However, where and what kind are the sources, which originate the myths and legends that describe divinities? If we ask this question the believers they give answers, according to them either god himself told the story or wrote the book about the story or humans observed life and deeds of god and wrote them down or told about them. The believers regard myths and legends as true reports. The fully religious man always takes myths as true descriptions about realities. The orthodox Muslim takes every single word written in Koran as written by Allah; the same is true with regard to the understanding of the Bible among traditional Christians. Not humans but god himself is the source of the holy books. Thus, every word written down there is right. Every occurrence told in the books really happened once upon a time and is by no means a fantasy product to entertain bored people.

Pre-modern people have the same literal understanding of myths only told in oral traditions. Ethnography researched a lot about the native understanding of religious myths and legends. The myths are believed to contain more reality than any other forms of narratives. The people take the myths not as modern people use to interpret them. They rather understand myths as true reports about real occurrences that really happened. This fact implies that pre-modern people have a totally different understanding of myths as modern people have. People living in modern societies clearly distinguish between reports and myths, facts and fantasy, true description and fairy tale. Thus, modern people automatically deny that myths describing the life of Zeus, Vishnu or Osiris are to interpret in terms of descriptions of realities. Modern people inevitably take these myths as fantasy products, as inventions, and as poetic imaginations. Modern people cannot avoid understanding religious myths as literary fiction, comparable to novels and poetry. However, pre-modern populations regard myths otherwise, namely as the holiest and therefore truest descriptions of the most real occurrences ever happened in history (Malinowski, 1996: 177-193; Wundt, 1914; Eliade, 1961).

Wilhelm Wundt encompassingly researched into the nature of myths and legends (he understood the latter ones as quantitative extensions of the former ones). He determined religious myths are synonym with animal myths, that is, myths, which describe the life and metamorphosis of animals into humans and gods. Moreover, he clearly concluded that there are no differences between myths for children and religious myths. They have not only the same origins but also the same nature. Only today we can distinguish these two forms of myths but the original forms of myths do not entail differences between these two forms. Myriads of mythologists such as Joseph Campbell (1960), Franz Riklin (1995), or Friedrich von der Leyen (1995: 10) supported this idea of the childlike nature of religious myths.

This identification gets more obvious when we listen to typical religious myths. For example, a myth tells how a high god comes down from a cloud to hear the words of an Indian nobleman named Buddha in order to experience the superior knowledge of that nobleman in comparison to that of all gods, who then are all ashamed by their deficiency. Myths, spread around the world, tell how the world originated by hatching out an egg or by magical words or by metamorphosis of killed persons. Zeus turns to a bull to seduce a woman in form of a cow. A Bible myth tells how Jahwe destroyed some cities with all inhabitants because he was angry. All myths around the world, narrating the existence of gods, share this style and these patterns (Oesterdiekhoff, 2015; Wundt, 1914).

Religions across all cultures and civilizations base on myths of this strange character. Pre-modern people do not take these stories as some form of entertainment, as modern people do, but as holy and true description. The stories are deeply childlike to every respect. People, who take these stories as holy and as important knowledge, are also childlike. Thus, the kernel of full religion is indeed childlike. Content of stories, sense of reality, and reasoning abilities that are manifest in

these myths and carry them are altogether deeply childlike. What modern people take as nonsense, pre-modern people interpret as holy.

Child psychologists found out that children, reared in industrial societies, between their fourth and eight years, are keen on myths. Children like to listen to myths and are deeply involved in them. They form their essential mental nutrition. After their eight years of life they lose more and more their interest in them and turn to adventure stories and later on to novels. The more mature reasoning capacities and grown senses for reality disable children to find myths and legends any more attractive (Bühler, 1930; Riklin, 1995; Bettelheim, 1997; Piaget, 1951; Döhlemann, 1985; Stern, 1928; Oesterdiekhoff, 2015, 2011: 158).

According to ethnographic descriptions, primitive peoples around the world never lose their interest into myths and legends as school children of modern cultures do. They spend their days telling and listening to myths during their whole life-time. In primitive cultures, children and adults share their passion for myths to the same rate. In villages and cities of pre-modern cultures, storytellers are everywhere to entertain people by such myths, which capture the attentiveness of people of all ages. Pre-modern people believe in their gods because they have never lost the ability to believe in seriousness and truth of their myths and legends. Thus, their religiosity is rooted in childlike reasoning abilities and in a magical understanding of the world including metamorphosis, speaking objects, trees, and animals (Dieckmann, 1995: 453; Wundt, 1914: 110; Riklin, 1995; Malinowski, 1996: 177-193). Children and “primitives” have the capacity to invent fictions and to dream fantasies they take nonetheless immediately as real occurrences. This childlike peculiarity originates myths and religions. Humans on higher anthropological stages have surpassed this particularity.

Magic is one of the most important characteristics of myths and legends. The hero or the god, the animal or the tree exert their power on nature by magical spells or rites. The god reanimates the dead, runs over the sea, liquidates whole armies by his words, flies across the sky, or turns to be an animal or a star. Thus, religious myths unfold a childlike and fairy tale understanding of the world. However, children and “primitives” have this magical understanding of the world not only when they listen to myths but also in their everyday life, also with regard to their every day understanding of reality and nature. They always have a religious, magical, and animistic understanding of the world. This implies the notion that the understanding of the myths resembles the understanding of reality. Magic and animism shape myths and understanding of reality as well. And this fact is the reason why children and “primitives” have no doubt in seriousness and reliability of myths. They take the stories for granted because they express the same realities, which are believed to exist in physics, nature, everyday life, and real world, too, as already Wilhelm Wundt emphasized in this context (Wundt, 1914: 110). Children and “primitives” take the myths for real because they cannot avoid interpreting reality and world according to mystical and magical schemes.

The evolution of formal-operational thinking, of mature understanding of the world, and of empirical causality eradicates magic, animism, and a fairy tale understanding of reality. The rise of anthropological stages eliminates among modern adolescents the adherence to myths and legends, magic and metamorphosis, magicians and divinities. They attain a sober understanding of reality, nature, and physics. The increase of modern agnosticism and atheism has originated in this rise of anthropological summits, including evolution of formal operations, mature understanding of the world, and grown reasoning abilities. The disbelief in myths has killed the true basis of religion. Without myths we know nothing about the gods; they dying of myths include the death of gods and religious beliefs. The disappearance of the childlike anthropological summit includes the end of myths, of gods, and full religion altogether.

The nature of divinities

Pre-modern populations venerate rivers, trees, rocks, mountains, stars, snakes, cows, lions, trees, humans, and imaginary entities as gods. Thus, objects, plants, animals, humans, and immaterial phenomena are common objects of veneration. More exactly, the whole world is or can be divine in nature. The examination of veneration of nature shows that “primitives” believe in metamorphosis, that is, in mutual transformation of persons and objects. The myths about the creation of world tell them that the first gods turned to stars, rivers, mountains, landscapes, plants, and animals. Thus, nature and cosmos are nothing else than transformed divinities. Additionally, there does not exist any substantial difference between nature and man, cosmos and person, physics and god. Wherever we may look we only see persons, entities that have taken the external

form of plants, animals, rocks, rivers, stars, or mountains. Anthropomorphism is the name for this non-differentiation between world and person, cosmos and human being, physics and god (Eliade, 1974; Frazer, 1994, CW, 17; Oesterdiekhoff, 2015, 2007).

We can explain this kind of understanding the world as an expression of a childlike egocentrism. Originally, only persons (humans or gods) do exist. They transform themselves into all the objects the cosmos consist of. Thus, the whole cosmos is only a manifestation and emanation of persons (humans or gods). Modern sciences regard humans as a part of nature only; childlike egocentrism, conversely, sees the cosmos only as a body part of human being.

Animism and magic are involved phenomena into this belief complex. When all phenomena are only transformed persons, then they can think and act like humans. Stones, rivers, stars, plants, and trees are indeed thinking and acting persons. They know what humans are doing and react to their existence and deeds (Lévy-Bruhl, 1971). The objects act and influence mediated by magic; they control humans or communicate with them by sending magical signals and causing occurrences. Thus, there exists a deep interrelationship between animism, magic, and metamorphosis (the idea, nature may be nothing else than a mass of transformed persons).

Among pre-modern cultures, there are especially two kinds of persons that transformed to cosmos and nature. One big god alone turned to the entire cosmos, as many myths of origin suggest, or the first humans on earth experienced this metamorphosis. Both forms of belief usually exist in the same culture at the same time; they share a parallel existence in cults and rites. Especially the Australian aborigines are famous for their rites, which reproduce annually the creation acts of their ancestors, the first humans on earth. They really believe that the first humans on earth, their first tribesmen, created the cosmos by metamorphosis *in illo tempore*. The cosmos can only persist its existence when the respect contemporaries in their annual rites reproduce the original rites, which created the cosmos. Thus, the ancestors are the true creators of cosmos and remain its true rulers and maintainers across the times, including the respect present. This form of ancestor worship or totemism is to find in every primitive culture. It is the main basis of cults and rites across primitive cultures. It expresses the assumption that the cosmos is only an emanation of man and that persons alone rule the world (Durkheim, 1965; Eliade, 1974; Frazer, 1994; Oesterdiekhoff, 2015, 2012b, 2007).

This implies that there is no big difference in the divine status of gods and humans. Primitive cultures know high gods such as godfather and olympic gods on the one side and ancestors as gods on the other side. They do not distinguish much between the status of high gods (such as Artemis or Apollo) and ancestor gods. Both primitive cultures and pre-modern civilizations know the distinction between the one god, godfather or god in heaven, and the many olympic or domain gods. Beliefs in the god of sky or heaven, the godfather, such as Zeus or Jahwe, are omnipresent not only in the higher civilizations but also in tribal societies such as those of the Australian aborigines, North American Indians, or Black Africans. All cultures around the world contribute to godfather more or less the same characteristics, those characteristics that also the Christians contribute him, such as omniscience, omnipresence, boundless power, and creation of the cosmos (DeGroot, 1910; Jensen, 1992; Malek, 2003; Müller, 1999; Mbiti, 1970; Oyibo, 2004; Oesterdiekhoff, 2015).

The difference between especially Islam and Christianity on the one side and the religions of the Chinese, Indians, Romans, and tribal societies lies in the role people attribute godfather in their cults. In Islam and Christianity godfather plays a higher role in cults than in most other religions. In most other cultures and religions godfather has to share his role with the olympic gods and with ancestor gods. In fact, in most cultures, including pre-modern China and India, ancestor gods play a more important role than godfather and olympic gods. Especially the tribal societies in Africa or Australia prefer to adore the ancestor gods in their daily activities. Whenever they fail in their support, people remember to address godfather or olympic gods (Middleton, 1999; Müller, 1999; Evans-Pritchard, 1956).

Pre-modern peoples regard especially their dead parents, grandparents, and great-grandparents, among the group of their deceased relatives, as ancestor gods. Usually they understand only three to seven dead generations as the decisive group to address. Only specific subgroups use to cultivate longer pedigrees of persons to venerate. The common people think of their dead parents, grandparents, and uncles when they pray to their ancestors. The pre-modern peoples around the world sacrifice and pray to their ancestors in order to receive food, health, protection, good harvests, childbirth, etc., the same things Christians expect from godfather to

receive. The pre-modern peoples imagine that their dead relatives are able to watch and control all the things that happen on earth, that their magic is capable to make every occurrence such as storms, wars, epidemics, births, and deaths. The dead relatives have the same power as godfather has such as omnipresence, omniscience, and creation power. Godfather seems to be a generalization of deceased fathers; in fact, the resemblances between them are apparent. Tribal societies really believe that their ancestors created the entire cosmos and not only their family pedigree. They did not think about the fact that there are many clans and tribes on earth, which could contend to have done the same.

Thus, ancestor worship implies the adoration of humans, deceased humans. The conclusion is compulsory that pre-modern religion mainly not concerns olympic gods, god-father, or imaginary persons, but real persons, namely deceased humans. Religion was predominantly a family or clan religion, where the gods of the family were venerated by its members. Fictional was the belief in their eternal afterlife and in their boundless power in afterworld but the addressed persons were real because they once had stayed on earth as living persons. The deceased ancestors receive their prayers and regular sacrifices according to similar patterns as all other gods, only with the difference that the ancestors receive their veneration and their sacrifices more frequent, often daily and in or around the house of family.

We find these forms of ancestor worship among the Aborigines in Australia, among the Blacks in Africa, and the natives of South America by today. They formed the kernel of the religion of Chinese, Japanese, and Indians till the twentieth century, there in traditional regions partly by today. Ancestor worship was common in Eastern Europe till some generations ago and usual in the whole Greek-Roman antiquity. Even in Christian Europe, we find a today forgotten cult of the dead by the time of enlightenment, however, to a much lower rate than in any other pre-modern civilization. Ancestor worship was thus either the centre or an important part of religion in all pre-modern societies (DeGroot, 1910; Frazer, 1911/1922/1924; Fustel de Coulanges, 1956; Jensen, 1992; Malek, 2003; Müller, 1999; Oesterdiekhoff, 2015, 2011: 147-161, 2009: 261-277; Oyibo, 2004; Evans-Pritchard, 1956; Tylor, 1871; Middleton, 1999).

Sociology of religion or researchers of religious studies never developed a serious theory about that phenomenon. How is it possible that more or less the whole pre-modern humankind believed that their deceased relatives were almighty and omnipresent divinities? Why do the living humans believe that they dead master their life and the entire cosmos? Why do they love their dead and fear them?

To my opinion, developmental psychology respectively my structure-genetic theory programme is the only approach in the history of sciences, which is able to explain the whole phenomenon. First of all, the precondition to the veneration of dead parents and grandparents is their adoration as long as they still stayed on earth alive. Only when younger persons love and fear their still living family members, they are able to love and fear them after their death. Only when thirty-years-old people love and fear their sixty-years-old parents or grandparents, they can adore them as mighty ghosts or divinities after their death.

Ethnography showed this different kind of social relationships within pre-modern societies abundantly. Among the Black Australians, for example, the elder men control the younger ones by magic and authority. The younger men (and women) fear the elderly a lot, especially their superior magical power. Similar relations between succeeding generations are reported about the pre-revolutionary China, the Greek-Roman antiquity, India, and recent Black African tribes (DeGroot, 1910; Fustel de Coulanges, 1956; Staewen, 1990; Durkheim, 1889; Tylor, 1871).

I contend that my structure-genetic theory programme is the first approach, which has delivered a full explanation to the existence of ancestor worship. Only developmental psychology can disclose the roots of this peculiar phenomenon. Pierre Bovet (1951) and Jean Piaget (1975) observed that small children regard their parents as gods, fit by omniscience, magical power, and divine capabilities. Small children see especially their parents, but also other adults, as the masters of the world. Originally, they think they master rain and sunshine, create landscapes and rivers, etc. Bovet identified love and fear as the main feelings of children towards their parents. These feelings are religious in nature, the usual feelings of believers towards their gods. Parents and gods rule and control their children & believers, but also protect them and care for them.

According to Bovet, children around their sixth year of life gain the intellectual maturity to understand some shortcomings of parents and adults. They discover some of their mistakes, errors,

and deficiencies. Thus, they stepwise disenchant their role in world and nature and do not believe any more in their magical power and religious status. The children start to transfer their religious feelings from their parents (and humans) to the god or the gods of the official culture, in Western cultures to the imaginary god of the Bible. Not parents and humans are any more almighty and omniscient but only the invisible godfather. Intellectual growth is the reason for the transfer of adoration from real humans to invisible gods. Not humans but imaginary entities created the world and rule it by magical power. Ten-years-old children in industrial societies have no idea that they had seen their parents as gods only five years before.

Bovet and Piaget emphasized that children are very religious due to their intellectual characteristics such as magic, animism, and artificialism. Children cannot avoid believing in magical influences, which govern the world, in a vivid and responsive nature, in persons, ghosts, and gods, who control children, humans, and all other beings and objects. Children cannot avoid feeling their existence dependent on mighty and omniscient beings, who punish and reward them. The religion of children does not stem from socialisation and culture but from their anthropological stage respectively from their psycho-cognitive structures. Many child psychologists supported the idea that children are religious due to their anthropological stage, and that the religion of the “primitives”, the “full religion”, is identical with children’s religion. Thus, child psychology delivers the basis to a true understanding of religion (Campbell, 1960; Fetz, 2001; Thun, 1959; Zeininger, 1929; Heiler, 1969).

Magic, animism, and artificialism are unavoidable parts of children’s psychology. Simultaneously, they form the basis of all religions. Thus, children’s anthropological stage is inevitably the foundation of all religion. The anthropological stage of children under six originates the primitive religion with ancestor worship in its centre. The older children, who do not believe any more in the holy status of their parents, deliver the key for the understanding of those forms of religion, which have surpassed ancestor worship as their crucial part.

Pierre Bovet (1951) discovered a second sceptical crisis among younger people living in industrial societies. Adolescents aged 13 or older surmount the picture of god as a concrete person, to whom it is possible to entertain a deep personal communication, and who governs all the incidents happening in the world. God starts to become a distant person, who only rarely influences earthly occurrences. Additionally, a growing part of adolescents disbelieve in religious traditions and doctrines, in god’s nature and existence, and in mystical phenomena altogether. At present, roughly half of the Europeans are agnostic or atheistic. Thus, the surpassing of the strength of religiousness and the growth of agnosticism and atheism belong to the second sceptical crisis Bovet could describe already in 1919 and later on. Subsequent developmental psychologists supported these facts (Thun, 1959; Fetz, 2001).

It is obvious that we have to refer the origination of the second sceptical crisis to the rise of formal operations. This stage is characterized by elimination of magic, animism, and artificialism, the core concepts of religion at all. As PCCP found out, according to the above-mentioned empirical results, pre-modern populations do not develop formal operations, whereas the rise of formal operations has taken place among educated milieus in modernizing nations only. Thus, the rise of the second sceptical crisis belongs to the history of modern populations and modern civilizations. It does not appear among pre-modern populations. The lack of the second sceptical crisis gives the cause to the absence of atheism and agnosticism in pre-modern societies, a fact I detailed above. The prevalence of ancestor worship across all pre-modern societies evidences even the lack of the first sceptical crisis. It is obvious that populations, who do not run through the first sceptical crisis, have no chance to reach the second one. That is the reason why religion in pre-modern cultures is always strong and lively, without any form of atheism and related doubts.

The biggest part even of adult pre-modern populations never surmounts those childlike emotions and attitudes that children by their sixth year of age in modern societies have with regard to their parents. Younger children of industrial societies regard their parents and adults as gods, who master the world; adults of pre-modern societies never surpass this attitude towards their deceased parents and grandparents all their life.

Thus, ancestor worship is a reliable instrument to measure the anthropological stages people have attained. Blooming ancestor worship is only possible when populations are on pre-operational stages, on the childlike anthropological stage. Even the weaker forms of ancestor worship cannot match to anthropological stages of children above their tenth year of life. The stronger the

adoration of dead family members the lower the anthropological level of population. “If we knew about pre-modern populations nothing else than the worship of ancestors, this would be sufficient to prove of their childlike anthropological summit beyond any possible doubt” (Oesterdiekhoff, 2011: 154).

The dying of ancestor worship in the modern world throws a shadow on the dying out of religion at all. When the belief in millions of ancestors has died out, the partly persisting belief in godfather has a dubious future, too. When some main parts of religion have been extinguished, then the rest may also vanish. The adoration of real fathers as true gods among pre-modern societies indicates that also the veneration of the imaginary godfather in his heaven, surrounded by his holy family, is by no means intellectually very flamboyant, but very earthly and childlike. However, this idea of godfather forms the centre of Islam and Christianity. Thus, the veneration of godfather, present in all pre-modern cultures, throws a light on the origins of all kinds of religion in childlike anthropological stages.

Mystical versus empirical-causal understanding of reality

Pre-modern peoples have a divergent understanding of nature and reality, a religious understanding, rooted in animism, magic, and artificialism. This religious understanding of reality is childlike in nature. Physical regularities and occurrences are forms of the appearance of the gods. The daily course of sunlight, moonlight and stars is seen as appearance of gods. The people perceive the change of seasons as appearance of visiting or leaving gods (Frazer, 1994; Oesterdiekhoff, 2015, 2007; Middleton, 1999; Müller, 1999).

Every rainfall and sunshine, every death and childbirth, every sickness and recovery are regarded as actions made by gods, ghosts, or other mystical powers (Evans-Pritchard, 1937; Lévy-Bruhl, 1971). The pre-modern peoples do not understand reality as we do, namely as caused by empirical-causal mechanisms, then adding mystical ones as a second layer in a second step, but initially regard nature as caused by mystical forces, without any consideration of empirical-causal mechanisms. For example, the lightning is viewed as direct bodily expression of the angry god, not as a physical phenomenon, only made by god. Therefore, peoples pray to the gods and bring them sacrifices in order to receive rainfall and good harvests, health and lucky circumstances, as if these things would result from mystical forces. The peoples interpret the gods as masters of all occurrences and regularities as well.

Thus, religion is rooted in forms of animistic and magical understanding of the world. Moreover, the religious understanding of the world is the childlike interpretation of the world. Jean Piaget (1975) evidenced that children of modern societies up to their ninth year of life share this perception of the world; he named the belief into the mystical causation of all things happening in the world “artificialism”. The belief in magicians, ancestors, divinities, and godfather, forming all occurrences, is identical with children’s artificialism. Modern children lose after their seventh or ninth year (at the latest) the belief into the magical power of humans on nature. The breakdown of ancestor worship, including the belief into the magical power of humans, is thus linked to the decline of artificialism.

After their ninth year, children in modern cultures conceive god as a distant person, not entangled into every single incident, neither in everyday life nor in the natural order of things. Modern adolescents deny the opinion of small children and pre-modern populations, god may shape every single rainfall and storm. Modern adolescents, when they are still religious, set god at the edge of reality, ready to intervene only in special cases and extraordinary circumstances.

Children and pre-modern populations tend to interpret convenient circumstances as divine rewards, inconvenient occurrences as divine punishments. Storms, sickness, famine, death, or war never appear by causality and chance but usually as divine punishments for the sins committed. Conversely, health, wealth, peace, and luck are divine rewards for a pious life, for enough sacrifices and prayers dedicated to the gods. People experience all their life as a sum of rewards or punishments, understand the daily incidents as withdrawal or attribution of god’s love and support. As children conceive their reality as made by their parents, pre-modern populations interpret their world as a sequence of divine decisions, as a result of the decisions of ancestors or godfather. Prayers and sacrifices are therefore prerequisites in order to receive a good life (Evans-Pritchard, 1937; Lévy-Bruhl, 1971; Mbiti, 1970; Middleton, 1999; Müller, 1999).

Pre-modern populations are therefore more religious as the most fanatic fundamentalist of today could ever be, because the latter one has already attained some forms of the empirical-causal understanding of the world.

The belief in immortality of the soul

The belief in an eternal life, in hell and paradise, belongs to the most important parts of religion. Thus, humans are rewarded or punished not only on earth, but also in the afterworld. A stay in hell is a continuation of earthly punishments; a stay in heaven expresses that the person has deserved this extraordinary reward. The belief in immortality of the soul respectively the belief into the non-liquidation of a person after his physical death is to find in every pre-modern culture, in tribal societies and civilizations as well. There is not one “primitive” man in a tribal society who ever maintained the total end of life after someone’s physical death, as ethnography abundantly evidenced. Usually, the people even do not believe in the necessity of the physical end of life but regard every death as some kind of murder. However, a killed person is by no means really dead against the ideas of these peoples because a real death does not exist at all. They often believe that the dead walk to another forest, valley, or whatever region in order to live the same life as before. Thus, they regard the death only as a walk from one place to the next. This understanding of the nature of death is some kind of a belief into immortality. Moreover, this belief expresses an understanding of the afterworld as a mere copy of the known physical world. These people have neither the capacity to understand the possibility of a total annihilation of a person nor the capacity to conceive the afterworld as another form as the already known world of the living. Possibly, these widespread beliefs in tribal cultures are the most simplest ideas about the death to find (Leuba, 1916; Lévy-Bruhl, 1971).

However, even in tribal societies of Black Australia, Africa, or South America we find the belief in hell and paradise. This belief is by no means restricted to Christianity, but to find on all continents, in all world religions, and in tribal societies and civilizations as well. Astonishingly, the ideas of hell and paradise across continents and cultures are very similar to those we know from Christianity (Frazer, 1911/1922/1924; Krauss, 2004; Oesterdiekhoff, 2015, 2011: 159f). The hell is always seen as a dark place with burning fires, where the dead live unhappy or get tortured. The paradise guarantees a luxury life next to god, with good food and many pleasures of all kinds. The dead celebrate there a happy stay. The ideas about hell and paradise always share these concrete particularities. Even the great philosophers of the European Middle Ages describe these places only by applying these concrete pictures. They emphasize that they do not deal with metaphors, but with secure ideas how we have to imagine these places, namely as concrete places, fit by the details mentioned. The philosophers never renounce of these concrete descriptions and never prefer abstractions instead (Dinzelbacher, 1999; Gurjewitsch, 1997). The concrete, blooming, and detailed ideas about form and appearance of hell and paradise stem from those particularities of fantasy and psyche I described above with regard to the characteristics of mythical thinking. Only a childlike psyche can strongly believe that hell and paradise are concrete places with the features mentioned. Thus, both the belief in the imaginary worlds of hell and paradise and in the nature of death as a walk to another valley reflects a total lack of formal operations and related peculiarities of intellectual maturity.

Mircea Eliade (1961: 72f) clearly said that the modern industrial society is the only one in the history of humankind that ever admitted and recognized the possibility of a total annihilation of a person after death. Against any form of scientific thinking, this equation of physical death and total loss of consciousness and personality seems to be so evident that it appears strange to regard the things otherwise. However, Eliade is right in identifying the modern culture as the only one that came to this conclusion. Neither any popular idea among pre-modern cultures nor any ancient philosophy came ever to this sober understanding of the physical death as the modern sciences and mentality.

The belief in immortality of the soul may appear as belief in metamorphosis or in reincarnation or in a walk to another region or in an eternal stay in hell or heaven – in any case is the belief in immortality the usual belief in pre-modern societies. All pre-modern religions, all populations, all cultures, and all “primitive” individuals share these beliefs. They are not able even to think the theory of the physical death typical for the scientific mentality. They never share the modern idea because they cannot conceive it. They do not want to think this inconvenient idea and they are not able to concoct it. Developmental psychology found out that only persons on

operational levels can identify the physical death as a total loss of personality. Children have simply not the intellectual capacity to understand the possibility of the total loss of the stream of consciousness and of a complete annihilation of personality. They presuppose a never-ending existence of their consciousness. They cannot imagine that their thinking could ever stop. Lack of reflectivity, narrowness of mind, and egocentrism are the roots of this inability (Childers, 1971; Loomba, 1970; Oesterdiekhoff, 2015, 2009: 261-265).

The childlike anthropological stage is then the single cause to the belief of immortality. The belief to stay next to god in his heaven for all eternity, unified with one's relatives, in happiness and peace, is the biggest promise religions contribute to their believers. It seems to me absolutely clear that only a childlike psyche is able both to create and to believe this insurmountable form of a wishful thinking. The idea is too nice to be true.

The evolution of formal operations and the rise of anthropological summit have caused the decline of the belief in immortality in the past generations. Among the currently most advanced societies roughly half of the population denies this belief, the other half adheres to it. Though, the belief in immortality (and in god) among a group of believers, who lives among doubters and atheists, must be weaker and thinner than the blooming belief of those people, who live in a population that is completely religious and has never heard about doubts and scepticism.

3. Conclusion

Sociological, psychological, or anthropological theories of religion, which emphasize the functions of religion, have not the tools available to explain the essence of religion and the main characteristics mentioned. Structure-genetic theory programme respectively developmental psychology matches these tasks completely and can explain the foundations to all these phenomena. The theory presented fit the principle of the sufficient reason because it is able to encompass all relevant features and to launch them into one coherent theoretical network. It is, according to my deep conviction, not one additional theory of religion, it is the theory of religion. However, it is in the heritage and strongly follows the main assumptions of Ludwig Feuerbach. The theoretical consequences of this approach regarding some disciplines within social sciences and humanities are far-reaching. Thus, I seriously recommend the careful study of the works central to the entire theory programme.

References

- Bettelheim, Bruno
(1997) *Kinder brauchen Märchen*. München: DTV.
- Bovet, Pierre
(1951) *Le sentiment religieux et la psychologie de l'enfant*. Genf: Delachaux & Niestle.
- Bühler, Karl
(1930) *Mental development of the child*. Harcourt.
- Campbell, Joseph
(1960) *The masks of god*. London: Penguin books.
- Childers, Perry and M. Wimmer
(1971) The concepts of death in early childhood. In: *Child Development*, 42.
- Dasen, Pierre (Ed.)
(1977) *Piagetian psychology. Cross-cultural contributions*. New York: Gardner Press.
- Dasen, Pierre and John Berry
(1974) *Culture and cognition. Readings in cross-cultural psychology*. London: Methuen & Co.
- Dawkins, Richard
(2006) *The god delusion*. London: Bantam Press.
- DeGroot, J.J.
(1910) *The religion of the Chinese*. New York: The Macmillan Company.
- Dieckmann, Hans
(1995) *Die symbolische Sprache der Märchen*. In: Wilhelm Laiblin (Hrsg.), *Märchenforschung und Tiefenpsychologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, pp. 442-470.

- Dinzelbacher, Peter
 (1999) *Die letzten Dinge*. Freiburg: Herder Verlag.
- Döhlemann, Martin
 (1985) *Die Phantasie der Kinder und was Erwachsene daraus lernen können*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Durkheim, Émile
 (1889) *De la division du travail social*. Paris.
- Durkheim, Émile
 (1965) *The elementary forms of the religious life*. New York: The Free Press.
- Eliade, Mircea
 (1961) *Mythen, Träume und Mysterien*. Salzburg: Otto Müller (Myths, rites, and symbols, New York: Harper & Row 1976).
- Eliade, Mircea
 (1974) *Death, afterlife, and eschatology*. New York: Harper & Row.
- Evans-Pritchard, Edward Evan
 (1937) *Witchcraft, oracles, and magic among the Azande*. Oxford: university press.
- Evans-Pritchard, Edward Evan
 (1956) *Nuer religion*. Oxford: university press.
- Evans-Pritchard, Edward Evan
 (1965) *Theories of primitive religion*. Oxford: university press.
- Feuerbach, Ludwig
 (1985) *The essence of Christianity*. New York: Harper & Collins.
- Fetz, Reto Lucius et al.
 (2001) *Weltbildentwicklung und Schöpfungsverständnis. Eine strukturgenetische Untersuchung bei Kindern und Jugendlichen*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Flynn, James
 (2007) *What is intelligence?* Cambridge, England: Cambridge university press.
- Frazer, James George
 (1911 / 1922 / 1924) *Belief in immortality and the worship of the dead*. Three vols. London: MacMillan.
- Frazer, James George
 (1994) *The golden bough*. In: The collected works of J. G. Frazer. London.
- Frazer, James George
 (1994) *The collected works of J. G. Frazer*. Edited by Robert Ackerman. London.
- Fustel de Coulanges, Numa Denis
 (1956) *The ancient city*. Anchor books.
- Gurjewitsch, Aaron
 (1997) *Irdisches und himmlisches Leben*. Dresden: Verlag der Kunst.
- Hallpike, Christopher
 (1978) *Foundations of primitive thought*. Oxford: Clarendon Press.
- Heiler, Friedrich
 (1969) *Das Gebet. Eine religionsgeschichtliche und religionspsychologische Untersuchung*. München/Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Jensen, Adolf E.
 (1992) *Mythos und Kult bei Naturvölkern*. München: DTV.
- Kant, Immanuel
 (1974) *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft*. Stuttgart: Reclam.
- Krauss, Heinrich
 (2004) *Das Paradies*. München: Beck.
- LePan, Donald
 (1989) *The cognitive revolution in Western culture*. London: The Macmillan Press.
- Leuba, James
 (1916) *The belief in god and immortality*. Boston: Sherman, French & Co.
- Lévy-Bruhl, Lucien
 (1971) *The „soul“ of the primitive*. Chicago: Henri Regnery.

- Leyen, Friedrich von der
(1995) *Traum und Märchen*. In: Laiblin, Wilhelm (Hrsg.), *Märchenforschung und Tiefenpsychologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, pp. 1-12.
- Loomba, R. M.
(1970) The concept of god in children of six to eleven. In: *Psychological Researches*, 5.
- Luria, Alexander
(1982) *Cognitive development. Its cultural and social foundations*. Cambridge, Mass.: Harvard university press.
- Lynn, Richard et al.
(2009) Average intelligence predicts atheism rates across 137 Nations. In: *Intelligence*, 37, pp. 11-15.
- Malek, Roman
(2003) *Das Tao des Himmels. Die religiöse Tradition Chinas*. Freiburg: Herder Verlag.
- Malinowski, Bronislaw
(1996) *Die Rolle des Mythos im Leben*. In: Karl Kerényi (Hrsg.), *Die Eröffnung des Zugangs zum Mythos*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, pp. 177-193.
- Mbiti, John
(1970) *African religions and philosophy*. Doubleday.
- Michaels, Axel
(1997) *Klassiker der Religionswissenschaft*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Middleton, John
(1999) *Lugbara religion*. Hamburg / Münster: Lit-Verlag.
- Müller, Klaus et al.
(1999) *Soul of Africa*. Köln: Könnemann Verlag.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(1997) *Kulturelle Bedingungen kognitiver Entwicklung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2000) *Zivilisation und Strukturgenese*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2006 a) *Kulturelle Evolution des Geistes. Die historische Wechselwirkung von Psyche und Gesellschaft*. Hamburg / Münster: Lit-Verlag.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2006 b) *Archaische Kultur und moderne Zivilisation*. Hamburg / Münster: Lit-Verlag.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2007) Ancient sun cults: Understanding rites in terms of developmental psychology. In: *The Mankind Quarterly*, 48, No 1, Fall 2007, pp. 99-116.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2009) *Mental growth of humankind in history*. Norderstedt: Bod.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2011) *The steps of man towards civilization. The key to disclose the riddle of history*. Norderstedt: Bod.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2012a) Relevance of Piagetian Cross-Cultural Psychology to Humanities and Social Sciences. *American Journal of Psychology*, Vol. 126, No. 4, pp. 477-492.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2012b) *Die geistige Entwicklung der Menschheit*. Weilerswist: Velbrück.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2013) *Die Entwicklung der Menschheit von der Kindheitsphase zur Erwachsenenreife*. Wiesbaden: Springer VS.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2016a). Child and ancient man. How to define their commonalities and differences. *American Journal of Psychology*, 192, 3, 297-314.
- Oesterdiekhoff, Georg W.
(2016b). Developmental psychology as answer to the question: Can the human disciplines achieve scientific foundations comparable to biology in consequence of Darwin, or to physics in

consequence of Newton and Einstein?, *European Journal of Psychological Studies*, vol. 8, Issue 2, pp. 68-107.

Oesterdiekhoff, Georg W.

(forthcoming 2018) *Traumzeit der Menschheit. Ursprung und Untergang der Religion*.

Oesterdiekhoff, Georg W. und Heiner Rindermann (Hrsg.)

(2008) *Kultur und Kognition*. Hamburg / Münster: Lit-Verlag.

Oyibo, Innocent

(2004) *Aspekte afrikanischer Eschatologie*. Münster: Lit-Verlag.

Piaget, Jean

(1950) *The psychology of intelligence*. London: Routledge & Kegan.

Piaget, Jean

(1951) *Play, dreams, imitation in childhood*. New York: Norton.

Piaget, Jean

(1975) *The child's conception of the world*. New York: Littlefield, Adams & Co.

Piaget, Jean and Bärbel Inhelder

(1969) *The psychology of the child*. New York: Basic Books.

Riklin, Franz

(1995) *Wunscherfüllung und Symbolik im Märchen*. In: Laiblin, Wilhelm (Hrsg.), *Märchenforschung und Tiefenpsychologie*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, pp. 13-43.

Stawen, Christoph

(1990) *Kulturelle und psychologische Bedingungen der Zusammenarbeit mit Schwarzafrikanern*. München: Weltforum Verlag.

Stern, William

(1928) *Psychology of the early childhood up to the sixth year*. New York: Holt.

Thun, Theophil

(1959) *Die Religion des Kindes*. Stuttgart: Klett.

Tylor, Edward

(1871) *Primitive culture*. Two vols. London: J. Murray.

Vernon, Philip E.

(1969) *Intelligence and cultural environment*. London: Methuen & Co.

Wundt, Wilhelm

(1914) *Sprache, Mythos und Sitte*. 5. Band, 2. Teil der *Völkerpsychologie*. Leipzig: W. Engelmann.

Zeininger, Karl

(1929) *Magische Geisteshaltung im Kindesalter und ihre Bedeutung für die religiöse Entwicklung*. Leipzig: J.A. Barth.

Copyright © 2018 by Academic Publishing House Researcher s.r.o.



Published in the Slovak Republic
 Russian Journal of Sociology
 Has been issued since 2015.
 E-ISSN 2413-7545
 2018, 4(1): 28-38

DOI: 10.13187/rjs.2018.1.28

www.ejournal32.com

Modeling the Interaction of Ethnic Groups: New Aspects

Oleg V. Tikhanychev ^{a, *}

^a Research Institute of Control, Information and Modeling Academy of Military Sciences, Moscow, Russian Federation

Abstract

The work is devoted to the issues of forecasting the interaction of ethnic groups, carried out in terms of modern society. The subject of the research is the influence on the interethnic interaction of borders and state relations, taking into account these factors in modeling the processes of interethnic interaction.

As the analysis of the subject area shows, the most important stage of a typical management cycle, in any area, is to predict the consequences of decisions. The main forecasting tool that provides the most objective estimates is mathematical modeling. In modern conditions, with the increasing role of non-military methods of inter-state confrontation, the importance of predicting the consequences of political decisions is growing. But, as the analysis shows, there is no reliable mathematical apparatus for such forecasting. The use of qualitative estimates based on the theory of passionarity or quantitative estimates obtained using the apparatus of the dynamics of averages to obtain forecasts does not always provide an acceptable accuracy of the forecast. The main reason for this is the lack of consideration in these methods of modern conditions of inter-ethnic interaction, characterized by the presence of state borders, factors of domestic and international law.

The article describes the mathematical apparatus based on the methods of the theory of similarity and the model of the electric circuit, forming the prerequisites for solving this problem. The possible advantages of its application are evaluated and the principles of its implementation are proposed.

The conclusion is made about the possibility of practical application of the proposed mathematical apparatus for the formation of boundary conditions in models of interethnic interaction based on proven principles of dynamics of averages.

Keywords: inter-ethnic interaction, forecasting technology, the impact of the state apparatus, social tension, mathematical modeling, making decisions, forecasting of political decisions.

1. Введение

Прогнозирование является неотъемлемой частью процесса управления. Оценка возможных последствий принимаемых решений – один из важнейших этапов типового цикла принятия решения. В качестве инструмента прогнозирования на практике, чаще всего, используется математическое моделирование, как наиболее достоверный аппарат получения прогнозов. Но, как показывает практика, не для всех ситуаций существуют адекватные модели, обеспечивающие получение достоверных прогнозов. Яркий пример,

* Corresponding author

E-mail addresses: tow65@yandex.ru (O.V. Tikhanychev)

подтверждающий этот тезис – отсутствие аппарата прогнозирования последствий всевозможных «цветных» и «цветочных» революций, определяющее сложность предсказания их последствий, что периодически приводит к переходу «управляемого хаоса» в неуправляемый.

Немного лучше ситуация обстоит в области поддержки принятия социально-экономических решений. Применяемые в экономическом прогнозировании методы учитывают влияние человеческого фактора исключительно как демографического, обеспечивающего приток производственных сил (Цигичко, 2005; Анисимов и др., 2011). Но это, как показывает практика, лишь одна из составляющих процесса, недостаточная для получения достоверных прогнозов.

Аналогичные проблемы существуют в не менее востребованной области – в прогнозировании межэтнического взаимодействия.

2. Материалы и методы

В качестве материалов была использована специальная литература, научные публикации, статистические данные с официальных сайтов государственных органов РФ.

Методологическую основу статьи составляют такие методы теоретического познания как формализация и гипотетико-дедуктивный метод, с применением которого сформировано уточнённое описание процесса межэтнического взаимодействия. Детализация описания данного процесса проведена с использованием общелогических методов исследования: анализа, обобщения, метода аналогий и математического моделирования.

3. Обсуждение

В настоящее время, как правило, для получения прогнозов используются различные модели межэтнического взаимодействия. Теоретический и математический аппарат для реализации подобных моделей разработан достаточно подробно (Форрестер, 1978; Аниконов, 1994; Gilbert, 1999; Гуц и др., 2000), более того, он реализован в нескольких различных вариантах моделей аналитического типа (Коробицын, 2000). О реализации статистических моделей подобного назначения упоминаний в литературе найти не удалось, хотя теоретически использование вероятностных моделей возможно (Тиханычев, Тиханычева, 2016). В любом случае, практически все используемые подходы сводятся к описанию межэтнического взаимодействия на основе учёта двух основных групп факторов:

- численности и пассионарности взаимодействующих этносов;
- физико-географических условий, в которых осуществляется взаимодействие.

В такой постановке задачи, для описания моделей взаимодействия этносов применяются системы дифференциальных уравнений диффузии или теплообмена, реализующие математический аппарат «гибели и размножения» (динамики средних). Указанные уравнения неоднократно проверены и верифицированы при моделировании различных стационарных процессов. Как показывает практика, системы уравнений на основе динамики средних адекватно показывают тенденции взаимодействия и распространения этнических полей в условиях неразрывности функций взаимодействия, например, при изучении исторической ретроспективы (Кучумов, 2016).

В то же время, как показывает статистический анализ, достоверность подобного аппарата при моделировании современных этнических процессов вызывает определённые сомнения. Снижение достоверности прогнозов определяется тем, что взаимодействие этносов в современных условиях не является процессом с постоянными параметрами, в нём присутствуют временные скачки. Данный факт может быть объяснён тем, что на распространение этносов в современных условиях влияют не только уровень их пассионарности и ландшафт (влияние которого, кстати, с развитием технологий, существенно ослабло), но и политические факторы. Последние определяют взаимодействие этносов не только между собой, но и с внешними структурами. Внутри государства это силовые и властные структуры, между государствами – границы и правила международного права. То есть, для получения адекватных прогнозов, применяемые модели должны обеспечивать учёт не просто межэтнического, а социально-этнического взаимодействия во всех его проявлениях. Для формирования предложений по совершенствованию аппарата

прогнозирования социально-этнического взаимодействия, предлагается оценить современное состояние моделирования этого процесса.

4. Материалы и методы исследования

Как отмечалось ранее, в настоящее время, для моделирования межэтнического взаимодействия, чаще всего используется математический аппарат оценки взаимодействия, основанный на численности и уровнях пассионарности взаимодействующих этносов с использованием системы дифференциальных уравнений диффузии или теплообмена (Костюк, Абрамова, 2016; Чернавский и др., 2002) вида:

$$\frac{dB}{dt} = S_B^+ - S_B^-, \quad (1)$$

где dB/dt – скорость изменений;

S_B – величины потоков «втекающей» и «вытекающей» энергии, в зависимости от знака.

В то же время, на ланчестеровские модели взаимодействия этносов, характерные для описания взаимовлияния ареалов животного мира, ранней стадии процесса взаимодействия человеческих этносов и их взаимодействия внутри одного государства, в современных реалиях накладывается ряд дополнительных условий, к основным из которых можно отнести:

- факторы взаимодействия индивида и общества, определяемые государственной системой, на территории которой расположены взаимодействующие этносы;
- фактор наличия государственных границ, влияющих на трансграничное взаимодействие этносов.

Эти же факторы влияют и на применение других вариантов моделей эволюции этносов (Коротаев и др., 2005; Тиханьчев, Тиханьчева, 2015):

$$\frac{\partial u_i}{\partial t} = \frac{u_i}{\tau_i} - \sum_{j \neq i} b_{ij} u_i u_j - a_i u_i^2 + D_i \left(\frac{\partial^2 u_i}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u_i}{\partial y^2} \right), \quad (2)$$

где

u_i – «концентрация» элементов i -го этноса;

τ_i – характерное время воспроизводства i -го этноса;

b_{ij} – эффективность антагонистического взаимодействия i -го этноса по j -му;

a_i – эффективность внутривидовой борьбы;

D_i – эффективность межвидовой миграции.

Наличие дополнительных влияющих факторов порождает «ступенчатость» изменений, разрывность моделируемого процесса и «скачки» межэтнического взаимодействия. Отсутствие их учёта при описании формальной модели взаимодействия может приводить к погрешностям моделирования.

Для обеспечения решения указанной проблемы необходимо формализовать вновь появившиеся факторы, в первую очередь – трансграничное межэтническое взаимодействие. Как показывает факторный анализ предметной области, это можно сделать с использованием методов теории подобия, на основе упрощенной математической модели, основанной на математическом аппарате описания перемещения электронов, формально описываемых уравнением электрической цепи (Тиханьчев, 2014):

$$U = IR, \quad (3)$$

где U – величина «разности социальных потенциалов»;

I – осреднённая величина трансграничного миграционного потока;

R – граничное сопротивление.

При описании дополненной модели предлагается принять, что в каждой отдельно взятой точке существуют потенциалы состояния u_i , соотношение которых определяет величину и направление вектора этнического притяжения U , определяемого как изменение напряженности этнического поля, предложенного рядом авторов (Коробицын, Фролова, 2006).

Наличие разницы потенциалов U порождает поток перемещения, обозначенный в модели как I . В реальности он реализуется через явление внутренней или внешней миграции. Величина I прямо пропорционально зависит от разницы потенциалов U . Свободной реализации потока I препятствует трансграничное сопротивление R , затрудняющее выравнивание напряженности (рисунок 1). При оценке данных параметров необходимо учитывать, что внутренняя и внешняя миграция определяется более обширным перечнем факторов, чем межэтническое трансграничное взаимодействие. Но последнее является неотъемлемой частью миграции, составляя ту или иную её долю в зависимости от этнического состава населения сопредельных стран (регионов). Кроме того, сопротивление R формируется не только наличием границ, но и «классическими» факторами межэтнического взаимодействия. При разработке модели, описанное несоответствие между понятиями «межгосударственное взаимодействие» (миграция) и «межэтническое взаимодействие», как и структуру R , предлагается учесть через статистические коэффициенты состава миграционных потоков. Уточнение самих коэффициентов – предмет дальнейших исследований.

Сама величина напряженности социально-этнического поля зависит от многих факторов. Методология определения её параметров достаточно подробно описана в работе (Коробицын, Фролова, 2006).

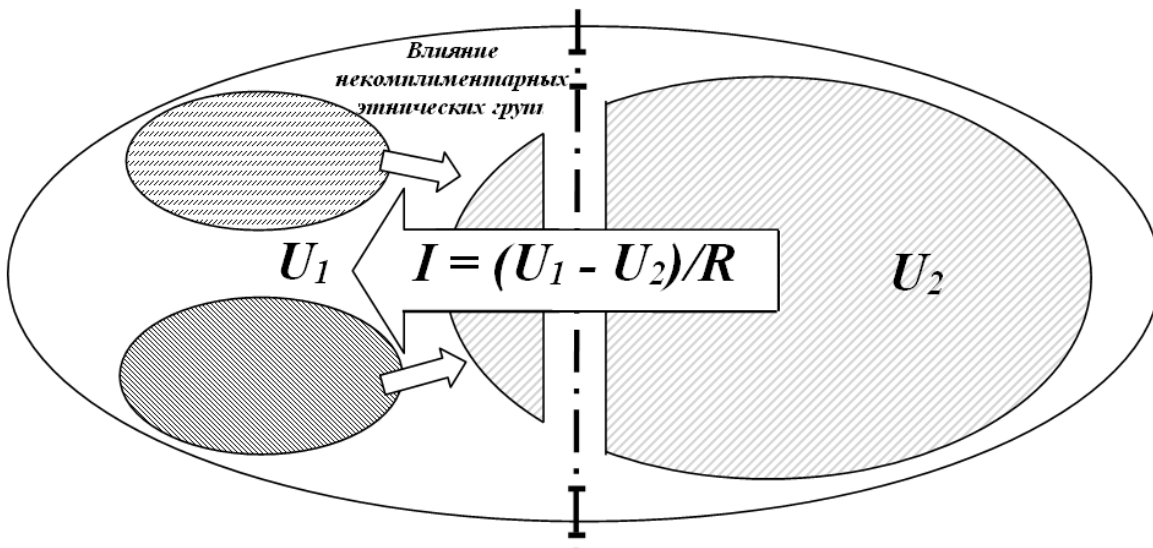


Рис. 1. Графическое представление модели межэтнического взаимодействия

В соответствии с основными положениями методологии моделирования систем, для практического использования предлагаемого математического аппарата, требуется настройка модели. Она может быть проведена по известным данным об интенсивности миграционных потоков между государствами, включающими этносы и субэтносы различной степени комплиментарности.

5. Результаты

Для настройки модели, которая имеет три неизвестных параметра (U , I и R), требуется либо зафиксировать два из них, либо, зафиксировав хотя бы один составить представительную выборку в виде системы уравнений по остальным параметрам. Относительно повышения точности калибровки модели, более предпочтительным представляется второй путь.

Необходимый для получения данных обзор статистики перемещения миграционных потоков можно сформировать на примере стран бывшего СНГ и ряда других, граничащих с ними, по которым статистика достаточно полна и представительна, и относительно которых можно хотя бы оценочно определить уровень комплиментарности населяющих их этносов.

Для перевода качественных оценок трансграничного сопротивления в количественные, предлагается установить балльные показатели относительно

количественно-качественной шкалы в пределах от « x_0 » – отсутствие трансграничного сопротивления, до « x_6 » – практически абсолютная закрытость границ (Таблица 1).

Таблица 1. Показатели трансграничного сопротивления (вариант)

Описание	Качественный показатель	Количественная оценка
Полное отсутствие препятствий по пересечению границы и пребыванию на территории страны	Очень низкое	x_0
Свободное пересечение границы с контролем пребывания на чужой территории	Низкое	x_1
Пересечение границы по заграничным паспортам с контролем пребывания на чужой территории	Ниже среднего	x_2
Упрощённый визовый режим	Среднее	x_3
Обычный визовый режим	Выше среднего	x_4
Ограничение на въезд некоторых групп граждан	Высокое	x_5
Полный запрет пересечения границы	Очень высокое	x_6

Сведения из открытых источников, в первую очередь ежегодные отчёты Федеральной миграционной службы России (Сайт ФМС России, 2016), позволяют сформировать таблицу данных по уровню миграционных потоков в отношении к общему числу населения (с учётом показателей x_i). Результаты статистической обработки этих данных (в долях от 1) приведены в Таблице 2.

Таблица 2. Показатели миграционных потоков

Страна	Год определения показателя	Значение показателя					
		x_0	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
Украина	2009	0,08					
	2012						
Узбекистан	2009	0,07					
	2012	0,09					
	2014	0,08					
Таджикистан	2009	0,14					
	2012	0,16					
Армения	2009			0,15			
	2014			0,16			
Азербайджан	2009			0,06			
	2012			0,07			
	2014			0,07			
Молдавия	2012			0,15			
Литва	2014					0,01	
Латвия	2014					0,01	
Эстония	2014					0,02	
Киргизия	2013			0,1			
	2014			0,1			
Казахстан	2014			0,03			

Германия	2014					0,003
США	2009					0,0006
	2014					0,0004
Китай	2009					0,0003
	2014					0,0002
Турция	2014			0,0015		

При настройке модели принимаются два базовых допущения.

Во-первых, данные для расчётов взяты до 2014 года, так как произошедшие позже известные события несколько «смазали» картину миграции, не позволяя пока сформировать данные для новых условий. А настраивать модель по данным переходного периода некорректно.

Во-вторых, в данных ФМС не разделяются потоки по этносам, приходится учитывать обобщённые сведения. Но, отмеченным ранее несоответствием между межгосударственным взаимодействием (внешней миграцией) и межэтническим трансграничным взаимодействием, на этапе эксперимента по настройке предлагается пренебречь, так как, для примера настройки некоторой абстрактной модели, указанные допущения можно считать не критичными.

Интерполяцией методом наименьших квадратов данных таблицы 2, построен набор зависимостей интенсивности миграции от граничного сопротивления для разных условий комплиментарности этносов. Для построения графиков использован пакет прикладных программ MathCad (Рисунок 2).

Полученные графики определяют зависимость показателей трансграничного сопротивления для «низкого», «среднего» и «высокого» уровней этнического притяжения (в части цветовой градации уровней притяжения Таблицы 2).

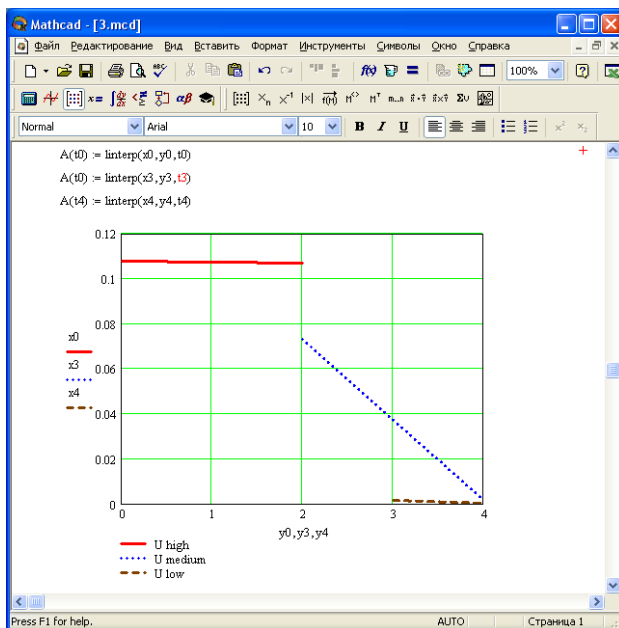


Рис. 2. Статистические зависимости интенсивности миграционных потоков от граничного сопротивления при разных уровнях комплиментарности трансграничных этносов

Приняв ещё одно допущение, о линейности модели на данном участке, основанное на том, что соотношение определённой Гумелёвым средней длительности цикла развития этноса и рассматриваемого временного периода не превышает доли процента, то есть является исчезающе малым. Приняв указанное допущение, вполне обоснованное на столь коротких отрезках исследуемых данных, можно определить численные параметры для других значений трансграничного сопротивления (Таблица 3).

Таблица 3. Расчётные параметры трансграничного сопротивления

Описание	Качественный показатель	Количественная оценка
Полное отсутствие препятствий по пересечению границы и пребыванию на территории страны	Очень низкое	1
Свободное пересечение границы с контролем пребывания на чужой территории	Низкое	1,13
Пересечение границы по заграничным паспортам с контролем пребывания на чужой территории	Ниже среднего	1,26
Упрощённый визовый режим	Среднее	1,39
Обычный визовый режим	Выше среднего	1,54
Ограничение на въезд некоторых групп граждан	Высокое	1,67
Полный запрет пересечения границы	Очень высокое	1,8

Зафиксировав полученные значения трансграничного сопротивления R можно, используя данные таблиц 2 и 3, вычислить размерность и возможные границы изменения межэтнического притяжения U . Результаты расчётов для данных приведённого примера сведены в [Таблицу 4](#).

Таблица 4. Количественные оценки межэтнического притяжения (вариант)

№	Показатель U	Балльная оценка
1	Высокое	0,1-0,2 и выше
2	Среднее	около 0,05
3	Низкое	0,02 и ниже

Настроенная таким образом модель обеспечивает, в составе моделирующего комплекса на основе «классических» моделей взаимодействия, получение прогнозов последствий планируемых действий, а также мониторинг текущего состояния межгосударственных этнических отношений в процессе реализации принятых решений.

6. Заключение

Необходимо понимать, что предлагаемый математический аппарат (3) не заменяет модели взаимодействия этносов (1 и 2), предложенные авторами ([Аниконов, 1994](#), [Гуц и др., 2000](#); [Коробицын, 2000](#); [Gilbert, 1999](#); [Форрестер, 1978](#); [Коробицын, Фролова, 2006](#)), а лишь дополняет их, выступая в роли уравнений для задания граничных условий моделирования ([Тиханычев, Тиханычева, 2016](#)) и обеспечивая учёт современных особенностей межэтнического взаимодействия.

Получающийся в результате инструмент прогнозирования не просто в очередной раз доказывает универсальность физических законов, он может иметь разнообразное практическое применение: от повышения точности прогнозов социально-этнического взаимодействия до разработки конкретных мер по управлению миграционными потоками. Разумеется, после проведения обязательного этапа верификации предлагаемого математического аппарата в составе комплексной модели межэтнического взаимодействия.

В связи с отсутствием возможности полноценной проверки предлагаемого математического аппарата в составе системы моделей, первичную верификацию предлагается провести на качественном уровне, на уровне анализа тенденций, на примерах реализации процессов трансграничного межэтнического взаимодействия в современных условиях. Мысленно

представив для этого виртуальную систему «классическая» модель – предлагаемый матаппарат», и анализируя её поведение на различных исходных данных.

В качестве первого контрольного примера можно рассмотреть миграционный кризис в современной Европе, параметры которого известны. Начало кризиса определяется тем, что исторически, в связи с неравномерным развитием технологий, создались разные условия существования в Европе с одной стороны, на Ближнем Востоке и в Африке – с другой. На этот процесс наложились разные уровни пассионарности населяющих эти регионы этносов. Сформировавшаяся в этой связи разность напряжения этнического поля U усугубилась действиями ударных сил НАТО, разрушивших или существенно ослабивших государственную инфраструктуру Ирака, Ливии, Афганистана и Сирии. Результатом явился поток мигрантов I , служащий показателем физического проявления трансграничного взаимодействия этносов. Анализ этого потока показывает, что его интенсивность изначально была максимальна именно в страны ЕС с наименьшим уровнем защиты внешних границ. А в другие страны – минимальна при прочих равных условиях. С 2014 года, по мере ужесточения ЕС режима морской границы, появился незначительный, но постоянно растущий миграционный поток в Румынию, которого ранее не было. Это полностью соответствует принципам предлагаемого в статье математического аппарата. При этом внутри ЕС направление и интенсивность потока мигрантов распределяется в полном соответствии с классическими моделями взаимодействия (Коробицын, 2000; Коробицын, Фролова, 2006; Тиханьчев, 2014).

Второй пример – результаты искусственного формирования границ бывших британских колоний на основе плана Маунтбеттена (Louis Francis Albert Victor Nicholas Mountbatten), не учитывающего структуру населявших Британскую Индию этносов. В результате, процесс взаимодействия этносов, разделённых границами, протекал совсем не так, как показывают классические модели, а был замедлен в полном соответствии с параметрами предлагаемого математического аппарата. И, в соответствии с ним же, это привело к обратному процессу – росту разности потенциалов этнического поля вдоль границ и, соответственно, к росту политической напряженности.

И, в качестве дополнительного примера можно привести взаимодействие приграничных этносов Советского Союза во второй половине прошлого века, во время войны в Афганистане. Руководство Советского Союза стремилось улучшить уровень жизни местного населения, снижая напряжение U между афганскими и родственными приграничными таджикскими этносами. Вкупе с усилением режима охраны границы R , эти меры, в полном соответствии с предлагаемым матаппаратом, не позволили возникнуть трансграничному миграционному кризису, практически обнулив поток I в полном соответствии с уравнением (3).

Приведённые примеры не могут быть подтверждены существующими в настоящее время моделями взаимодействия этносов на основе динамики средних, при их описании возникают непреодолимые противоречия результатов моделирования и практики. А вот доработанная система моделей абсолютно точно показывает тенденцию развития ситуации в каждом из рассматриваемых примеров, что подтверждает наличие для неё устойчивого периодического решения.

Дополненные таким образом системы моделей (Коробицын, 2000; Коробицын, Фролова, 2006) позволят решать широкий спектр прогнозных задач в цикле поддержки принятия решений: от прогноза влияния социальных факторов на функционирование отдельных объектов до прогнозирования устойчивости государственных образований и выработки предложений по регулированию миграционных потоков (Букалов, 2012; Шажинбатын, 2015; Масловский, 2016), интенсивности других социальных коммуникаций (Кириллова, 2016; Koptzeva, 2011). А так же обеспечат дальнейшее развитие теории и практики моделирования взаимодействия этносов.

Литература

Аниконов, 1994 – Аниконов Ю.Е. Математическое моделирование этнических процессов // *Математические проблемы экологии*. Новосибирск: Институт математики, 1994. С. 3-6.

Анисимов и др., 2011 – Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Капитоненко В.В. Экономико-математические методы и модели в мирохозяйственных связях: учебник. М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2011. 179 с.

Букалов, 2012 – Букалов А.В. Моделирование социально-исторических процессов // *Соционика, ментология и психология личности*. 2012. №1 [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/profile/Aleksandr_Bukalov/publication/299483745_Modeling_the_social_and_historical_processes/links/56fab98908ae1b40b804d4d7.pdf

Гуц и др., 2000 – Гуц А.К., Коробицын В.В., Лаптев А.А., Паутова Л.А., Фролова Ю.В. Социальные системы. Формализация и компьютерное моделирование. Учебное пособие. Омск: ОГУ, 2000. 160 с.

Кириллова, 2013 – Кириллова А.И. Взаимодействие культур: интеграция, ассимиляция и воспитательная роль общества // *Социодинамика*. 2013. № 1. С. 53-152. [Электронный ресурс]. URL: http://e-notabene.ru/pr/article_319.html DOI: 10.7256/2306-0158.2013.1.319

Коробицын, 2000 – Коробицын В.В. Модель территориального распределения пассионарной энергии этноса // *Математические структуры и моделирование*. Омск, 2000. №5. С. 44-53.

Коробицын, Фролова, 2006 – Коробицын В.В., Фролова Ю.В. Математическое моделирование динамики этнических систем // *Социальная политика и социология*, 2006. №3.

Коротаев и др., 2005 – Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. и др. История и синергетика: математическое моделирование социальной динамики. М.: КомКнига, 2005. 192 с.

Костюк, Абрамова, 2016 – Костюк В.Г., Абрамова М.А. Моделирование этносоциальных процессов: опыт и проблемы // *Сибирский философский журнал*. 2016. Т.14, № 2. С. 105–114.

Кучумов, 2016 – Кучумов И.В. Русские и башкиры в процессах межэтнического взаимодействия на Южном Урале // *Genesis: исторические исследования*. 2016. № 5. С. 190-204. [Электронный ресурс]. URL: http://e-notabene.ru/hr/article_20855.html DOI: 10.7256/2409-868X.2016.5.20855

Масловский, 2016 – Масловский М.В. Межкультурное взаимодействие и социальные поля: новые теоретические подходы в европейской и американской социологии // *Социологические исследования*. 2016. № 7. С. 11-18.

Сайт ФМС России, 2016 – Федеральная миграционная служба. Официальный сайт ФМС России. Официальные статистические данные. Статистические сведения о миграционной ситуации в РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fms.gov.ru/about/statistics/data>

Тиханычев, 2014 – Тиханычев О.В. Об учёте межгосударственных границ при моделировании межэтнического взаимодействия // *Социосфера*. 2014. № 2. С. 197-201.

Тиханычев, Тиханычева, 2015 – Тиханычев О.В., Тиханычева Е.О. О практическом применении модели взаимодействия этносов / *Сборники конференций НИЦ Социосфера*, 2015. № 33. С. 99-102.

Тиханычев, Тиханычева, 2016 – Тиханычев О.В., Тиханычева Е.О. Некоторые аспекты моделирования этносоциальных процессов. М.: Эдитус. 2016. 70 с.

Форрестер, 1978 – Форрестер Дж. Мировая динамика. М.: Наука, 1978.

Цигичко, 2005 – Цигичко В.Н. Модели в системе принятия военно-стратегических решений в СССР. М.: Империиум-Пресс, 2005. 96 с.

Чернавский и др., 2002 – Чернавский Д.С., Чернавская Н.М., Малков С.Ю., Малков А.С. Математическое моделирование геополитических процессов // *Стратегическая стабильность*. 2002. № 1. С. 60-66.

Шажинбатын, 2015 – Шажинбатын А. Этнос и человеческая природа // *Философская мысль*. 2015. № 7. С. 47-75. [Электронный ресурс]. URL: http://e-notabene.ru/fr/article_16254.html DOI: 10.7256/2409-8728.2015.7.16254

Gilbert, 1999 – Gilbert N., Troitzsch K. Simulation for the social scientist. Buckingham, Philadelphia, Open University Press, 1999.

Koptzeva, 2001 – Koptzeva N.P., Bakhova N.A., Medyantseva N.V. Classical and Contemporary Approaches to Ethno-Cultural Studies. The Kernel of Ethnos // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2011. № 4. pp. 615-632.

References

- Tsigichko, 2005** – *Tsigichko V.N.* (2005). *Modeli v sisteme prinyatiya voenno-strategicheskikh reshenii v SSSR* [Models in the system of making military-strategic decisions in the USSR]. Moscow: Imperium-Press Publ., 96 p. [in Russian]
- Anisimov i dr., 2011** – *Anisimov V.G., Anisimov E.G., Kapitonenko V.V.* (2011). *Ekonomiko-matematicheskie metody i modeli v mirokhozyaistvennykh svyazyakh: uchebnik* [Economic and Mathematical Methods and Models in World Economic Relations: A Textbook]. Moscow: Rossiiskoi tamozhennoi akademii Publ., 179 p. [in Russian]
- Anikonov, 1994** – *Anikonov Yu. E.* (1994). *Matematicheskoe modelirovanie etnicheskikh protsessov. Matematicheskie problemy ekologii* [Mathematical modeling of ethnic processes. Mathematical problems of ecology]. Novosibirsk: Institut matematiki, pp. 3-6. [in Russian]
- Gutz i dr., 2000** – *Guts A.K., Korobitsyn V.V., Laptev A.A., Pautova L.A., Frolova Yu.V.* *Sotsial'nye sistemy. Formalizatsiya i komp'yuternoe modelirovanie. Uchebnoe posobie* [Social systems. Formalization and computer modeling. Tutorial]. Omsk: OGU Publ., 160 p. [in Russian]
- Korobitsyn, 2000** – *Korobitsyn V.V.* (2000). *Model' territorial'nogo raspredeleniya passionarnoi energii etnosa. Matematicheskie struktury i modelirovanie* [Model of the territorial distribution of the passionary energy of the ethnos. Mathematical structures and modeling]. Omsk, no.5. pp. 44-53. [in Russian]
- Gilbert, Troitzsch, 1999** – *Gilbert N., Troitzsch K.* (1999). *Simulation for the social scientist*. Buckingham, Philadelphia, Open University Press.
- Forrester, 1978** – *Forrester Dzh.* (1978). *Mirovaya dinamika* [World Dynamics]. Moscow: Nauka Publ. [in Russian]
- Tikhanychev, Tikhanycheva, 2016** – *Tikhanychev O.V., Tikhanycheva E.O.* (2016). *Nekotorye aspekty modelirovaniya etnosotsial'nykh protsessov* [Some Aspects of Modeling Ethnosocial Processes]. Moscow: Editus Publ. 70 p. [in Russian]
- Kuchumov, 2016** – *Kuchumov I.V.* (2016). *Russkie i bashkiry v protsessakh mezhetnicheskogo vzaimodeistviya na Yuzhnom Urale* [Russian and Bashkirs in the processes of interethnic interaction in the Southern Urals]. *Genesis: istoricheskie issledovaniya*. No.5. pp. 190-204. DOI: 10.7256/2409-868X.2016.5.20855 [in Russian]
- Kostyuk, Abramova, 2016** – *Kostyuk V.G., Abramova M.A.* (2016). *Modelirovanie etnosotsial'nykh protsessov: opyt i problemy* [Modeling of ethnosocial processes: experience and problems]. *Sibirskii filosofskii zhurnal*. Vol.14, no.2. pp. 105–114. [in Russian]
- Chernavskiy i dr., 2002** – *Chernavskiy D.S., Chernavskaya N.M., Malkov S.Yu., Malkov A.S.* (2002). *Matematicheskoe modelirovanie geopoliticheskikh protsessov* [Mathematical modeling of geopolitical processes]. *Strategicheskaya stabil'nost'*. No.1, pp. 60-66. [in Russian]
- Korotaev, 2005** – *Korotaev A.V., Malkov A.S., Khalturina D.A. i dr.* (2005). *Istoriya i sinergetika: matematicheskoe modelirovanie sotsial'noi dinamiki* [History and Synergetics: Mathematical Modeling of Social Dynamics]. Moscow: KomKniga publ., 192 p. [in Russian]
- Tikhanychev, Tikhanycheva, 2015** – *Tikhanychev O.V., Tikhanycheva E.O.* (2015). *O prakticheskom primenenii modeli vzaimodeistviya etnosov* [On the practical application of the model of interaction of ethnic groups]. *Sborniki konferentsii NITs Sotsiosfera*. No.33. pp. 99-102. [in Russian]
- Tikhanychev, 2014** – *Tikhanychev O.V.* (2014). *Ob uchete mezhgosudarstvennykh granits pri modelirovanii mezhetnicheskogo vzaimodeistviya* [On the account of interstate borders in the modeling of interethnic interaction]. *Sotsiosfera*. No.2. pp. 197-201. [in Russian]
- Korobitsyn, Frolova, 2006** – *Korobitsyn V.V., Frolova Yu.V.* (2006). *Matematicheskoe modelirovanie dinamiki etnicheskikh sistem* [Mathematical modeling of the dynamics of ethnic systems]. *Sotsial'naya politika i sotsiologiya*. No. 3. [in Russian]
- Site FMS of Russia, 2016** – *Federal'naya migratsionnaya sluzhba*. Ofitsial'nyi sait FMS Rossii. Ofitsial'nye statisticheskie dannye. Statisticheskie svedeniya o migratsionnoi situatsii v RF. [Electronic resource]. URL <http://www.fms.gov.ru/about/statistics/data> [in Russian]
- Bukalov, 2012** – *Bukalov A.V.* (2012). *Modelirovanie sotsial'no-istoricheskikh protsessov* [Modeling of socio-historical processes]. *Sotsionika, mentologiya i psikhologiya lichnosti*. No.1. URL: https://www.researchgate.net/profile/Aleksandr_Bukalov/publication/299483745_Modelin_g_the_social_and_historical_processes/links/56fab98908ae1b40b804d4d7.pdf [in Russian]

Shazhinbatyn, 2015 – Shazhinbatyn A. (2015). Etnos i chelovecheskaya priroda [Ethnos and human nature]. *Filosofskaya mysl'*. No.7. pp. 47-75. DOI: 10.7256/2409-8728.2015.7.16254. URL: http://e-notabene.ru/fr/article_16254.html [in Russian]

Maslovskiy, 2016 – Maslovskiy M.V. (2016). Mezhekul'turnoe vzaimodeistvie i sotsial'nye polya: novye teoreticheskie podkhody v evropeiskoi i amerikanskoi sotsiologii [Intercultural interaction and social fields: new theoretical approaches in European and American sociology]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. No.7. pp. 11-18. [in Russian]

Kirillova, 2013 – Kirillova A.I. (2013). Vzaimodeistvie kul'tur: integratsiya, assimilyatsiya i vospitatel'naya rol' obshchestva [Interaction of cultures: integration, assimilation and educational role of society]. *Sotsiodinamika*. No.1. pp. 53-152. [Electronic resource]. URL: http://e-notabene.ru/pr/article_319.html DOI: 10.7256/2306-0158.2013.1.319 [in Russian]

Koptzeva i dr., 2011 – Koptzeva N.P., Bakhova N.A., Medyantseva N.V. (2011). Classical and Contemporary Approaches to Ethno-Cultural Studies. The Kernel of Ethnos. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. No.4. pp. 615-632.

Моделирование взаимодействия этносов: новые аспекты

Олег Васильевич Тиханычев ^{a, *}

^a Научно-исследовательский институт проблем управления, моделирования и автоматизации Академии военных наук, Москва, Российская Федерация

Аннотация. Работа посвящена вопросам прогнозирования взаимодействия этносов, осуществляемого в условиях современного общества. Предмет исследования – влияние на межэтническое взаимодействие границ и государственных отношений, учёт указанных факторов при моделировании процессов межэтнического взаимодействия.

Как показывает анализ предметной области, важнейшим этапом типового цикла управления, в любой сфере, является прогнозирование последствий принимаемых решений. Основной инструмент прогнозирования, обеспечивающий наибольшую объективность оценок – математическое моделирование. В современных условиях, с возрастанием роли невоенных методов межгосударственного противоборства, растёт важность прогнозирования последствий политических решений. Но, как показывает анализ, достоверный математический аппарата для подобного прогнозирования отсутствует. Применение для получения прогнозов качественных оценок, основанных на положениях теории пассионарности или количественных оценок, получаемых с применением аппарата динамики средних, не всегда обеспечивает приемлемой точности прогноза. Основная причина этого – слабый учёт в указанных методиках современных условий межэтнического взаимодействия, характеризующихся наличием государственных границ, факторов внутреннего и международного права.

В статье изложен математический аппарат на основе методов теории подобия и модели электрической цепи, формирующий предпосылки решения указанной проблемы. Оцениваются возможные преимущества его применения и предлагаются принципы реализации.

Сделан вывод о возможности практического применения предлагаемого математического аппарата для формирования граничных условий в моделях межэтнического взаимодействия, основанных на апробированных принципах динамики средних.

Ключевые слова: межэтническое взаимодействие, технологии прогнозирования, влияние границ, социальная напряженность, математическое моделирование, принятие решений, прогнозирование политических решений.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: tow65@yandex.ru (О.В. Тиханычев)