



10th International conference

Science and society – Methods and problems of practical application

15th August 2020

**Vancouver, Canada
2020**

The 10th International conference “Science and society – Methods and problems of practical application” (August 15, 2020) Accent Graphics Communications & Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 66 p.

ISBN 978-1-77192-520-4

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2020). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Science and society – Methods and problems of practical application. Proceedings of the 10th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 12–17.

Editor

Lucas Koenig, Austria

Editorial board

Abdulkasimov Ali, Uzbekistan
Adieva Aynura Abdusshalalovna, Kyrgyzstan
Arabaeov Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan
Zagir V. Atayev, Russia
Akhmedova Raziya Abdullayevna
Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan
Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan
Bestugin Alexander Roaldovich, Russia
Boselin S.R. Prabhu, India
Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia
Bogolub Tatiana Maksimovna, Ukraine
Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan
Chiladze George Bidzinovich, Georgia
Dalibor M. Elezović, Serbia
Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia
Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan
Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia
Blahun Ivan Semenovich, Ukraine
Ivannikov Ivan Andreevich, Russia
Jansarayeva Rima, Kazakhstan
Khubaev Georgy Nikolaevich
Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia
Khoutyz Zaur, Russia
Khoutyz Irina, Russia
Korzh Marina Vladimirovna, Russia
Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan
Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan
Lekeroova Gulsim, Kazakhstan
Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia
Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan
Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan

Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Moskvina Victor Anatolevich, Russia
Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
Naletova Natalia Yurevna, Russia
Novikov Alexei, Russia
Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
Suleymanova Rima, Russia
Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
Tersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
Vijaykumar Muley, India
Yurova Kseniya Igorevna, Russia
Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine

Proofreading

Andrey Simakov

Cover design

Andreas Vogel

Contacts

Premier Publishing s.r.o.
Praha 8 – Karlín,
Lyčkovo nám. 508/7, PSC 18600
1807-150 Charlton st.East,
Hamilton, Ontario, L8N 3×3 Canada

Email:

pub@ppublishing.org
info@accentgraphics.ca

Homepage:

ppublishing.org
accentgraphics.ca

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing, the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Premier Publishing s.r.o.

© Accent Graphics Communications & Publishing

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper.

Section 1. Architecture

*Pavliuchenkov Mykhailo Vasylovych,
PhD, senior lecturer, Department of Structural
Mechanics and Hydraulics
Ukrainian State University of Railway Transport
E-mail: pavliuchenkov@ukr.net*

*Petrenko Dmytro Hryhorovych,
PhD, senior lecturer, Department of Structural
Mechanics and Hydraulics
Ukrainian State University of Railway Transport
E-mail: petrenko_dmytro@ukr.net*

*Sumtsov Andrii Leonidovych,
PhD, Associate Professor, Department of Maintenance
and Repair of Rolling stock
Ukrainian State University of Railway Transport
E-mail: sumtsov@kart.edu.ua*

DETERMINATION OF PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF SOILS STABILIZED BY MATERIALS TM MAPEI

*Павлюченко Михаил Васильевич,
к.т.н., старший преподаватель, кафедры «Строительная
механика и гидравлика» Украинский государственный
университет железнодорожного транспорта
E-mail: pavliuchenkov@ukr.net*

*Петренко Дмитрий Григорьевич,
к.т.н., старший преподаватель, кафедры «Строительная
механика и гидравлика» Украинский государственный
университет железнодорожного транспорта
E-mail: petrenko_dmytro@ukr.net*

*Сумцов Андрей Леонидович,
к.т.н., доцент, кафедра «Эксплуатация
и ремонт подвижного состава»
Украинский государственный университет
железнодорожного транспорта
E-mail: sumtsov@kart.edu.ua*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ ЗАКРЕПЛЕННЫХ МАТЕРИАЛАМИ ТМ МАРЕІ

Закрепление грунтов¹ является актуальной проблемой при строительстве и реконструкции зданий. В крупных и быстро растущих городах наблюдается тенденция к замачиванию грунтов техногенными или грунтовыми водами, что приводит к ослаблению оснований фундаментов.

Преимущества химического закрепления грунтов заключаются в относительной простоте производства работ, возможности закрепления грунта на любую глубину без раскрытия фундаментов, коротких сроках производства, выполнении работ по реконструкции без прекращения эксплуатации здания.

Физико-механические характеристики исходных и закрепленных грунтов определены в лабораторных условиях² с использованием серий образцов в соответствии с исследуемым грунтом и составом композиции. В качестве грунта с высокой и средней проницаемостью принимался песок средних значений крупности и плотности. Для исследований грунта с низкой проницаемостью была использована супесь пластичная.

Для проведения испытаний использованы материалы ТМ МАРЕІ, которые применяются для усиления грунтов:

1. Для песчаных грунтов:

1.1 Expanjet – однокомпонентная, расширяющаяся более чем на 70%, цементная смесь для инъектирования грунтов.

1.2 Expanfluid – добавка для инъекции грунтов цементными смесями.

1.3 Dynamon Easy 11 – добавка суперпластификатор для бетонов и растворов.

2. Для грунтов с низкой проницаемостью (глинистые грунты).

2.1 Microsem 8000 – это микрорезернистое гидравлическое вяжущее с размером частиц до 25 мкм для инъекций почв с низкой проницаемостью.

¹ Игошева Л.А., Гришина А.С. Обзор основных методов укрепления грунтов основания. Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура – Т. 7. – № 2. 2016. – С. 5–21.

² ДСТУ Б В.2.1–4–96 (ГОСТ 12248–96) Ґрунти. Методи лабораторного визначення характеристик міцності і деформації. Чинний від 01.04.1997. – Київ: НДІОСП, 1997. – 102 с.

3. Для струйной цементации грунтов.

3.1 Viscofluid Jet 5000 – модификатор вязкости цементных инъекционных составов.

Для определения физико-механических характеристик грунтов при использовании для их укрепления материалов ТМ MAPEI, были изготовлены пять серий образцов грунтов, следующих составов:

на основе песчаного грунта:

– песок – $0,01 \text{ м}^3$; вода – $0,00055 \text{ м}^3$; Expanjet – 1 кг;
– песок – $0,01 \text{ м}^3$; цемент (ПЦ I-500) – 1,43 кг; вода – $0,00051 \text{ м}^3$; Expanfluid – 43 гр;

– песок – $0,01 \text{ м}^3$; цемент (ПЦ I-500) – 1 кг; вода – $0,0008 \text{ м}^3$; Dynamon Easy 11–10 гр;

на основе глинистого грунта (супеси):

– супесь – $0,01 \text{ м}^3$; Microcem 8000–0,75 кг; вода – $0,00075 \text{ м}^3$; Dynamon Easy 11–7,5 гр;

– супесь – $0,01 \text{ м}^3$; цемент (ПЦ I-500) – 1 кг; вода – $0,0008 \text{ м}^3$; Viscofluid Jet 5000–10 гр.

Соппротивление грунта срезу (τ), угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (C) определены по результатам испытаний образцов методом одноплоскостного среза в срезных приборах с фиксированной плоскостью среза. Суть метода заключается в смещение одной части образца относительно другой его части касательной нагрузкой при одновременном действии на образец нагрузки, нормальной к плоскости среза.

Для определения коэффициента сжимаемости (m_0) и модуля деформации (E) проводились испытания образцов методом компрессионного сжатия. Эти характеристики определялись по результатам испытаний образцов грунта в компрессионных приборах (одометрах), которые исключают возможность бокового расширения образца грунта при вертикальной нагрузке.

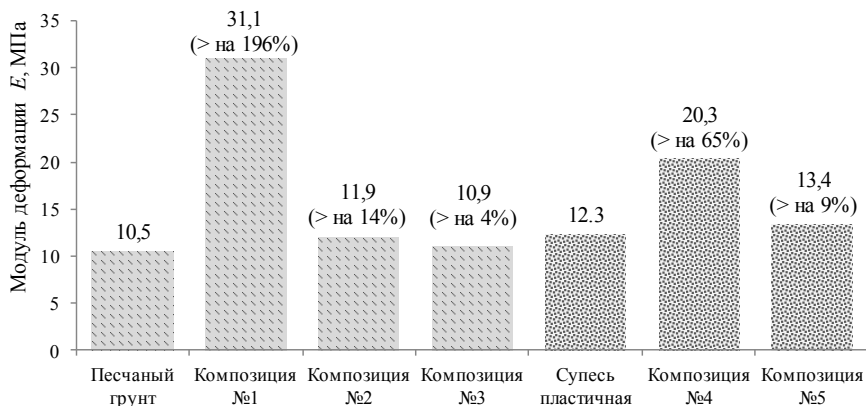


Рисунок 1. Результаты определения модуля деформации

После проведения испытаний выполнена обработка результатов и сравнительный расчет среднестатистических значений полученных характеристик грунтов (рисунок 1, 2, 3).

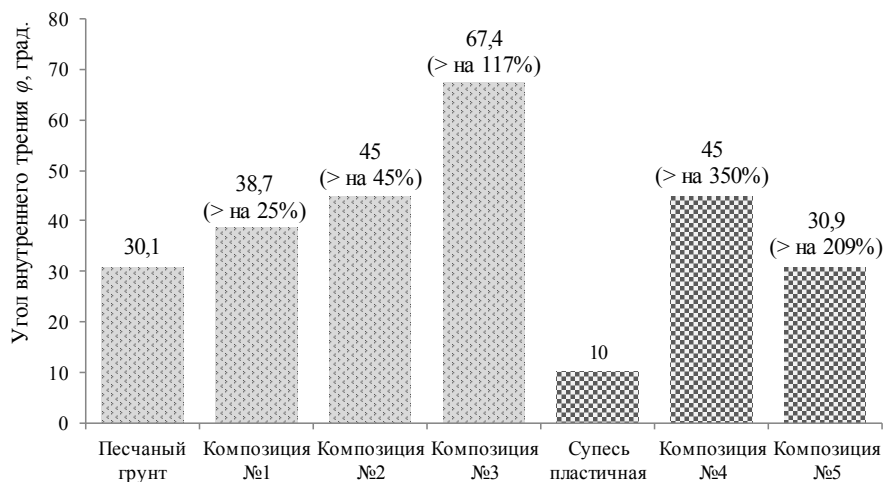


Рисунок 2. Результаты определения угла внутреннего трения

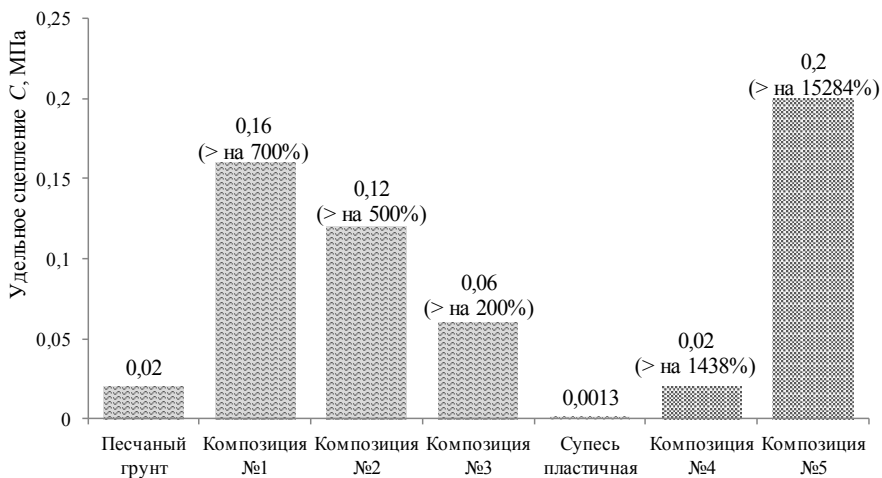


Рисунок 3. Результаты определения удельного сцепления

Выводы:

1. Проанализировав результаты определения физико-механических характеристик грунтов после закрепления материалами ТМ МАРЕИ можно сделать вывод, что они значительно улучшают свойства грунтов.

2. Результаты исследований целесообразно использовать при расчетах зданий и сооружений с целью определения жесткости и несущей способности основания с закрепленными грунтами.

3. Необходимо продолжать исследования с целью получения зависимостей физико-механических характеристик грунтов от дозирующих пропорций компонентов для получения рациональных составов, которые обеспечат достаточный уровень закрепления при минимальных финансовых затратах.

Section 2. Study of art

*Kadagidze Lamara,
Ph.D in Education, School of International
Relations and Diplomacy New Vision University, Georgia
E-mail: Lamara_kad@yahoo.com*

THE PROBLEM OF TEAMBUILDING AND TEAMWORK IN GEORGIA

Abstract. Team building brings people together by encouraging collaboration and teamwork thus laying grounds for success not only in communities, but in different spheres of an individual life and a state as a whole made up by socially-driven individuals. The paper demonstrates difficulties and specifics of team building in Georgia in the contexts of sports, arts and social traditions compared to the historical past; attempts to state the reasons for the problem and suggests the means and recommendations to reinforce team building skills in Georgia's communities local and international, to build up a better state in the challenging region.

Keywords: teambuilding, teamwork; Georgia; sports, arts, social traditions.

Introduction: During my internship in the United States at the University of Nebraska, Lincoln, I happened to attend a 2009 Red-White Spring game at Memorial Stadium on April 18. It turned out to be a discovery for me not only in terms of a game rules which I had absolutely no idea of but rather because of my impressions and implications stuck in my memory even up-to-date. Astonished by gazing at teams practicing; band playing joyfully; cheerleaders dancing enthusiastically; spectators all dressed in red regardless gender, age, physical abilities, making non-stop waves; helicopters flying with huge banners crossing the sky; thousands of media and commercial servicemen performing their jobs timely and simultaneously; I figured out I was looking at a mini-model of an affluent, prosperous, successful and free state implementing leadership, teambuilding and teamwork basics in every sphere; and the preliminary excitement of mine was picturing the same in my own country: being aware of responsibility and of a pivotal meaning of contribution from each individual, people united with a common goal connected strongly striving towards the wellbeing, virtue and blessing of Georgia. Ever since I have

been trying to perceive deep insights of what has happened to contemporary Georgian communities; why we have lost the sense of unity, the links that helped the state to survive throughout hostile centuries on the geo-politically strategic location surrounded by permanent enemies. So, here are my humble conclusions to share and display for your judgment.

Historical Review: In order to depict national roots of teambuilding and teamwork, it would be sufficient to review Georgia's historical data related to cultural and social traditions: in dancing and singing, original national sport activities and an institute of "Tamada" — a toastmaster who is a leader of a "supra" (feast) whether it is a small gathering or a large occasion like a wedding or funeral banquets and who is in charge of conducting the supra the same way a conductor leads the orchestra. Let me mention here that Georgian Wrestling — "Chidaoba" (in 2018)¹ and Polyphonic singing (in 2001)² are inscribed on the Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity.

For the purpose of survival, early humans had to hunt applying collective endeavor. Therefore, the ancient form of dancing was in a circle to mark special occasions, rituals, strengthening community and encouraging togetherness. The ancient chain dances "Dala Kojas Khelvazhale" and "Bail Betqil" have still been retained in Svaneti (Northwestern province of Georgia) since the times of Matriarchy³.

The oldest historical record of songs performed in many vocal parts by the Colchian (Kartvelian) tribes during labor dates back to 714 BC and it belongs to the Assyrian king Sargon. Ioane Petritsi (XI c.) in his work emphasizes that singing and chanting are three-voiced in Georgia and names these parts: "mzakhr'i" (beginner), "zhiri" (second) and "bami" (bass). Folk singing has examples of 4-part polyphony. Singing is mostly a community activity in Georgia, and during big celebrations all the community is expected to participate in it⁴. As in many traditional musical systems, tuning of Georgian scales is not based on the Western classical equally tempered 12-tone tuning system. The fifth is usually perfect, but the second, third and fourth are different from Classical intervals, producing a slightly compressed (compared to most European music) major second, a neutral third, and a slightly stretched fourth. Likewise, between the fifth and the octave come two evenly spaced notes, producing a slightly compressed major sixth and a stretched minor seventh⁵.

¹ Chidaoba, wrestling in Georgia. URL: <https://ich.unesco.org/en/RL/chidaoba-wrestling-in-georgia-01371>

² Georgian Polyphonic Singing. URL: <https://ich.unesco.org/en/RL/georgian-polyphonic-singing-00008>

³ Jordania J. "Choral Singing in Human Culture and Evolution", Lambert Academic Publishers, Chapter "Traditional Polyphony in Svaneti", 2015. – P. 120–123.

⁴ Jordania J. Georgia. In: The Garland Encyclopedia of World Music. – Vol. 8. Europe. Edited by Timothy Rice, James Porter and Chris Goertzen, 2000. – P. 826–849. – New York: Garland Publishing.

⁵ Gogotishvili V. – On Some Characteristics of Mode–Intonational Scales in Kartli-Kakhetian

Historical, archeological and folklore-ethnographic materials, literary sources, references of Georgian or foreign historians prove that Georgians have always been good competitors. The chronicle of folk competitions and traditional national sports includes equestrian team games (“Sindi”, “Tarchia”, “Marula”, “Mokneva”, “Choganburti” – Tennis on horses or the same as Horseball, “Mkerdaoba”, “Mipatizheba” – invitation, “Tskhendoghvi” – Horse riding, “Kabakhoba”); also “Kechnaoba” – Pshav-Khevsurian fencing; “Lakhti” – a folk game with belts; “Lelo” – a team game with a ball that is very similar to English rugby; Sakeburti; “Chakunoba and Chakunebi” – Georgian grass hockey, Khridoli – one of the styles of scrimmage in ancient Georgia, piece boxing by hand, “Jildaoba” – throwing a stone away and raising a reward stone, “Chorola” – ball game with knots; “Ghojaoba-Lochaoba”, “Rikaoba”, “Oturma”, “Shurduli”, and, most importantly, Georgian wrestling¹. The following names of early sport facilities have been retained: “Ipodromi” – Hippodrome, “Tskhent-sarbieli” – a place for horse racing, “Asparezi” – Arena, “Moedani” – square, “Mere”, “Fori”, “Mindori” – field and “Samghereli”, “Satamasho” – playground and “Samorine Sakhli” – Casino². The Georgian Sports Museum opened in 1965 preserves about 6 thousand exhibits – cups, medals, photos, posters, documents reflecting the history of Georgian sports³. Since the dissolution of the Soviet Union, Georgian athletes have won a total of 32 medals (Gold 8 Silver 7 Bronze 17) mostly in wrestling, judo and weightlifting⁴. Georgian seems to be strong in individual sports, is purposeful, goal oriented and achieves desired results, however, there are still psychological shortcomings when it is related to team sports (i.e. sharing responsibility and understanding that one stands for all and all stand for one) and the reasons for this should be examined again in the context of team collaboration.

Contemporary Reality: Education is the process by which cultural identity is transmitted from one generation to another and the way that individuals discuss and confirm their cultural identities within their local communities. From Georgian polyphony we learn the following: to listen to others, consider others’ opinion(s), to strive towards a common goal consistently and simultaneously; to own the right to have and express one’s own opinion bravely (Gurian (Western Georgian) Krimanchuli with the variety of yodel would serve as the

Long Table Songs – Proceedings of the First International Symposium on Traditional Polyphony. Edited by Rusudan Tsurtsunia and Joseph Jordania. 2003. – P. 321–323. Archived at the Wayback Machine.

¹ National Sports – Ministry of Sport and Youth Affairs of Georgia. URL: http://msy.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=252

² Apridonidze V. “Fearless as Fleshless”, – Kutaisi, 1986.

³ Museum of Georgian Sport – Ministry of Sport and Youth Affairs of Georgia URL: http://msy.gov.ge/index.php?lang_id=GEO&sec_id=256

⁴ Georgia – SR/Olympic Sports – URL: <https://web.archive.org/web/20160624120741/http://www.sports-reference.com/olympics/countries/GEO/>

best vivid example) and in a multiple way (sometimes it can be a sweet minor of a Megrelian song or a major of courageous and fearless Kakhetian song); that any kind of involvement and activity is essential regardless what part you sing whether your role is significant or not; it is substantial to comprehend that when you implement a common activity, thinking that you are superior to someone will take you away from the objective and will not lead to a desired consequence; when someone tries to sing louder than others while performing any polyphonic song, the amazing perfection of polyphony is lost somewhere; it is significant to allow others to express themselves while you are expressing yourself; what is authentic and natural is the best and cannot be beat no matter how difficult it may be; what the polyphony will look like depends on every member of the team, starting with the soloist ending with each singer¹. Regardless rich historical cultural heritage full of meaningful competitiveness, modern average Georgian's preferences still go for individual rather than team work. Having worked in the academic setting for almost 25 years now, I am absolutely confident to say students would work on individual projects with more enthusiasm and aspiration than on team projects and if they have to perform pair work, they would traditionally match with their favorites or friends. Reluctance of having and sharing responsibility is strongly revealed in social behavior as well: some citizens do not want to participate in elections only because they do not feel like leaving home or not like weather. There are some reasons why Georgians ignore sports:

1. In a poor country an average parent struggles for a living and has no sufficient time to provide a child and especially a teenager with the adrenaline i.e. required (and sometimes even necessarily excessive) dose of socializing. This is what young children need at least physiologically. Since it is much easier to access virtual world, they dive into it utterly and never consider sports as an alternative. However, we should admit that it has become trendy to take care of visual appearance and more and more people work out at gyms and fitness centers to build muscles and have a beautiful body, but it is done only for the sake of image and not health. Tbilisi has free sport facilities like for instance a stadium of Zaza Pachulia (NBA player) where anybody can be actively involved in sport activities, and yet the motivation level is rather low.

2. Even though, there are officially registered 38 sport facilities and 73 national sport federations throughout Georgia schools do not utilize corresponding resources to do or popularize sports. Mostly sport is neglected as an academic discipline or extracurricular activity in schools not on practical and even theoretical level. Textbooks comprise of plenty of material emphasizing the significance of learning but quite scarce is devoted to sports and its promotion.

¹ Anpimiadi D. — What does Georgian Polyphony teach us? – February 16, 2017. URL: <http://mastsavlebeli.ge/?p=13197>

3. If athletes used to be role models for younger generations, nowadays, some of them are in friendly relationship with criminals. It is considered prestigious thus serving a devastating example as role models.

Why is the reality as it is? What has brought all of us to where we are now? In order to seize the Georgian identity, existence, national consciousness and weaken the charge of freedom in Georgia, the Russian Empire in the 19th century and the Soviet government in the 20th century tried to direct the energy of the national liberation movement (the series of uprisings from 1840 did not end) to art and sports. To this end, a classical Italian opera with an Italian orchestra and troupe was built in the center of Tbilisi. The idea behind it implied Georgians would calm down, become preoccupied with opera and culture and forget the main dream: liberation and freedom. However, the opposite happened: the opera became the main center of the liberation movement, on the canopy of which Georgians waved the forgotten flags of the 18th century. The opera awakened a dormant free spirit and revived the national liberation movement. A similar attempt was made after the 1922 and 1924 uprisings following the Soviet Annexation of Georgia. The Soviet government decided it would be beneficial if Georgians' energy was directed to football, to sports, so that Georgians could express everything related to the national issue through football. Thus, football became the arena where we could defeat our conquering Russian Empire. Therefore, it was no coincidence that among the stadiums of the Soviet Union, the Boris Paichadze Stadium in Tbilisi was the record holder with an average attendance of 45000 spectators for decades¹. Likewise, it was purposeful that Tbilisi Dinamo was established in 1925 at the initiative of the Cheka (All-Russian Extraordinary Commission) and Militia (Police) at the time, and not only athletes played in it, but also Chekists. For decades, Tbilisi Dinamo was not just a team, it was the means where armless free spirited Georgians could face Moscow and the Soviet Empire. And what if the absence of a desire to win in sport competitions means resignation to being defeated or was it deliberate to ruin the habits of teamwork and focus only on individual endeavors because the power is in unity and the enemy is still intimidated by the unification of free spirited people and does everything possible and impossible to divide us and keep us this way?

Since the reason is basically in mentality, a tremendous job should be carried out to change it through education, law enforcement, setting examples, role models, involving youngsters into activities that would provoke the sense of competition in them and would assist to realize the joy of togetherness. Cultural heritage should help here, since the nation has the historical tradition of staying together — an enormously necessary feature for arts and sports; similar emphasis should be placed on educational and recreational projects like the

¹ Verulava T. Dinamo Stadium – Burusi – 12.02. 2010. URL: <https://burusi.wordpress.com/2010/02/12/dinamo>

ones implemented by Teambuilding.ge (Event planner in Tbilisi) or Eco Tours organized by Geotrend and others.

Conclusion: Being among the top reformers of the demanding region of Caucasus, Georgia is a vibrant, open small economy using the opportunity of its location, doing much to improve its business climate, to become a stable and thriving state over a sustained time. But yet, it is a long way to be among the list of developed and totally independent countries with no territories under Russian occupation. This will not happen unless each Georgian citizen realizes and perceives their own share of responsibility in doing a common job; unless more and more generations grasp the urgent necessity of having tight bonds to one another; and unless we see more communities in the future filled up with positive emotions and empathy willing to work together accepting and respecting one another.

Section 3. Pedagogy

*Blyagoz Nafset Shumafovna,
Adyghe State University, Associate Professor
of the Departament of General Pedagogy
E-mail: nafset410@yandex.ru*

*Kuprina Nafiset Kirmizovna,
Adyghe State University, Associate Professor
of the Departament of General Pedagogy
E-mail: nafiset.kuprina@yandex.ru*

*Baste Asiet Kirmizovna,
Adyghe State University, Associate Professor
of the Departament of General Music and choreography faculty
E-mail: Asiet2010@mail.ru*

*Bzhetseva Nuriet Ramazanovna,
Associate Professor of the Departament of Morfology,
Maykop state technological University
E-mail: nurietb@gmail.com*

THE REGIONAL COMPONENT OF GEOGRAPHICAL EDUCATION IS THE ESSENTIAL BASIS FOR THE FORMATION OF AN ECOLOGICAL CULTURE OF A TEENAGER

*Блягоз Нафсет Шумафовна,
доцент кафедры общей педагогики,
Адыгейский государственный университет,
E-mail: nafset410@yandex.ru*

*Куприна Нафисет Кирмизовна,
доцент кафедры общей педагогики,
Адыгейский государственный университет
E-mail: nafiset.kuprina@yandex.ru*

*Басте Асиет Кирмизовна,
доцент кафедры музыкального и хореографического искусства,
Адыгейский государственный университет
E-mail: Asiet2010@mail.ru*

*Бжецева Нуриет Рамазановна,
доцент кафедры морфологии,
Майкопский государственный технологический университет
E-mail: nurietb@gmail.com*

РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ – БАЗОВАЯ ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОДРОСТКА

Сегодня экологическая культура как система норм поведения в природе должна стать обязательной составляющей общей культуры гражданина XXI века. В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования формирование основ экологической культуры ставится одним из требований к личностным результатам освоения образовательной программы, в связи с чем, перед каждой учебной дисциплиной ставится задача решения данной проблемы. Это обусловлено высоким уровнем обострения отношений человека и природы, который спровоцировал экологическую проблему, принявшую планетарные масштабы.

Будучи единым биологическим видом, человечество, не является единым социальным коллективом и культурные нормы и правила человеком усваиваются на протяжении всей жизни, и прежде всего, в процессе экологического образования и целенаправленной культурной деятельности в общеобразовательном учреждении.

Цель школьного экологического образования – формировать у обучающихся систему научных знаний, умений, навыков, взглядов, убеждений, которые способствуют воспитанию у них ответственного отношения к природе, то есть воспитанию экологически культурной личности.

Из числа дисциплин, «участвующих» в формировании экологической культуры личности в процессе экологического образования особое место принадлежит географии. География – комплексная дисциплина, дающая возможность рассматривать экологические проблемы на глобальном, региональном и локальном уровнях и изучать экосистемы от планетарного до ландшафтного уровней.

В Федеральном государственном стандарте ООО перед данной дисциплиной поставлена задача формирования у обучающихся представлений об особенностях деятельности людей, ведущих к возникновению экологической проблемы, а также ее решению, умений и навыков использования географических знаний для оценивания уровня безопасности окружающей среды, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

Очевидно, что поставленную задачу можно решить только при опоре на региональный материал.

Регион – это родной край обучающегося, территория, где он живёт и учится. Каждый регион – это уникальный социокультурный код, являющийся продуктом коллективной деятельности народа, жителей региона. Своеобразие природных условий региона определяет направления производства, его специализацию, производственную и социальную инфраструктуру, уровень запросов и удовлетворения интеллектуальных, духовных и материальных потребностей населения региона.

Регионализация является ведущей стратегией, обеспечивающей пути становления целостного, единого регионального образовательного пространства на основе взаимодействия национально-регионального, краеведческого, федерального опыта развития экологического образования.

Она выполняет теоретико-методологическую функцию, позволяющую в обучении реализовать принципы наглядности, доступности, связи обучения с жизнью и принципа развивающего и воспитывающего характера обучения; формирование умений моделировать и прогнозировать экологические проблемы от локального до глобального уровней.

Помимо этого региональный материал практико-ориентированный и построенный на нем процесс формирования экологической культуры способствует развитию у подростка исследовательских умений и навыков, знакомству и реализации практических методов и приемов научного познания; формированию личности обучающегося, адаптированной к окружающей природной и социальной среде, с целью ее самореализации в условиях региона.

Более того, регионализация выполняет культурологическую функцию, которая состоит в создании условий для возрождения и дальнейшего сохранения экологической культуры народов, формирование региональной общности людей.

Насыщение (регионализация) содержания географического образования региональным материалом, приближает учебный материал, методы и средства обучения к самому обучающемуся, к условиям и ситуациям его жизни, развивает у него исследовательские умения и навыки, реализует практические методы научного познания и формирует личность, адаптированную к окружающей среде и самореализующейся в ней.

Урок географии организованный на основе изучения регионального материала позволяет обучающемуся осуществлять познавательную исследовательскую деятельность на базе окружающей его и знакомой ему природы. Он может применять, имеющиеся у него обыденные знания и опыт; использовать собственные эмоции, чувство радости от общения с природой, и переживания экологической ситуации; осуществлять практическую экологическую деятельность, осознавая ценность и смысл этой деятельности в решении экологической проблемы. Такой урок, делает обучающегося субъектом, активным участником собственного образовательного процесса и способствует формированию у него активной позиции по отношению к природе.

В этом процессе регион служит в качестве фактора отбора содержания обучения, и регионализация является ведущей стратегией, обеспечивающей пути становления целостного, единого регионального образовательного пространства на основе взаимодействия национально-регионального, краеведческого, федерального составляющих образования, когда региональный материал не дублирует, не повторяет, а конкретизирует и дополняет содержание учебного курса географии.

Между тем, известно, что в структуре Федерального государственного стандарта национально-региональный компонент упразднен, на уровне регионов нет единых образовательных стандартов, программ, учебников, учебных пособий с региональным материалом и по этой причине, каждый педагог использует тот материал, который он считает приемлемым. Такая ситуация порождает противоречие между стремлением системы образования к единому государственному стандарту образования России и необходимостью регионализации, в частности содержания географического образования в школе.

Внедрение регионального компонента в процесс обучения географии с целью формирования экологической культуры обучающихся осуществляется путем насыщения содержания учебного материала региональным, местным экологическим материалом и вовлечением обучающихся в экологические проблемы региона и выполнение экологически направленной практической работы, связанной с учебным процессом, когда краеведческий материал является исходным основанием урока географии.

Актуальность регионализации содержания географического содержания образования подтверждают и результаты опроса обучающихся 8 класса Республики Адыгея РФ, который выявил слабое владение ими региональным материалом.

Приведем вопросы опросника:

1. Назовите географическое положение, геологическое строение и рельеф территории Республики Адыгея, Теучежского района и а. Асоколай Теучежского района

2. Опишите природные условия и ресурсы РА и Теучежского района, а. Асоколай Теучежского района.

3. Раскройте почвенно-химические особенности территории Адыгеи, типы почв и состояние почвы в Республике Адыгея, Теучежском районе и а. Асоколай Теучежского района.

4. Расскажите о культуре адыгского народа по обработке разных типов почв. Как адыги определяли начало и конец сельскохозяйственных работ, о том, когда сажать ту или иную культуру и т.д.

5. Назовите загрязнители почвы территорий Республики Адыгея и Теучежского района Республики Адыгея и а. Асоколай Теучежского района.

6. Назовите факторы, определяющие климат Республики Адыгея и Теучежского района Республики Адыгея.

7. Назовите загрязнители атмосферного воздуха территорий Республики Адыгея и Теучежского района Республики Адыгея.

8. Назовите реки Республики Адыгея (количество, место нахождения, их характеристика). Характеристика р. Марта.

9. Назовите факторы, влияющие на качество воды на территории Республики Адыгея, Теучежского района, а. Ассоколай Теучежского района.

10. Перечислите источники загрязнения вод на территории Республики Адыгея, Теучежского района, а. Ассоколай Теучежского района.

11. Как относился адыгский народ к воде и источникам воды (рекам, родникам)?

12. Опишите растительный и животный мир Республики Адыгея, Теучежского района, а. Ассоколай Теучежского района. Охарактеризуйте состояние растительного и животного мира Республики Адыгея и назовите виды, занесенные в Красную книгу и обитающие на территории республики, района.

13. Как относился адыгский народ к растениям и животным. Приведите примеры из устного народного творчества и иных источников, показывающие культуру адыгского народа по отношению к флоре и фауне.

14. Назовите экологическую роль лесов на территории Республики Адыгея, их расположение, состояние, отношение к ним. Раскройте отношение адыгского народа к лесам и каждому отдельно взятому дереву и сравните с отношением современного человека.

15. Охарактеризуйте экологическое состояние территорий Республики Адыгея, Теучежского района, а. Ассоколай Теучежского района.

16. Назовите географическое положение Северного Кавказа и Республики Адыгеи на этой территории, экологические проблемы и пути их решения.

Выбор на восьмиклассников пал не случайно. Для формирования экологической культуры важным возрастным периодом в развитии личности является подростковый, который характеризуется началом перехода от детства к зрелости, развитием нравственности, открытием собственного «Я» и определением своей социальной позиции и своего места на земле. Строя план своей будущей жизни, подросток отводит себе важную роль в спасении человечества и желает преобразовать общество. Это период бурной энергии, активности, инициативности, жажды деятельности. У подростка формируется логическое мышление. Центральным новообразованием является возникновение представления о себе как о взрослом и потребность в признании окружающими его взрослости, как равноправного участника общественной жизни, которая выражается у него в стремлении что-то знать и уметь по-настоящему. Очевидно, что этот возрастной этап включает в себе достаточный потенциал для включения обучающихся в решение экологической проблемы на основе регионального материала, предоставляющий возможность осознать свою значимость и ответственность за сохранение уникальной природы Земли.

Одним из преимуществ педагогической деятельности с обучающимися на уроках географии с использованием регионального материала является использование активных и интерактивных методов обучения, поскольку обучающиеся работают с знакомым материалом и проблемой, которая для них очевидна и по этой причине приведение их в активное состояние не представляет большой сложности.

Применение активных и интерактивных методов обучения, таких как: презентация, кейс-технология, проблемные лекции, дидактическая игра, дискуссия, мозговой штурм, круглый стол (дискуссия, дебаты), деловые игры, метод проектов и др., позволил обеспечить равнозначное участие педагога и обучающихся в учебном процессе, когда обучающиеся выступают как равные участники урока.

Но, каким бы потенциалом, не обладал учебный материал по географии в вопросе формирования экологической культуры подростков, с применением регионального материала одним из условий обеспечения его эффективности является осуществление данного педагогического процесса на основе, применения принципов как экологизации, так и интеграции экологического содержания дисциплин. Экологизация, в данном случае осуществлялась на основе введения в содержание учебного материала географии в 8 классе регионального экологического материала, а интеграция, осуществляя взаимосвязь экологического содержания учебных дисциплин: география, биология и химия.

Так, нами был введен региональный материал в содержание 19 тем по географии в 8 классе¹.

Приведем примеры некоторых тем:

Тема урока «Литосфера и человек» была дополнена следующим материалом: почвенно-химические особенности территории Адыгеи; состояние почвы в Республике Адыгея и его влияние на здоровье населения, основные загрязнители почв Республики Адыгея и Теучежского района (бытовые отходы, тяжёлые металлы, пестициды, радиоактивные вещества, агрохимикаты); оценка современного состояния литосферы и обоснование необходимости ее охраны; пути загрязнения почв.

Тема: «Атмосфера и человек» дополнена результатами контроля атмосферного воздуха в Республике Адыгея в 2018 году на мониторинговых точках, расположенных в местах интенсивного движения автотранспорта и в зоне жилой застройки по показателям: диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды, взвешенные вещества, бенз(а)пирен, акролеин, серная кислота, фосфорный ангидрид; приоритетные загрязнители атмосферного воздуха территорий Республики (оксид углерода, взвешенные

¹ Домогацких Е.М. География. Физическая география России Учебник для 8 класса общеобразовательных организаций / Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский. – М.: «Русское слово», 2015.

вещества, диоксид азота); основным источником загрязнения атмосферного воздуха – автотранспорт.

1. При изучении темы: «Литосфера и человек», обучающиеся знакомились с материалом докторской диссертации Ашинова Юнуса Нуховича, уроженца Теучежского района, что их еще больше мотивировало, по теме: «Почвы Республики Адыгея, их использование и связь с элементами социальной структуры»; статьями авторов: Чернова П. Ю. «Состояние почвы в Республике Адыгея и ее влияние на здоровье населения»; статей преподавателей факультета естествознания АГУ Варшаниной Т. П. на тему: «Эколого-природное почвенное районирование РА на основе геоинформационных технологий»; Туовой Т. Г. и Очерет Н. П. «Влияние Краснодарского водохранилища на почвы прилежащих районов Республики Адыгея». По всем этим темам обучающимися были подготовлены выступления с презентациями, дискуссии и т. п., а также подготовлен доклад об отношении адыгского народа к почве.

По теме: «Атмосфера и человек», на котором рассматривался вопрос об основном источнике загрязнения атмосферного воздуха, а именно автотранспорте, были проведены живая дискуссия, мозговой штурм, поскольку для Теучежского района через который проходит федеральная трасса, этот вопрос очень актуален. В результате обсуждения обучающимися было вынесено решение, что для снижения воздействия выбросов от автотранспорта на загрязнение атмосферного воздуха необходимо: рациональное распределение транспортных потоков по их интенсивности, составу, времени и направлению движения, повышение уровня технического состояния автотранспорта, ужесточение контроля технического осмотра транспортных средств.

При рассмотрении почти всех тем мы обращались к таким дисциплинам как биология, химия. Например, это темы: «Гидросфера и человек», «Формирование и свойства почвы», «Растительный и животный мир России», соответственно и Адыгеи, «Ресурсы растительного и животного мира», «Природные зоны России леса» и т. д.

Обучающиеся занимались исследовательской деятельностью, по темам: «Живи, родник, живи...», «Красная книга растений окрестностей аула Ассоколай», «Путешествие по реке Марта», «Экологическое состояние воздушного бассейна аула», «Состояние экосистемы леса в окрестностях аула» и др.

Обучающиеся проводили наблюдения за явлениями природы и трудовой деятельностью людей своей местности; организовывались учебные экскурсии для изучения, как окрестностей школы, так и отдельных географических объектов; осуществлялась экологически направленная практическая работа. Большое место в формировании экологической культуры занимала самостоятельная работа обучающихся: изучение литературы, выявление экологически благополучных и неблагополучных мест, выявление причин такого положения, подготовка и анализ экологических

карт местности, формулировка интересующих вопросов и поиск ответов, составление маршрутов экологической деятельности, с рекомендациями.

В результате на контрольном этапе педагогического эксперимента, сравнивая результаты, полученные в ЭГ и в КГ обнаружили достаточно большие расхождения. На констатирующем этапе эксперимента в группах не обнаружилось значимых различий.

В качестве критериев сформированности экологической культуры обучающихся были выделены экологической образованности, т.е. экологических знаний, экологической сознательности и экологической деятельности, а также низкий, средний и высокий уровни их развития.

На контрольном этапе, после проведения формирующего этапа педагогического эксперимента показатели уровня развития экологической культуры у экспериментальной группы заметно меняется, а в контрольной группе происходят мало заметные незначительные изменения.

Качественный прирост высокого уровня в экспериментальной группе значительно превышает контрольную группу, и напротив, показатели низкого уровня, в экспериментальной группе становятся ниже, чем в контрольной. Обучающиеся контрольной группы больше проявляют средний и низкий уровень экологической культуры.

Результаты педагогического эксперимента позволяют сделать вывод об эффективности педагогических условий, которые обеспечили положительную динамику формирования экологической культуры обучающихся общеобразовательного учреждения.

Сравнивая результаты, полученные в ЭГ и в КГ обнаружили достаточно большие расхождения.

Экспериментальная группа:

- экологическая образованность в ЭГ с низким уровнем осталось 4% обучающихся из 23% на начальном этапе; средний уровень из 58% стал 57%, т.е. уменьшился на 1%; высокий уровень увеличился на 20% выше по сравнению с констатирующим этапом эксперимента. Было на начальном этапе 19% обучающихся с высоким уровнем развития данного компонента экологической культуры, а стало 39%;

- экологическая осознанность: обучающихся с низким уровнем из 32% осталось 6%. (уменьшился на 26%); средний уровень показали 53% из 56% в начале эксперимента (уменьшился на 3%); обучающихся с высоким уровнем в начале было 12% стало 41%, т.е. их число значительно увеличилось;

- экологическая деятельность: с низким уровнем из 37% в начале эксперимента осталось только 2%, средний уровень вырос на 7% и составил 61%, а высокий из 9% увеличился до 37%.

Контрольная группа:

- экологическая образованность: на 6% уменьшилось число обучающихся с низким уровнем и составил на контрольном этапе 19%; средний

уровень стал выше на 8% и составил 67% (было 59%), обучающихся с высоким уровнем даже стало меньше на 2% и понизился до 14% (было 16%);

– экологическая осознанность: обучающихся с низким уровнем стало меньше на 2% и осталось 30% из 32% в начале эксперимента; средний уровень остался на прежнем уровне и составил 57%; высокий уровень в начале был у 11% обучающихся, в конце эксперимента этот показатель увеличился на 2% и стал 13%;

– экологическая деятельность: с низким уровнем обучающихся к концу эксперимента осталось 30% из 36%, средний уровень увеличился на 4% и составил 59% их числа обучающихся (было 55%); количество обучающихся с высоким уровнем увеличилось на 3% и составил 11% (было 9%).

Очевидно, что результаты уровней развития структурных компонентов, составляющих экологическую культуру обучающихся в ЭГ и в КГ значительно разнятся. Так, в ЭГ число обучающихся с высоким уровнем развития компонентов экологической культуры значительно выше чем в КГ, а число обучающихся с низким уровнем, в ЭГ ниже, чем в КГ.

Что касается контрольной группы, то обучающиеся из этой группы больше проявляют средний и низкий уровень развития компонентов экологической культуры и в среднем в процентном соотношении, распределение обучающихся по уровням изменилось не больше чем на 6%, что указывает на не значимую динамику в исследуемой переменной.

Проведенное исследование и полученные результаты позволяют констатировать, что введение в учебный материал по географии регионального компонента обеспечивает положительную динамику формирования экологической культуры обучающихся общеобразовательного учреждения и его осуществление является необходимым в решении данной глобальной проблемы.

Список литературы:

1. Домогацких Е.М. География. Физическая география России Учебник для 8 класса общеобразовательных организаций / Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевский. – М.: «Русское слово», 2015.

*Makovskaya Liliya Germanovna,
Senior lecturer, Global Education Department
Westminster International University in Tashkent
E-mail: lmakovskaya@wiut.uz*

PERFORMANCE-BASED ASSESSMENT OF LANGUAGE SKILLS AT UNIVERSITY

Introduction

An appropriate assessment of second language knowledge and skills in the university settings has always been important. Lecturers at the tertiary level choose numerous ways of testing; however, in most cases, language teachers tend to apply multiple-choice, true/false, matching or yes/no questions, as these types of tests are easy and quick to assess. These selected-response tasks usually require only one correct answer and therefore are considered objective¹.

Although the tests are widely used by the university lecturers, they are more appropriate for assessing receptive language skills (i.e. listening and reading), and knowledge (i.e. grammar and vocabulary) because no production is required from students. In case language teachers should assess productive skills (i.e. speaking and writing) the performance-based assessment should be undertaken².

Performance-based assessment

This type of language assessment is defined as the assessment that measures students' use of language. In comparison to selected-response tests, this one is of constructed-response format requiring production of longer, or extended, answers³. For instance, when assessing speaking, teachers might ask learners to perform a role play; or produce an essay if the language students' writing skills are assessed. Performance-based assessment has a number of benefits for second-language learners. The most important one is being authentic, as tertiary students usually demonstrate their learning and understanding when performing real-life tasks or situations in the classroom⁴. To illustrate, learners might be asked to perform a job interview (a speaking assessment test), which is applicable for their future career. Another possible example is writing an email of complaint to the online shop owner, which students might

¹ Katz A. Assessment in Second Language Classrooms / eds. Celce-Murcia M., Brinton D.M., Show M.A. – 4th ed. – Boston: National Geographic Learning, 2014.

² Bruce I. Theory and Concepts of English for Academic Purposes. – New York: Palgrave Macmillan, 2015.

³ Schoonen B. How Language Ability is Assessed / eds. Hinkel E. – New York and London: Routledge, 2011.

⁴ Cohen L., Manion L. Morrison K. Wyse D. A Guide to Teaching Practice. – Revised 5th ed. – New York: Routledge, 2010.

need in case they are not satisfied with the quality of a product or service they have received. If second-language learners realize the nature of these tasks they will be able to perform them and use the appropriate language in the real-life situations.

The second advantage of performance testing is being communicative. For the students of the 21st century, communication is one of the most important skills to be developed. As the second-language users, they should be able to communicate effectively both in oral and written form after graduation¹. Therefore, university lecturers should introduce the assessment tasks, which require real-life interaction. For example, staff meetings where employees should express their views on the problem or persuade others are conducted on a regular basis in most international companies. So, holding debates and giving students an opportunity to be persuasive is an assessment task that can be applied as it enables second-language learners to interact with each other and demonstrate their speaking skills. Such kind of experience will allow learners to feel more comfortable and be more persuasive in the staff meetings in the future.

Another potential benefit of performance-based assessment is being valid. Being one of the most important principles of language testing, validity in assessment means measuring what it is supposed to measure². Performance tests of speaking and writing are the ones that do not violate this key principle. For instance, if learners are asked to deliver an oral presentation individually or in pairs/small groups, their speaking skills are assessed. In case students are required to produce a short article for a university newspaper/magazine, their writing skills are assessed. Thus, performance testing enables representation of productive skills.

The next possible advantage of performance-based assessment is that it allows demonstration of integrated skills, which in its turn also encourages development of students' critical thinking skills³. To illustrate, writing in the university settings is quite complicated because in order to produce any academic written assignments students should search for the relevant and reliable sources, read and analyze them, learn to be selective in the material, and reference this material properly. Apart from that, students should follow the recommended structure of the written task and should not violate referencing conventions applied at the university. Learners might also be asked to write this task in pairs or small groups, which means they should be able to collaborate closely with their peers to perform well. So, students are to demonstrate a

¹ Bruce I. *Theory and Concepts of English for Academic Purposes*. – New York: Palgrave Macmillan, 2015.

² Brown H.D. *Language Assessment: Principles and Classroom Practices*. – New York: Pearson ESL, 2003.

³ Katz A. *Assessment in Second Language Classrooms* / eds. Celce-Murcia M., Brinton D.M., Show M.A. – 4th ed. – Boston: National Geographic Learning, 2014.

number of skills (i.e. reading, critical thinking, referencing, collaboration and writing) in order to be successful in producing one written assignment.

Although performance testing of productive language skills is beneficial for second-language learners, university teachers might encounter some difficulties. First, this type of assessment requires expertise, as the tasks are usually quite complex (i.e. demonstration of multiple skills) and there are a number of ways to “judge the writing and speaking performances”¹. The novice lecturers as well as old hands might not be able to assess properly because of having no experience. For instance, marking a research-based essay is totally different from assessing a composition, or assessment of an oral presentation varies from the one of a group discussion. In this case, being paired up with the lecturers who have experience in performance-based assessment and observing these experienced lecturers might be beneficial for those who lack this expertise.

The second difficulty of this assessment is being time-consuming². In comparison to the selected-response format tests, which can be checked straightforward and quite fast (i.e. using the answer key to tick the correct option of the item or cross the incorrect answer), the constructed-response tests require the use of a rubric. Two types of rubrics can be used at the tertiary level, e.g. holistic (providing a mark based on the overall impression of the performance) or analytic (assessing each component of the language task separately). Despite having different approaches to assessing the written or oral performance, both rubrics are to have a set of criteria for the teachers to refer to³. For example, when providing a grade for the research report, the university lecturers might address such criteria as task response, content and organization of ideas, paragraph sequencing, word choice, grammatical structures, mechanics, and referencing. In holistic scoring all the criteria are grouped according to the level of performance, whereas in analytic scoring each criterion is given separately and assessed based on the performance.

What makes performance-based assessment time consuming is not only the development of assessment criteria separately for each oral (e.g. a presentation or interview) and written task (e.g. a report or business email), but also understanding and proper use of these criteria during the assessment. Organizing team meetings and explaining the task and scoring both to the university lecturers and students are required. Although analytic rubric takes longer time to assess the learners’ performance as each criterion is assessed separately, it is recommended to be used⁴. The main reason is providing feedback to the

¹ Schoonen B. *How Language Ability is Assessed* / eds. Hinkel, E. – New York and London: Routledge, 2011.

² Cohen L., Manion L. Morrison K. Wyse D. *A Guide to Teaching Practice*. – Revised 5th ed. – New York: Routledge, 2010.

³ Katz A. *Assessment in Second Language Classrooms* / eds. Celce-Murcia M., Brinton D.M., Show M.A. – 4th ed. – Boston: National Geographic Learning, 2014.

⁴ Bruce I. *Theory and Concepts of English for Academic Purposes*. – New York: Palgrave Macmillan, 2015.

students about the areas for improvement (i.e. their weaknesses and strengths in productive skills) and to the teachers about the language aspects to be practiced in the classroom. This allows not only seeing the development of students' skills, but also enhancing the teaching and assessment quality.

Conclusion

To summarize, university teachers especially those new to assessment might find it challenging to assess language knowledge and skills in an appropriate way as there are numerous ways of assessment. Lecturers might choose to apply selected-response tests to assess language knowledge and receptive skills. Performance-based assessment is more appropriate for measuring productive skills. This type of testing is recommended because it is authentic, communicative, valid, and it engages learners in demonstrating critical-thinking skills. However, performance testing might be difficult to apply in case the university teachers do not have enough expertise. It is also time-consuming as this assessment requires development and proper use of analytic rubrics by lecturers. So, it is important for teachers to gain practice and experience to conduct quality assessment at the tertiary level.

References:

1. Brown H.D. Language Assessment: Principles and Classroom Practices. – New York: Pearson ESL, 2003.
2. Bruce I. Theory and Concepts of English for Academic Purposes. – New York: Palgrave Macmillan, 2015.
3. Cohen L., Manion L., Morrison K., Wyse D. A Guide to Teaching Practice. – Revised 5th ed. – New York: Routledge, 2010.
4. Katz A. Assessment in Second Language Classrooms / eds. Celce-Murcia M., Brinton D.M., Show M.A. – 4th ed. – Boston: National Geographic Learning, 2014.
5. Schoonen B. How Language Ability is Assessed / eds. Hinkel, E. – New York and London: Routledge, 2011.

Section 4. Political science

*Mandra Galyna,
BSc student, Department of Politics and International Relations,
University of Southampton, Southampton, UK
E-mail: gm1u17@soton.ac.uk*

THE ROLE OF BUSINESS INTEREST GROUPS IN THE EU POLITICS: DO THEY ACTUALLY SERVE AS THE MOST INFLUENTIAL PLAYERS AMONG OTHER INTEREST GROUPS?

A considerable body of evidence suggests that interest groups represent highly influential non-state actors that play a significant role in shaping people attitudes in modern capitalist democratic systems. Particularly, this concerns big businesses which are widely regarded as the most powerful participants among the other interest groups. The main argument in favour of this assertion implies the idea that business groups have a comparably easy access to functional resources, including money and expertise, and so, are particularly instrumental in engaging in 'more or less continuing efforts to guide and control' citizen stances with respect to certain policies¹. Accordingly, business interest groups tend to enlist more public support because of their better competitive ability and market flexibility². Meanwhile, it is believed that people who choose to trust a particular interest group are more likely to side with the policies championed by that given group³. In that regard, the effect of business interests' arguments again appears to be exceptionally viable, since

¹ Dür A., Bernhagen P. and Mrmarshall D. 'Interest group success in the European Union: When (and why) does business lose?' *Comparative Political Studies*, 48(8): 2015. – P. 951–983. Doi: 10.1177/0010414014565890; Truman D. *The governmental process: Political interests and public opinion*. The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science, 278(1): 1951. – P. 200–201. Doi: 10.1002/ncr.4110400915

² Baumgartner F.R., Berry J.M., Kimball D.C. and Leech B.L. *Lobbying and policy change: Who wins, who loses and why*. Chicago: University of Chicago Press, – P. 75–76, 2009. – P. 110–112.

³ Dür A., Bernhagen P. and Mrmarshall D. 'Interest group success in the European Union: When (and why) does business lose?' *Comparative Political Studies*, 48(8): 2015. – P. 951–983. Doi: 10.1177/0010414014565890

they possess sufficient opportunities to systematically investigate and analyse the target audience and mechanisms for lobbying. This article argues that the impact of corporate interest on public opinion towards specific policies, indeed, proves to be by far the most prominent compared to the leverage other non-state pressure groups may exercise.

To start with, one particular advantage business lobby groups enjoy is the already mentioned resources such as the capital and sufficient supply of relevant information. These assets can be described as widely efficient and that is primarily because they allow business groups to manipulate desired policy decisions, as well as to trade for access to political decision-makers' and so, to shape their attitudes as a result¹. Apart from that, it is fairly even that business interest participants are especially well equipped with the relevant experience and knowledge in the sphere of useful data transmission, as that is what is directly linked to their daily corporate activities². Furthermore, policy amendments commanded by business lobby actors are most likely to be socially accountable, since there exists a sustained bond between their normal market activity and internationally monitored businesses' self-regulation defined as social corporate responsibility. These points should be also seen as positive and that is not only because they invariably strengthen political position of the business sector on the whole but also because the core framework of market participation restricts corporations to certain regulations, which ensure that businesses act with regard to consequences of public policies they are lobbying.

Another considerable advantage gained by business preference groups should be viewed through the lens of unspoken perks achieved in the political process. In fact, the business privileged position is associated with capitalism phenomenon that currently dominates the majority of developed states³. This basically implies that because capitalist economy generally prioritizes private investment decisions, business interests have also been shown to be more appealing to governments and thus, have fairly high chances of being accommodated by the state policy⁴. That is probably why business interests

¹ Dür A., Bernhagen P. and Marshall D. 'Interest group success in the European Union: When (and why) does business lose?' *Comparative Political Studies*, 48(8): 2015.– P. 951–983. Doi: 10.1177/0010414014565890

² Stephanos A. *Understanding corporate lobbying on its own terms*. International Centre for Corporate Social Responsibility (ICCSR) RP No. 42. Nottingham: Nottingham University Business School Press. 2006; Weiler F. and Brändli M. 'Inside vs. outside lobbying: How the institutional framework shapes the lobbying behavior of interest groups'. *European Journal of Political Science*, 54(4): 2015.– P. 745–746. Doi: 10.1111/1475–6765.12106

³ Flöthe L. and Rasmussen A. 'Public voices in the heavenly chorus? Group type bias and opinion representation'. *Journal of European Public Policy*, 26(6): 2018.– P. 824–842. Doi: 10.1080/13501763.2018.1489418

⁴ Binderkrantz A.S. and Pedersen H.H. 'Issue areas, political arenas and interest groups', in Shotton A.P. and Nixon P.G. (eds.) *Lobbying the European Union. Changing minds, changing times*. Abingdon: Routledge. 2015; Rasmussen A. and Carroll B.J. 'Determinants of upper-class dominance

tend to access decision-makers within the EU more easily than public or civil rights interest groups do and enjoy additional facilitating conditions when pushing forward some specific legislative proposals. Given the tendency that the EU public order firmly allocates perks with regard to the rate of market efficiencies and capital return, it is a safe bet to assume that in the future business interest groups will receive supplementary support linked to the market liberalization. Going back to the current situation, business non-state agents, indeed, consistently prove to obtain privileged positions and therefore, show a fairly even potential for market interest lobbying in the long run.

Distinctively, the vast majority of the lobbying acknowledgment statements are prevailed by the data on the business associations¹. That is merely because business interest representation, indeed, stands out both in terms of the statistical record and the significance of its political participation, which may be typically determined based on such indicators as the rate of expenses, the total of reports provided or the number of particular issues these reports acknowledge. From the financial perspective, the solidness of business spending on lobbying can be justified by the existing empirical evidence that in Washington, for instance, the total lobbying-associated costs incurred by businesses and trade corporative groups nine times exceed those of 'citizen groups and non-profits'². Back to the present situation within the EU, given that business and trade interest groups constitute more than a half of the European lobbying association, which is quite similar to the Washington case, it is logical that the difference in the amount of money spent on lobbying by corporate and non-corporate EU agents has an analogous tendency. In fact, the Corporate Europe Observatory reveals that currently there exist minimum 30,000 business lobbyists in Brussels, which almost equals the 31,000 staff members of the EU commission³. While the more or less credible version asserts that business groups at least to a certain degree affect up to three fourths of the policies discussed, this question remains uneven, because, de facto, 'the corridors of the parliament often teem with individuals, who meet MEPs in their offices or in open spaces such as the "Mickey Mouse bar" inside

in the heavenly chorus: Lessons from European Union online consultations'. *British Journal of Political Science*, – Vol. 44(2): 2014. – P. 445–459. Doi: 10.1017/S0007123412000750

¹ Baumgartner F.R. and Leech B.L. 'Interest Niches and policy bandwagons: Patterns of interest group involvement in national politics'. *The Journal of Politics*, 63(4): 2003. – 1197 p. Doi: 10.1111/0022–3816.00106

² Baumgartner F.R. and Leech B.L. 'Interest Niches and policy bandwagons: Patterns of interest group involvement in national politics'. *The Journal of Politics*, 63(4): 2003. – 1197 p. Doi: 10.1111/0022–3816.00106

³ Traynor I. '30.000 lobbyists and counting: is Brussels under corporate sway?' *The Guardian* [Online]. 2014. Available at: URL: <https://www.theguardian.com/world/2014/may/08/lobbyists-european-parliament-brussels-corporate/> (Accessed 12th August 2020).

the parliament'¹. Such informal meetings provide profit-seeking NGOs with an additional opportunity to incline officials to the desired decision and, as a result, allow them to interfere with the Commission's supreme decision-making right. Thus, given that and the magnitude of associated commercial investments, it is fair to assert that business lobbyists actually enjoy a greater likelihood of attaining success in imposing their group interests, whereas non-economic associations, which mostly do not pursue any vested interests, simply underestimate such additional tactics aimed at the persuasion of the EU policy-makers under various settings.

However, even though corporate lobbying has become an important aspect of state interest representation, there clearly exist uncertainties associated with such practices. One of the concerns has been formulated Dür et al². claiming that such participants of the political process 'often lack a 'natural ally' in EU legislative decision-making'. Although the EU Commission now faces the need to engage and maximise other legislative proposals to enhance its competitive reach and strengthen its position of a leading player in EU legislative politics, business interest groups, on the contrary, are unwilling to embrace new directives and, therefore, they back current regulatory policies. That is actually what clearly distinguishes business interest players from non-business ones which tend to favour slight structural policy developments aimed to stabilize and raise regulatory compliance across the Eurozone. Quite the reverse, so as to prevent or at least to postpone the implementation of unfavourable (as regards to their own activity) and thus, unwanted changes, business actors increasingly seek to slow down that kind of policy processes³. Such opposition can be partially explained by the so-called 'status quo with no or only very low regulatory standards at the EU level' to enable them to vie for leading positions in comparatively unrestrained markets or to enjoy supplementary perks of favourable political coordination between member states.

Expanding on the business interests' weaknesses associated with the strict EU legislation which serves as a constant subject to standardized adjustments, it needs to be mentioned that thereof market-related lobby bodies distinctively concede on their flexibility in favour of other more communally concerned

¹ Baumgartner F.R. and Leech B.L. 'Interest Niches and policy bandwagons: Patterns of interest group involvement in national politics'. *The Journal of Politics*, 63(4): 2003. – 1197 p. Doi: 10.1111/0022-3816.00106; Lobby Scene Investigation (LSI) 2016. Member state offices in Brussels: wide open to corporate lobbyists [Online]. Available at: URL: <https://www.alter-eu.org/member-state-offices-in-brussels-wide-open-to-corporate-lobbyists> [Accessed 12th August 2020].

² Dür A., Bernhagen P. and Mrmarshall D. 'Interest group success in the European Union: When (and why) does business lose?' *Comparative Political Studies*, 48(8): 2015. – P. 951–983. Doi: 10.1177/0010414014565890

³ Bouwen P. *Corporate lobbying in the European Union: Towards a theory of access*. EUI WP SPS No. 5. Firenze: European University Institute (EUI) Press. 2001; Coen and Richardson. *Lobbying the European Union: Institutions, actors, and issues*. Oxford: Oxford University Press, 2009. – P. 19–26.

interest groups, such as nature protection or civil rights NGOs¹. Apart from traditional promotion and enhancement of environmental conservation, an accompanying strategic objective of such ‘independent players’ also encompasses the harmonisation of EU administrative guidelines. Meanwhile, business lobby groups have little or no motivation in pursuing this goal². Moreover, vested interest in the financial benefits of a free trade continually leads them to almost openly advocate against the proposed elevation of the status quo standard³. This, of course, cardinaly contradicts the Commission’s pursuit toward a fairly high regulatory throughput across different institutional sectors, which, in turn, weakens the business powers’ position on the whole. Hence, the Commission reserves its legitimate right to adjust the status quo at its own discretion in accordance with existing obstacles and necessities. Accordingly, on the all-European level, preferences of corporate interest groups of the most rebellious member states in many cases cannot be satisfied. That is why it is reasonable enough to state that the influence of lobbying is substantial, but still far not unconditional.

According to Flöthe⁴ interest groups, on the whole, can be described as ‘transmission belts that help the public get its message across to policy-makers acting as ‘surrogates for the public’. Yet, the objectivity of these ‘belts’ frequently provokes a fierce social debate which, in turn, negatively affects the overall image of business lobbies. The main claim of those opposing business interest groups as a force able to shape people’s opinion is that such political actors get involved into political process mostly because of their personal gains that generally do not go in line with public interests and state’s actual needs⁵. In other words, political lobbies face significant disapproval from population

¹ European Council (2013) Interest groups in EU decision-making [Online] Available at: URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/documents-publications/library/library-blog/posts/interest-groups-in-eu-decision-making/> (Accessed 12th August 2020); Flöthe L. and Rasmussen A. ‘Public voices in the heavenly chorus? Group type bias and opinion representation’. *Journal of European Public Policy*, 26(6): 2018. – P. 824–842. Doi: 10.1080/13501763.2018.1489418

² Dür A. ‘Interest groups in the European Union: How powerful are they?’ *West European Politics*, 31(6): 2008. – P. 1212–1230. Doi: 10.1080/01402380802372662; Baumgartner F.R., Berry J.M., Kimball D.C. and Leech B.L. 2009. *Lobbying and policy change: Who wins, who loses and why*. Chicago: University of Chicago Press, – P. 75–76; De Bruycker I. and Beyers J. ‘Who wins media space and why? Interest groups and legislative lobbying in the European news media’. The 7th ECPR General Conference, Science Po. Aalborg University, 2013. – 4–7 September. Bordeaux: s.n.

³ Gray V. and Lowery D. ‘State lobbying regulations and their enforcement: Implications for the diversity of interest communities’. *State and Local Government Review*, – Vol. 30 (2): 1998. – P. 78–91.

⁴ Flöthe L. ‘Representation through information? When and why interest groups inform policymakers about public preferences’. *Journal of European Public Policy*, 27(4): 2020. – P. 528–546. Doi: 10.1080/13501763.2019.1599042

⁵ De Bruycker I. and Beyers J. Balanced or biased? Interest groups and legislative lobbying in the European news media. *Political Communication*, 32(3): 2014. – P. 453–474. Doi: 10.1080/10584609.2014.958259

segments claiming that market-associated non-state agents are unable to act politically impartially a priori. When considering these factors, the uncertainty of the public perception of corporate groups does not significantly undermine the power that these business interest groups wield as they are instrumental in influencing public opinion on the highest level. Similarly, they possess enough power, both political and corporate, to make visible adjustments to policy proposals advocated by the EU agenda-makers.

To summarise, by explicitly influencing the decision-making process, business interest groups make up a crucial part of the climate in the EU legislative process. Although as for now lobbying, on the whole, remains a highly provocative and ‘public troubling’ phenomenon, one thing proves to be fairly even: market-associated corporate agents tend to be more successful than the non-profit ones both in terms of their interests’ representation and the efficiency of the subsequent persuasion of the EU agenda-shaping EU Commission. That is primarily due to the resources business groups possess, which mainly include a systematic supply of the relevant data and a sufficient capital base that can be used for lobbying purposes. Apart from the general assets, business lobby representatives are also likely to enjoy a strategic advantage of being comparably more appealing to the modern capitalist governments. Accordingly, their interests, indeed, have fairly high chances of being considered by the EU legislative branch, which, in turn, is able to satisfy these preferences by adding the corresponding adjustments to the policies that are being introduced or discussed. Yet, business interests are still not that influential to fully manipulate the Commission. In certain contexts, especially of the status quo one they simply lack that kind of flexibility non-profit associations do have to accept some of the Commission’s proposals that contradict their own goals. This to some extent weakens the position of business lobbies, but nevertheless, not crucially. Overall, despite all the controversies around this topic, business groups, indeed, prove to serve as an increasingly powerful interest representatives among the other interest participants within the global politics.

Section 5. Psychology

*Savinyat Olga Vyacheslavovna,
student, the Faculty of Philology
Peoples Friendship University of Russia,
E-mail: 1032171408@pfur.ru*

*Volk Marina Igorevna,
Associate Professor of the Department of Social
and differential psychology, the Faculty of Philology
Peoples Friendship University of Russia,
E-mail: volk-mi@rudn.ru*

SOCIAL AND PERSONAL VALUES OF MODERN YOUTH IN CONDITIONS OF SELF-ISOLATION

*Савинят Ольга Вячеславовна,
студент, филологический факультет
Российский университет дружбы народов
E-mail: 1032171408@pfur.ru*

*Волк Марина Игоревна,
доцент кафедры социальной и дифференциальной
психологии, филологический факультет
Российский университет дружбы народов
E-mail: volk-mi@rudn.ru*

СОЦИАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ

В данной работе будет представлен материал на тему зависимости социальных ценностей молодежи от условий самоизоляции, в которых они вынуждены находиться. В настоящее время изучение социальных ценностей молодежи является достаточно актуальным вопросом. Данный вопрос раскрывает разные аспекты жизни людей и их отношение к жизни, миру, людям и всему тому, что их окружает. Особенно важно и интересно

узнать о том, как условия карантина влияют на жизнь подростков, как изменяются и изменяются ли вообще их ценностные ориентиры.

Поколения детей меняются и, соответственно, меняется их восприятие мира, ценности, которые им закладывают с детства их родные и близкие, и которые расширяются и раскрываются в течение дальнейшей жизни путем социализации, получения нового опыта, а так же путем общения с новыми людьми. Важно показать и подчеркнуть условия при которых их ценности могут меняться, особенно если это связано с непростыми условиями самоизоляции режима, в котором мы все сейчас вынуждены находиться.

Основной целью данного исследования является диагностика и выявление основных ценностей современной молодежи в условиях самоизоляции, и сравнение полученных данных с результатами прошлогоднего исследования социальных ценностей.

Объект исследования — социальные ценности в условиях самоизоляции современной молодежи.

Предмет исследования — связь между социальными и личностными ценностями в условиях карантина у современной молодежи.

Влияние режима самоизоляции на повышение одних социальных ценностей и понижение других мы выдвигаем как гипотезу данного эмпирического исследования.

Для исследования предположения, выдвинутой нами гипотезы, мы решили использовать 2 основные методики. Первая из них — это ценностно-ориентировочный опросник Шварца, а вторая — методика диагностики внутреннего конфликта Фанталовой.

Обе методики уже проводились на учащихся 10-х классов. В прошлом, 2019 году это были стандартные условия обучения и жизни. Возраст респондентов составлял 15–16 лет. В исследовании приняло участие 30 человек, из которых 16 — девушки, и 14 — юноши.

В настоящем исследовании респондентами также становятся учащиеся 10-х классов той же школы, их возраст 15–17 лет. В распределении по полу оказалось 14 мальчиков и 16 девочек.

Методика Шварца «Социальные ценности» была разработана в 1992 году, и прошла все тесты на надёжность и валидность. В настоящее время данная методика очень популярна и актуальна у психологов.

В основе такого опросника лежит теория о том, что все ценности делятся на социальные и индивидуальные. Данная методика позволяет выявить у человека либо группы людей, те или иные предпочтения качества или же наоборот, ценности абсолютно им не свойственные или не признаваемые.

Методика Фанталовой на определение внутриличностных конфликтов «Уровень соотношения ценности и доступности в различных жизненных сферах (УСЦД)» была создана в 2001 году. Она также прошла тесты на валидность и надёжность и используется психологами как одна из самых

популярных в определении ценностных ориентаций и выявлении конфликтов личности.

Методика не только определяет уровень различных социальных ценностей, но и позволяет раскрыть существующие у человека внутренние конфликты.

Внутренний конфликт, это те вещи, которые мы либо сделать хотим, но не можем, в силу обстоятельств и тому подобное. Либо вещи, которые мы можем делать, но мы этого абсолютно не хотим. Так же в этот перечень внутренних конфликтов включается слово «надо».

Именно выявлением таких внутренних конфликтов, а также различных их сочетаний, людей занимается данная методика. В дальнейшем она помогает психологу подобрать правильный подход к решению проблем человека, обратившегося к нему с вопросом внутренних противоречий.

Расчет значимости различий и взаимосвязи между данными производился с помощью Т-критерия Стьюдента и U-Манна-Уитни. Полученная таблица с результатами представлена далее.

	Конформность_ОЦ	Традиции_ОЦ	Доброта_ОЦ	Универсализм_ОЦ	Самостоятельность_ОЦ	Стимуляция_ОЦ	Гедонизм_ОЦ	Достижения_ОЦ	Власть_ОЦ	Безопасность_ОЦ
U Манна-Уитни	363,000	317,500	238,000	147,500	413,500	319,000	405,500	383,500	372,000	233,000
Асимп. знач. (двухсторонняя)	0,196	0,050	0,002	0,000	0,588	0,052	0,509	0,323	0,248	0,001

Конформность_ПЛ	Традиции_ПЛ	Доброта_ПЛ	Универсализм_ПЛ	Самостоятельность_ПЛ	Стимуляция_ПЛ	Гедонизм_ПЛ	Достижения_ПЛ	Власть_ПЛ	Безопасность_ПЛ	R по мет. Фанталовой
433,500	383,500	302,500	303,000	423,000	317,000	340,500	340,000	445,500	313,500	386,000
0,806	0,324	0,028	0,029	0,687	0,047	0,103	0,103	0,947	0,043	0,344

Рисунок 1. Статистический критерий

Существенные различия в данных 2019 и 2020 годов были обнаружены по следующим параметрам: ОЦ (обзор ценностей, т.е. уровень нормативных идеалов) — «Традиции», «Доброта»; «Универсализм» и «Безопасность», а ПЛ (профиль личности, т.е. уровень индивидуальных приоритетов) — «Доброта», «Универсализм», «Стимуляция» и «Безопасность». Разберем все, полученные нами, значения, проинтерпретируем и предположим с чем могут быть связаны такие различия.

Также, стоит отметить, что три критерия, относящихся к ценностному опроснику Шварца, показали значимые различия в обеих сферах жизни подростка (общественной и личной). Это «Доброта», «Универсализм» и «Безопасность». То есть все эти изменения затронули не только такие ценности и моральные нормативные установки, которые свойственны общественному строю, и которые поддерживаются и принимаются большинством людей как приемлемые, но еще и внутренние ценности человека, его индивидуальные моральные установки.

Год		Средний ранг	Год		Средний ранг
Конформность_ОЦ	Год 2019	27,60	Конформность_ОЦ	Год 2020	33,40
Традиции_ОЦ	Год 2019	26,08	Традиции_ОЦ	Год 2020	34,92
Доброта_ОЦ	Год 2019	23,43	Доброта_ОЦ	Год 2020	37,57
Универсализм_ОЦ	Год 2019	20,42	Универсализм_ОЦ	Год 2020	40,58
Самостоятельность_ОЦ	Год 2019	29,28	Самостоятельность_ОЦ	Год 2020	31,72
Стимуляция_ОЦ	Год 2019	26,13	Стимуляция_ОЦ	Год 2020	34,87
Гедонизм_ОЦ	Год 2019	29,02	Гедонизм_ОЦ	Год 2020	31,98
Достижения_ОЦ	Год 2019	28,28	Достижения_ОЦ	Год 2020	32,72
Власть_ОЦ	Год 2019	27,90	Власть_ОЦ	Год 2020	33,10
Безопасность_ОЦ	Год 2019	23,27	Безопасность_ОЦ	Год 2020	37,73
Конформность_ПЛ	Год 2019	29,95	Конформность_ПЛ	Год 2020	31,05
Традиции_ПЛ	Год 2019	28,28	Традиции_ПЛ	Год 2020	32,72
Доброта_ПЛ	Год 2019	25,58	Доброта_ПЛ	Год 2020	35,42
Универсализм_ПЛ	Год 2019	25,60	Универсализм_ПЛ	Год 2020	35,40
Самостоятельность_ПЛ	Год 2019	31,40	Самостоятельность_ПЛ	Год 2020	29,60
Стимуляция_ПЛ	Год 2019	26,07	Стимуляция_ПЛ	Год 2020	34,93
Гедонизм_ПЛ	Год 2019	26,85	Гедонизм_ПЛ	Год 2020	34,15
Достижения_ПЛ	Год 2019	26,83	Достижения_ПЛ	Год 2020	34,17
Власть_ПЛ	Год 2019	30,35	Власть_ПЛ	Год 2020	30,65
Безопасность_ПЛ	Год 2019	25,95	Безопасность_ПЛ	Год 2020	35,05
R по мет. Фанталовой	Год 2019	32,63	R по мет. Фанталовой	Год 2020	28,37

Рисунок 2. Сравнение ценностей 2019 г. и 2020 г.

«Доброта» одно из качеств, которое претерпело изменение связанное с увеличением обоих показателей ОЦ — 14,14 и ПЛ — 9,84. И в целом, хочется отметить, что высокий уровень доброты отражается практически во всех ответах респондентов. Доброта, действительно, считается очень значимым и важным понятием в системе их ценностей. Она занимает чуть ли не первые строчки в сравнении с остальными качествами.

Такое увеличение показателей доброты в 2020 году в период коронавирусной инфекции может быть связан с психологическим и эмоциональным настроением подростков. Многие люди оказались в опасности, в том числе их родные и близкие, и это влияет на их восприятие. Когда все находятся в изоляции, и многим нужна помощь, но сделать это внешними усилиями трудно, люди могут прибегать к изменению внутренних ресурсов и процессов. Таким образом, получается, что увеличение ценности доброты у учащихся старших классов, действительно может зависеть от ситуации в стране, а именно изменение режима их обыденной жизни в связи с пандемией вируса COVID-19.

Далее рассмотрим «универсализм». Само по себе это понятие означает желание и стремление людей прийти к пониманию, терпению друг к другу и окружающей природе. Также данный термин напрямую связан со справедливостью. Равные и доступные возможности для всех.

Именно в этой области мы обнаружили самое большое различие. Оно составляет ОЦ — 20,16 и ПЛ — 9,8. Это и вправду большое отклонение, что может свидетельствовать о существенном увеличении ценности универсализма в жизни подростка старшеклассника. А также о том, что условия пандемии явно повлияли и сказались на данной ценности.

В условиях большого количества заболевших, в условиях проблем с поставкой медицинского оборудования, проблем с закрытием всех возможных заведений и отменой всех мероприятий, в связи с острой нехваткой персонала и вечной пропагандой данной ситуации в СМИ, уровень универсализма как ценности у подростков явно возрос. Для них оказалось ценным справедливое и терпеливое отношение между людьми в обществе. Равное отношение к людям и понимание и включение в их ситуации. Это то, чего часто не хватало людям во время режима самоизоляции.

Также возросшие показатели данного понятия можно связать с начавшимся дистанционным обучением старшеклассников. Для них это, конечно же, было несколько проще, чем для старшего поколения (их учителей и преподавателей). Для подростков это новый, интересный опыт. И во время данного периода обучения они также могли осознать каков уровень влияния универсализма в их жизни. То есть, когда преподаватель, действительно, может спросить и проконтролировать (относительно) всех своих учеников. Отличники могли «скатиться», а двоечники и троечники «подняться». Все оказались в одинаковых условиях, и кто приспособлен лучше, кто переключается быстрее, тот и оказывается успешнее. Для них это новый, специфический, но от этого не менее интересный опыт работы.

Отметим и возрастание ценности «универсализма» в плоскости профиля личности, то есть его индивидуальный уровень приоритетов. Не только от общества, но и от самого себя респонденты желают видеть больше универсализма. Ведь он также связан с быстрым приспособлением, переходом к новому виду работы, деятельности. А в условиях онлайн-обучения, это свойство оказалось как нельзя кстати.

«Безопасность» возросла на 14,46 в ОЦ и на 9,1 в ПЛ Это также говорит нам о том, что ценность и значимость безопасности своей, своего окружения и людей в обществе в целом очень высока. Подросткам страшно за своих близких и своих друзей. С одной стороны они считают многою информацию от СМИ провокационной, а с другой стороны, не верить в это было бы глупо. Они бояться и не хотят подвергать опасности людей, находящихся вокруг.

Данный аспект касается и ситуации в стране и в мире, подростки хотят большей безопасности и в других странах, и в своей стране. Безопасность от болезни, от распространения вируса, безопасность от возможных военных действий, а также социальная и национальная безопасность страны во время развернувшейся эпидемии. И как мы можем заметить, что подавляющее большинство людей, нарушающих режим карантина были именно взрослые люди 30–45 лет.

Так, ценностное значение «традиций» увеличилось на 8,84 балла в ОЦ. Это значит, что ценностное представление о традициях достаточно сильно изменилось у нового поколения старшеклассников. Они чтят и поддерживают традиционные установки, возникшие до них, или при них. Однако, тут нужно отметить, что веру в Бога и соблюдение каких-либо устарелых заповедей и законов прошлых поколений это не касается. Тут полное большинство подростков более склонны не придерживаться данных норм и обычаев. Они более современные, коммуникабельные и демократичные. Рамки, ставящие им какие бы то ни было ограничения раздражают их и лишают свободы, которую они так жаждут получить.

«Стимуляция» возросла по критерию ПЛ на 8,86. Этот показатель раскрывает нам такие понятия как новизна и волнение. Потребность подростков в разнообразии жизни, в получении новых эмоций, волнительных впечатлений и глубоких переживаний жизни. Эти эмоции и чувства помогают им поддерживать оптимальный уровень активности. Данное различие выявлено именно в профиле личности, так как это та ценность, которую подросток переживает внутри себя и для себя. Она не относится к обществу, она характеризует лично его и она ему очень важна, особенно в период введения режима самоизоляции и распространения опасной болезни по миру.

Также хочется отметить, что в целом, видя динамику роста ценностей от 2019 к 2020 году, мы видим обратную ситуацию с внутренними конфликтами. R по Фанталовой (индекс расхождения, оценка дискомфорта) снизилась на 4,26. Это значение не является существенным, но тем не менее может говорить нам о том, что уровень внутренних конфликтов старшеклассников во время условий самоизоляции мог слегка оказаться ниже, нежели в обычных.

Вместе с тем представим данные корреляционного исследования, проведенного с помощью критерия Спирмена, и проведем их анализ и интерпретацию.

Исходя из этих данных, мы видим, что в 2019 году корреляционная зависимость существовала между 2-мя величинами и обе они относятся к ОЦ, в то время как в 2020 взаимосвязь только одна и она располагается в ценностях ПЛ. Также можно заметить, что «Универсализм» фигурирует в обоих годах.

Взаимосвязь между конформностью (ОЦ) и внутренним конфликтом положительная, то есть явно усиливающая. Это значит, что чем сильнее человек ощущает, что изменяется под давлением другого, или подстраивается под группу или общество, тем сильнее и ярче у него будет выражен внутренний конфликт.

В 2019 году мы также можем наблюдать отрицательный полюс взаимосвязи. Он связан с внутренним конфликтом и универсализмом (ОЦ). Это значит, что в жизни подростка ценность универсализма, равенства для людей и их возможностей, очень и очень низкая, в то время, как внутренний личностный конфликт возрастает.

	R по мет. Фанталов ой		R по мет. Фанталов ой
Конформность_ОЦ	,414*	Конформность_ОЦ	0,045
Традиции_ОЦ	-0,127	Традиции_ОЦ	-0,158
Доброта_ОЦ	-0,044	Доброта_ОЦ	0,086
Универсализм_ОЦ	-,475**	Универсализм_ОЦ	-0,036
Самостоятельность_ОЦ	-0,178	Самостоятельность_ОЦ	0,076
Стимуляция_ОЦ	-0,010	Стимуляция_ОЦ	-0,049
Гедонизм_ОЦ	0,064	Гедонизм_ОЦ	-0,066
Достижения_ОЦ	-0,111	Достижения_ОЦ	-0,065
Власть_ОЦ	0,128	Власть_ОЦ	-0,313
Безопасность_ОЦ	0,125	Безопасность_ОЦ	0,048
Конформность_ПЛ	0,113	Конформность_ПЛ	0,236
Традиции_ПЛ	-0,175	Традиции_ПЛ	-0,118
Доброта_ПЛ	-0,087	Доброта_ПЛ	0,107
Универсализм_ПЛ	-0,049	Универсализм_ПЛ	,421*
Самостоятельность_ПЛ	-0,179	Самостоятельность_ПЛ	-0,136
Стимуляция_ПЛ	-0,256	Стимуляция_ПЛ	-0,173
Гедонизм_ПЛ	0,223	Гедонизм_ПЛ	0,070
Достижения_ПЛ	0,180	Достижения_ПЛ	0,180
Власть_ПЛ	-0,011	Власть_ПЛ	-0,302
Безопасность_ПЛ	-0,090	Безопасность_ПЛ	-0,191

Рисунок 3. Корреляционный анализ 2019 г. и 2020 г.

Это зависимость легко прослеживается в обычное время, так как внутренний конфликт ослабляет выраженность отдельных ценностных качеств, таких как универсализм.

По данным корреляционных расчетов в 2020 году существует лишь одна взаимосвязь. Она положительная, то есть усиливающая. Это связь между универсализмом (ПЛ) и внутренним конфликтом. То есть во время условий карантина, пандемии и самоизоляции, старшеклассники чувствовали усиление ценности равенства людей друг перед другом, перед обще-

ством в целом, их связь с природой и ответственность за нее, и при этом их внутренний конфликт также возрастал. Это действительно, одно из влияний условий самоизоляции, в которых находились подростки. Мы все были обязаны находиться в своих домах и соблюдать режим самоизоляции. Все в равных условиях, но когда другие не соблюдают этих правил, то у человека непременно возникает внутренний конфликт. Он беспокоится об обществе, но когда этого не делают другие, то возникают конфликты не только во вне, но и внутренние смятения и сомнения. Особенно когда это подростки, которые смотрят на взрослых людей и неосознанно берут с них пример.

Как мы смогли увидеть, по данным проведенных нами исследований, непростая эпидемиологическая ситуация, действительно, существенно сказалась и повлияла как на ценностные ориентации подростков, так и на доступность некоторых из этих ценностей. А также ситуация с COVID-19 повлияла на выявление новых или увеличение уровня старых внутриличностных конфликтов.

Оба опросника показали себя с лучших сторон и смогли верно выявить и ярко показать различие в ценностях между респондентами и между средними значениями респондентов за 2019 и 2020 года.

Мы также смогли сопоставить некоторые из них между собой, обработать их с помощью корреляционного и сравнительного анализов, и предположить почему получились те или иные данные и с чем еще, помимо ситуации с коронавирусной инфекцией, они могут быть связаны.

Список литературы:

1. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для вузов. Издательство: Наука. 1994. — 324 с.
2. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. Учебник: 2-е издание. — Москва: Московский психолого-социальный институт Флинта. 2003. — С. 101–336.
3. Фанталова Е.Б. Диагностика и психотерапия внутреннего конфликта. — Самара: Издательский дом БАХРАХ–М. 2001. — С. 1–128.
4. Шварц Ш. Методика изучения ценностных ориентаций. 1992. — С. 1–55.

Section 6. Technical sciences

*Monjengue David,
Mozambique
E-mail: bmonjengue@yahoo.com*

MODEL-FREE CONTROLLER BASED ON LAG/LEAD COMPENSATOR (MFCL) FOR VARIOUS WELL-KNOWN SYSTEMS

Abstract. The model-free controller with lag/lead compensator (MFCL) is a simple and fast design controller, low tuning rules requirement, easy implementation. This controller is very efficient in term of time saving for design and good performances compared to advanced controller techniques. The main features are, easy to use and simple tuning rules. Avoiding by that the necessary presence of a specialist, when tuning is needed or during its implementation. It is therefore, suitable for industries and for home appliances applications.

Keywords: Dc Motor, Fuzzy logic controller, Heat exchanger, Model-free controller, PID, Sliding mode controller.

Introduction

There are many systems for which mathematical representations or models are well-known. Many controllers have been designed for these systems, showing very good results. Even though, these systems have been used for many decades, designing a controller for these systems is still a challenging task, due to the presence of non-linearities in the system, for which an exact representation is very hard.

In addition to this, system environment can also play a role in the uncertainties of the plant. In practice, the model of a plant is usually unknown. Many advanced controllers work well when the system model is very closed to the real model. Some non-linear control strategies, such as the technique of backstepping, and sliding mode have been introduced in order to deal with the non-linearities in a plant. These controllers work very well, but they are rarely used in industries, because of their requirement of a precise model to achieve an accurate control. In addition, these advanced non-linear controllers are hard to implement because of their complexity and the gain tuning rules.

Model predictive control and adaptive controllers were introduced with good results, but again their implementation is very difficult, and needs a special know-how. Even for systems used for many decades and now available to common user, such as DC-motor based system, temperature control, liquid level control, antenna azimuth control etc., the design of a good controller for these systems is not an easy tasks.

The aim of this study is to use a model-free controller for these well-know systems. By the name of “model-free” controller, we mean a controller which does not need a model to control reasonably a system, more over the model-free controller should be easy to tune. Thus, no special knowledge should be required to use it. Therefore, it can be used by everyone, as the system that it intends to control are now common systems available and made for the use of everyone.

The use of model-free controller should not lead to loss of system performances. The model-free controller should be able to have similar performances, if not better than the other advanced controllers used for the system to be controlled. In this sense, the model-free controller will not be only a controller that prevents common people to worry about the tuning rules of their equipment when this last does not anymore performed as it was designed to, because of ageing, environment changes, non-linearities, but also an efficient controller.

A – Model-free controllers in Literature

In the literature, there are already some model-free controllers that have been implemented with success on real systems. The two mains model-free controllers encountered are: the model-free controller based on the ultra local model, developed by M. Fliess, which has been implemented in some systems such as Electro-hydraulic system, experimental greenhouse, servo systems. The second model-free controller is based on the universal model of system and pseudo-partial derivative. This was implemented on, thermal power plant, and in DC motor.

The mains drawback of the first model-free controller are: the time needed to estimate the system model online, this reduces its performances; the determination of the interval window width for which a new estimate of the system should be computed, is not trivial. The second model-free controller also needs an online estimation of the plant; the control law introduces two new parameters which increase the complexity of the controller.

Both model-free controllers presented here are not easy to implement, they still need to show their ability to meet tight system requirements like the model-based controllers, in term of overshoot, settling time, error requirements.

The present study aims to design a model-free controller, easy to use and implement, with simple tuning requirements, and able to meet performances of advanced controllers for the plant used.

B – Proposed Model-free controller

The proposed model-free controller has a simple structure, thus it can be implemented by software or hardware. The below figure (fig. 1) represents the principle of the proposed model-free controller:

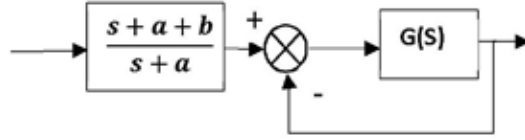


Figure 1. Block diagram of the Model-free controller

The transfer function of (fig. 1) is:

$$\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{s+a+b}{s+a} * \frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} \quad (1)$$

Stability Analysis

The system is stable:

$$\text{If } \begin{cases} \frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} \text{ stable and} \\ \frac{s+a+b}{s+a} \text{ stable} \end{cases} \quad (2)$$

$$\frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} - \text{is stable (our initial assumption)}$$

Applying the final value theorem on the system, we have:

$$\lim_{s \rightarrow 0} s \cdot \frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} = L \quad (3)$$

$$\frac{s+a+b}{s+a} \text{ is stable if } a \geq 0$$

The compensator can be a Lead or a Lag compensator depending on the value of the parameters “a” and “b”.

Determining Lead-lag parameters (a, b)

Applying the final value theorem to (1), we obtain:

$$\lim_{s \rightarrow 0} s \cdot \frac{s+a+b}{s+a} \cdot \frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} \cdot \frac{1}{s} = \lim_{s \rightarrow 0} s \cdot \frac{G_{NL}(s)}{1+G_{NL}(s)} \cdot \frac{s+a+b}{s+a} = V_f \quad (4)$$

(3) in (4) gives:

$$V_f = \frac{L(a+b)}{a} \rightarrow V_f \cdot a = L \cdot a + L \cdot b \leftrightarrow b = a \cdot \frac{(V_f - L)}{L} \quad (5)$$

If we want the output (V_f) to follow the reference input (V_{ref}), then (5) becomes:

$$b = a \cdot \frac{(V_{ref} - L)}{L} \quad (6)$$

This value of " b ", guarantees that $V_f = V_{ref}$, whatever is the value of " a ". (6) shows that to find the value of " b ", we need to know the value of " a " and " L ".

Since " a " and " b " are our controller parameters, in order to reduce the complexity find looking for the values of these parameters, we fix the value of " a " and determine the value of " b ", as a function of " a ". The only external parameters to our controller is " L ". When the system operates without any controller then its final value is the value of " L ", assuming the system is stable.

The parameter " a " is then the only parameter necessary to be tuned in order to have the system reach desired specifications.

The designed controller has a simple structure (easy to implement and only one parameter needs to be tuned), does not required to know system parameters, only the final value of the system closed loop.

Simulations

1 – Speed control of DC motor

The first simulation was performed using the system describes by¹. The transfer function of the system is:

$$G(s) = \frac{1.25}{0.00384s^2 + 0.18268s + 1.58566} \quad (7)$$

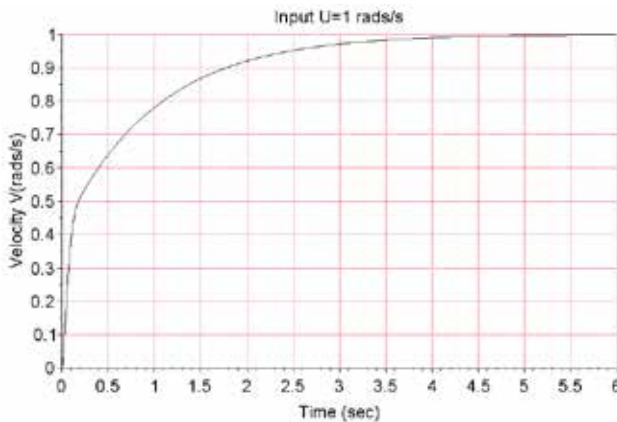


Figure 2. Model-free control preliminary result for DC motor

¹ Dursun E.H., Levent M.F., Durdu A. and Aydoğdu O. Speed control of a variable loaded DC motor by using Sliding Mode and Iterative Learning control. International journal of Electrical Energy, – Vol. 8. – No. 3. – June, 2016. Doi:10.17706/ijcee.2016.8.3.219–226.

The step response of the system with the model-free controller is given below.

Model free-controller preliminary parameters: $a=1$, $L = 0.441$, $b=1.27$ from (6), $V_{ref} = 1$ (unit step input).

From the figure 2, the preliminary result of the Model-free controller is slow and below the others controllers performances as designed in¹. Therefore, we need to tune the model-free control parameters in order to reach the performances of the others controllers, which are resumed in table 1 below.

We only need to tune the parameter " a ", parameter " b " is deduced by (6). The only rule is to increase the value of parameter " a ". We increased it up to " a " = 50. The below figure shows the graph of the step response obtained.

Model free-controller parameters: $a = 50$, $L = 0.441$, $b = 63,43$ from (6).

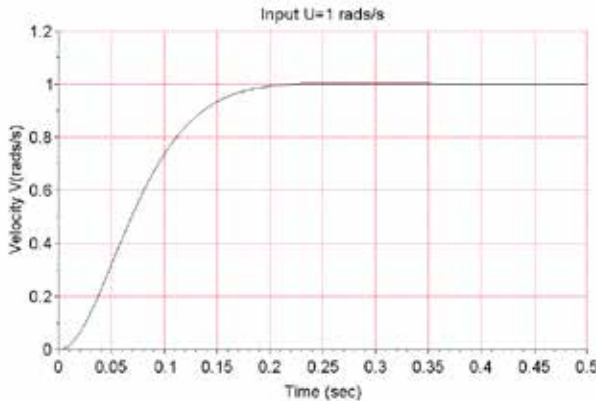


Figure 3. Model-free controller for DC motor result after tuning

The figure 3 shows, a good improvement of model-free controller performances, in term of speed to reach the desired output. The results are summarized in the below table:

Table 1.– Comparison of the different controllers for the DC motor system

Param- eters	PID	IL- PID(iterative PID)	SMC (Slid- ing mode control)	Model-free controller $a=1$	Model-free controller $a=50$
Tr(s)	0.076	0.0574	0.045	1.756	0.11
Ts(s)	0.32	0.17	0.14	3.4	0.18
OS(%)	7.7	0.4	0	0	0.25
Error(%)	0	0	0	0	0

¹ Dursun E.H., Levent M.F., Durdu A. and Aydoğdu O. Speed control of a variable loaded DC motor by using Sliding Mode and Iterative Learning control. International journal of Electrical Energy,– Vol. 8.– No. 3.– June, 2016. Doi:10.17706/ijcee.2016.8.3.219–226.

2 – Control for Heat Exchanger

The second simulation was performed using the heat exchanger described by¹ with the below transfer function:

$$G(s) = \frac{5e^{-1s}}{90s^2 + 33s + 1} \quad (8)$$

Model free-controller preliminary parameters: $a=1$, $L = 0.83$, $b=0.2$ from (6).

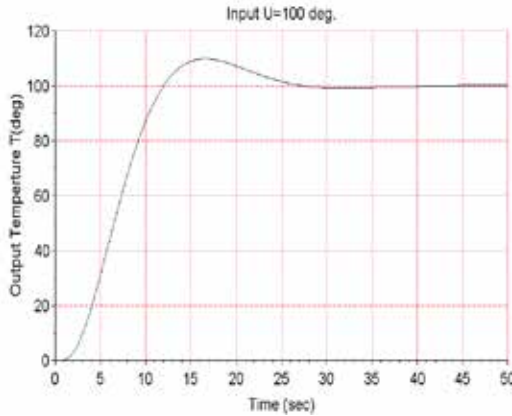


Figure 4. model-free controller for heat exchanger before tuning

The figure 4 shows that, the model-free controller was able to reach the desired input (100°C) with a small settling time ($T_s=24.44\text{s}$), but with an overshoot of 10%. If we need to reduce the obtained overshoot, we have to tune the model-free controller parameters. By reducing the parameter " a " value to " a " = 0.1, we improved the system performances. The obtained result is represented in the (figure 5) below.

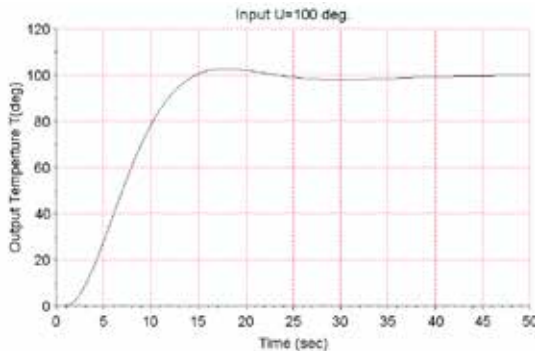


Figure 5. model-free controller for heat exchanger result after tuning

¹ Padhee S. Controller design for temperature control of heat exchanger system: Simulation studies, WSEAS transactions on system and control,– Vol. 9. 2014.

Table 2. – The below table is a comparative table for all the four controllers

Pa-ram-eters	Feed-back PID	Feedback plus feed-forward	Control-ler internal model	Model-free controller a=1	Model-free controller a=0.1
Ts	115.2s	91.3s	77.79s	24.40s	20.41s
OS	29.56%	25.1%	1.13%	9.58%	2.86%

Conclusion

In this study, we designed a model-free controller, which is easy to implement, because based on a lag/lead compensator. The tuning complexity is reduced to the increase or decrease of one parameter. There is no special knowledge requirement in order to be able to tune this model-free controller, thus it can be used by everyone. The simplicity and easiness to tune make it appropriate for homemade appliances and civil usage. The overall good performances of the model-free controller comparable to those of well-known controllers as PID, pole placement, and LQR, without the need to get the system model, emphasis its efficiency which is good for industry. The reduce design time needed and tuning effort are suitable for laboratory experiment for fast testing.

References:

1. Qi G., Chen Z. and Yuan Z. Model-free control of affine chaotic systems, *Physics letters A* 344, 2005. – P 189–202.
2. Smaoui M., Brun X. and Thomasset D. A study on tracking position control of electropneumatic system using backstepping design. *Control Engineering Practice*, Aug. 14(8): 2006. – P. 923–933.
3. Xu Y., Sidhom L., Bideaux E., and Smaoui M. Multivariable backstepping controls of a high bandwidth electro-hydraulic actuator. In *Proceeding of Bath/ASME Symposium of Fluid Power & Motion Control*, Bath, UK, Sep. 2012. – P. 397–410.
4. Levant A. Universal SISO sliding-mode controllers with finite-time convergence. In *IEEE Transaction on Automatic Control*, – Barcelona, – Vol. 46. 2001. – P. 1447–1451.
5. Bartolini G., Pisano A. and Usai E. A survey application of second-order sliding mode control to mechanical system. *International Journal of Control*, June, 76(9): 2003. – P. 875–892.
6. Xuhui B., Zhongsheng H., Fashan Y. and Ziyi F. Model-free adaptive control with disturbance observer. *CEAI*, – Vol. 14. – No. 4. 2012. – P. 42–49.
7. Fliess M., and Join C. Model-free control, ar Xiv: 1305.7085v2 [math.OC] 20 Nov. 2013.
8. Xu Y., Bideaux E. and Thomasset D. Robutness study on model-free control and the control with restricted model of a high performance Electro-hydraulic system, the 13th Scandinavian International Conference on Fluid Power, SICFP 2013, June 3–5, 2013. – Linköping, Sweden, – P. 523–530.

9. Lafont F., Pessel N., Balmat J.F., and Fliess M. On the model-free control of an experimental Greenhouse. In Proceedings of the world congress on Engineering and Computer Science 2013. – Vol. 2. WCECS2013, 23–25 October, 2013. – San Francisco, USA.
10. Roman R.C., Radac M.B., Precup R.E. and Petriu E.M. Virtual reference feedback tuning of model-free control algorithms for servo systems. *Machines* 2017, 5, 25. DOI: 10.3390/machines5040025.
11. Li X., Wang G., and Han Z. General form of model-free control law and convergence analyzing. Hindawi publishing corporation, journal of control science and Engineering, – Vol. 2012. Article ID750373. Doi:10.1155/2012/750373.
12. Swe K. Y. and Dewan L. Application of model-free control in main steam temperature system of thermal power plant. *World academy of science, Engineering and technology. International journal of electrical and computer engineering*, – Vol. 9. – No. 3. 2015.
13. Cao R., Hou Z. and Zhang W. The model-free learning enhanced motion control of Dc motor. URL: <https://www.researchgate.net/publication/224298778>, conference paper, 2007.
14. Dursun E.H., Levent M.F., Durdu A. and Aydoğdu O. Speed control of a variable loaded DC motor by using Sliding Mode and Iterative Learning control. *International journal of Electrical Energy*, – Vol. 8. – No. 3. – June, 2016. Doi:10.17706/ijcee.2016.8.3.219–226.
15. Padhee S. Controller design for temperature control of heat exchanger system: Simulation studies, *WSEAS transactions on system and control*, – Vol. 9. 2014.

Section 7. Physics

*Yalovenko Sergey Nikolaevich,
Kharkov National University
of Radio Electronics, Ukraine
E-mail: serg33net@gmail.com*

GRAVITY AND DENSITY OF THE MEDIUM

Abstract. Kepler's third law is derived from the law of conservation of momentum. It is shown that the third Kepler's law is another form of writing the laws of conservation of energy. The nature of gravity is revealed as the sum of rotating planes (whirlpools, ether rotations). Gravity is considered as a changing density of the medium (space). The relationship between Kepler's third law and the mechanical laws of energy conservation (these phenomena are similar) is shown.

Keywords: the conclusion of Kepler's third law, the cause of gravity, Newton's law, density, whirlpool, ether.

*Яловенко Сергей Николаевич,
Харьковский национальный университет
радиоэлектроники, Украина
E-mail: serg33net@gmail.com*

ГРАВИТАЦИЯ И ПЛОТНОСТЬ СРЕДЫ

Аннотация. Выведен третий закон Кеплера из закона сохранения количества движения. Показано, что третий закон Кеплера – это другая форма записи законов сохранения энергии. Раскрыта природа гравитации как суммы вращающихся плоскостей (водоворотов, эфироворотов). Гравитация рассмотрена как изменяющаяся плотность среды (пространства). Показана связь между третьим законом Кеплера и механическими законами сохранения энергии (эти явления подобны).

Ключевые слова: вывод третьего закона Кеплера, причина гравитации, закон Ньютона, плотность, водоворот, эфироворот.

Есть много теорий по гравитации, но это означает, что нет одной правильной, и мы до сих пор не понимаем природу гравитации. Это как в кни-

ге «Сто способов лечения ревматизма», это означает, что мы не знаем как лечить, если бы знали не было бы необходимости в 100 способах. Закон всемирного тяготения был получен экспериментально, как и многие другие законы физики. Но знание и понимание – это разные вещи. Мы знаем, но мы не понимаем, почему эти законы таковы. Своё не понимание мы скрываем за словами «так устроила природа» или другими трудно понимаемыми для большинства формулировками (придуманными словами), запретами на знание и т.д. Это видно из учебников по физике, где записаны формулы, но отсутствуют образы, картинки объясняющие природу данного явления (физика стала безобразной, «потому, что потому») или как говорят: «заткнись и считай». Это затрудняет изложения предмета (физики), так как часто мы мыслим образами – картинками.

В современной науке есть знания, и есть понимание этого знания – это немного разные вещи¹. На протяжении веков мы пользовались огнём, сжигая дрова, но понимание этого процесса (горения) пришло позже с пониманием природы плазмы. Многие законы получены экспериментальным путём, но понимание природы этих явления часто лежат вне наших знаний. Механические (водные, воздушные и т.д.) модели физических процессов дают, расширяют, углубляют наше понимание этих явлений в отличие от просто знаний их. Знать и понимать – это не одно и то же.

Поэтому, в данной работе, гравитация представлена аналогом воздушного давления, которое создано суммой плоских водоворотов, с экспоненциальным распределением давления (внутри плоского водоворота). Такое представление позволяет образно представить гравитационный процесс – гравитацию и ставить эксперименты над ней. Так запуская деревянные шарики вокруг водоворота можно моделировать движение планет и объяснять законы Кеплера – объяснять изменение скорости движения планет в зависимости от расстояния от солнца или центра водоворота. Водоворотные представления о гравитации изображены на (рис. 1, 2).

Ранее в работах автора² гравитация представлялась суммарным экспоненциальным водоворотом, который размазывался по площади сферы $S = 4\pi r^2$ и отображался приближённо формулой (1).

¹ Лоренц Г.А. Теория электронов. ГИТТЛ, – Москва. 1953; Пуанкаре А. Избранные труды, – Том. 1. Наука, – Москва. 1971; Эйнштейн А. Теория относительности. Научно-издательский центр "Регулярная и хаотическая динамика", – Москва. 2000; Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. Энергоатомиздат, – Москва. 1990; Вавилов С.И. Экспериментальные основания теории относительности Собр. соч. – Т. 4. Издательство АН СССР, – Москва. 1956. – С. 9–110; Франкфурт У.И. Оптика движущихся тел. Наука, – Москва. 1972. – 212 с; Миллер Д.К. Эфирный ветер. – Т. 5. Успехи физических наук, – Москва. 1925. – С. 177–185.

² Яловенко С.Н. Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд. ТОВ издательство «Форт», – Харьков. 2009; Яловенко С.Н. Фундаментальная физика. Продолжение теории относительности. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2013; Яловенко С.Н. Эфирная теория относительности. Гравитация. Заряд.

$$F = (H_1 + H_2) \frac{GM'_1 m_2}{4\pi r^2} \ell^{-r/\sigma(M'_1 + m_2)}, \quad (1)$$

где $H = (H_1 + H_2)$ сумма наклонов Солнца (M_1) и планеты (m_2).

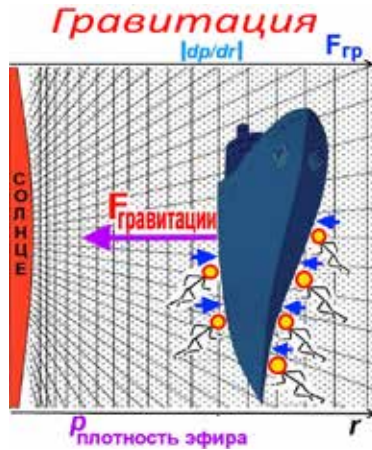


Рисунок 1. Представления о гравитации

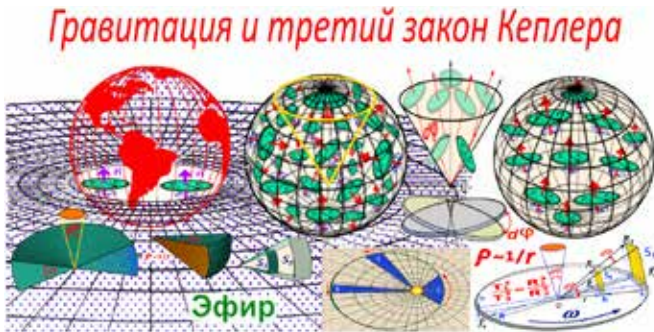


Рисунок 2. Гравитация как сумма плоских водоворотов

Или

$$F = H \frac{GM'_1 m_2}{4\pi r^2} \ell^{-r/\sigma(M'_1 + m_2)}, \quad (2)$$

где $M_1 = H \frac{M'_1}{4\pi}$ масса Солнца с учётом наклона. Тогда формулу (2) можно записать как:

Научное издание. Издательство «ЛИДЕР». – Харьков. 2015; Яловенко С.Н. Гравитация как сумма плоских экспоненциальных водоворотов. Расширение фундаментальных законов физики. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2016; Яловенко С.Н. Расширение теории относительности, гравитации и электрического заряда. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2018.

$$F = \frac{GM_1 m_2}{r^2} e^{-r/\sigma(M'_1 + m_2)}. \quad (3)$$

Так как экспонента из-за большой массы Солнца для нашей солнечной системы приближённо равна ≈ 1 или $e^{-r/\sigma(M'_1 + m_2)} \approx 1$, то формулу (3) приближённо можно записать в привычном для нас виде как:

$$F = \frac{GM_1 m_2}{r^2}. \quad (4)$$

Формула (4) приближённо равна сумме плоских водоворотов с равномерной плотностью $\rho(r) \approx \text{const}$ (для нашей Солнечной системы), что показано на (рис. 2).

То есть, из водоворотной гравитационной теории следует, что формула Ньютона (4) – это приближение расширенной формулы водоворотной гравитации (1), которая не учитывает наклоны, создаваемые разными планетами (массами).

Заменим плоские экспоненциальные водовороты, (приближением для расстояния равным солнечной системе) водоворотами с равномерной плотностью $\rho(r) \approx \text{const}$. Выведем уравнение гравитации Ньютона (4) из данных приближений (рис. 2).

Выберем сегмент объёма сферы ΔV соответствующий одинаковыми углами наклона $\phi_i \pm \Delta\phi$ для векторов моментов инерции $\vec{J}_i$ водоворотов как показано на (рис. 3).

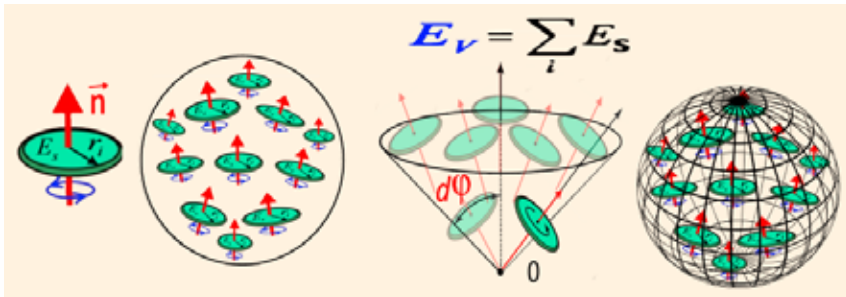


Рисунок 3. Водовороты с одинаковыми углами моментов вращения φ

Рассчитаем, какую изменяющуюся плотность среды они создадут, с учетом принципа суперпозиции для них (рис. 3).

Из-за статистически равновероятностного распределения по углу $P(d\varphi) = \text{const}$ масса диска статистически равномерно распределяется по объёму конического цилиндра dV , как изображено на (рис. 4).

Тогда, если $\rho_{\text{диска}} = \rho_0 = \text{const}$ – плотность диска постоянная, $d\phi = \text{const}$, $h = \text{const}$ – толщина диска полого цилиндра и угол $d\phi$ – постоянные величины, то

$$dm = d\phi r h \rho_0 = (d\phi r)^2 h \rho_{\text{цилиндра}} \quad (5)$$



Рисунок 4. Изменение плотности среды созданной водоворотами

или

$$\rho_{\text{цилиндра}} = \frac{h\rho_0}{d\phi r} = \left(\frac{h}{d\phi}\right)\rho_0 \frac{1}{r} = k\rho_0 \frac{1}{r} \quad (6)$$

$$k = \gamma = \frac{h}{d\phi} = \text{const},$$

$$\rho(r) = k\rho_0 \frac{1}{r} = \gamma \frac{\rho_0}{r}. \quad (7)$$

Плотность сегмента (полого цилиндра) уменьшается обратно пропорционально расстоянию $\sim \frac{1}{r}$ относительно изначальной плотности $(\rho_0 = \sum_i \rho_i)$ суммарного диска $\rho(r) = \gamma \frac{\rho_0}{r}$, которая как бы равномерно размазывается по объёму dV или площади (опоры) dS этого объёма с высотой $h = \text{const}$.

Полученная формула (7) означает, что суммарная плотность создаваемая суммой плоских водоворотов будет обратно пропорциональна расстоянию.

$$\rho(r) = \gamma \frac{\rho_0}{r} \quad (8)$$

Такое изменение плотности (для воздушной или газовой среды) будет создавать дифференциал (градиент) силы или напряженность, которую можно записать как:

$$E(r) = \partial\rho/\partial r = -\gamma' \frac{\rho_0}{r^2} = \gamma \frac{\rho_0}{r^2} \quad (9)$$

На тело или массу (водоворот) помещённую в эту изменяющую плотность будет действовать сила, аналог гравитационной силе, равной:

$$F(r) = \gamma \frac{\rho_0 \times m_2}{r^2} \quad (10)$$



Рисунок 5. Модель водоворотной гравитации

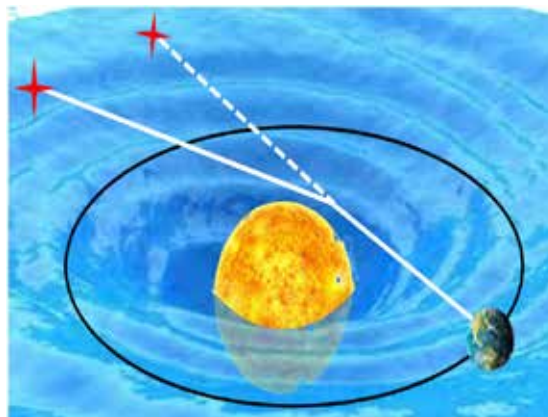


Рисунок 6. Воздействие гравитации на свет

Уравнение (10) – это уравнение гравитации (силы) записанной через изменяющуюся плотность, которую создает центральное тело – Солнце или сила созданная суммой (плоских) водоворотов за счёт изменения плотности среды (дифференциала или градиента). Водоворотные представления о Солнечной системе изображены на (рис. 4, 5, 6). Рассмотрим, как будут двигаться тела по круговой орбите вокруг тела (Солнца), которое создало такую измененную плотность среды, создающую силу подчиняющуюся уравнению (10) (этой изменённой плотности).



Рисунок 7. Водоворотная модель солнечной системы

Запишем уравнение для ускорения и силы при движении по окружности:

$$a = v^2 / r, \quad (11)$$

$$F = ma = m \times (v^2 / r). \quad (12)$$

Приравняем уравнения (10) и уравнения (12)

$$\gamma \frac{\rho m}{r^2} = m \frac{v^2}{r}. \quad (13)$$

Сократим массы у уравнении (13), получим:

$$\gamma \frac{\rho}{r} = v^2. \quad (14)$$

Т.к. скорость движения по орбите тела равна $v = \frac{2\pi r}{T}$ то подставим в уравнение (14) и перепишем как:

$$\gamma \frac{\rho}{r} = \frac{4\pi^2 r^2}{T^2}. \quad (15)$$

Или можно записать в виде формулы:

$$T^2 = \frac{4\pi^2 r^3}{\gamma \rho}. \quad (16)$$

Формула (16) отображает период вращения тела по орбите за счёт изменения плотности и как следствия силы созданным центральным телом и отображенным уравнением (10).

Запишем период вращения (T_1 и T_2) тел для двух разных орбит

$$T_1^2 = \frac{4\pi^2 r_1^3}{\gamma \rho}, \quad (17)$$

$$T_2^2 = \frac{4\pi^2 r_2^3}{\gamma \rho}. \quad (18)$$

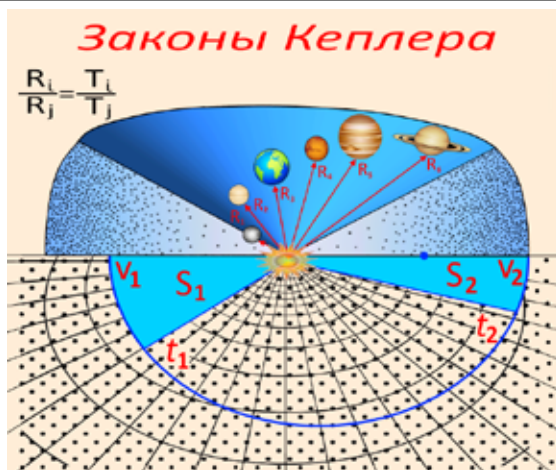


Рисунок 8. Законы Кеплера

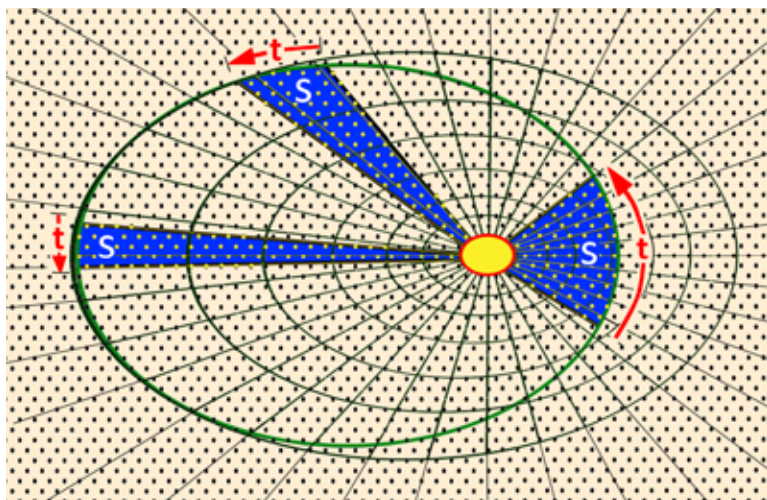


Рисунок 9. Законы Кеплера

Найдём соотношение (связь) между движениями этих двух тел движущихся на разных орбитах вокруг центрального тела (Солнца). Разделим уравнение (17) на уравнение (18). Получим:

$$\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{r_1^3}{r_2^3}. \quad (19)$$

Т.е. их движения будут подчиняться третьему закону Кеплера (рис. 8, 9, 10).

Третий закон Кеплера

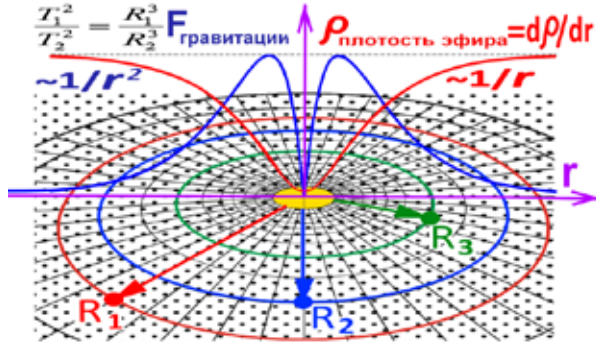


Рисунок 10. Законы Кеплера

Выведем из третьего закона Кеплера уравнение гравитации или закон всемирного тяготения. Выполним, обратное действие:

$$\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{r_1^3}{r_2^3} \rightarrow \frac{r_1^3}{T_1^2} = \frac{r_2^3}{T_2^2} \rightarrow T = \frac{2\pi}{\omega}; \omega = \frac{2\pi}{T} \rightarrow r_1^3 \omega_1^2 = r_2^3 \omega_2^2 = E = const. \quad (20)$$

Запишем закон сохранения количества движения или водоворота для Земли как

$$r_{\text{Земли}}^3 \omega_{\text{Земли}}^2 = E. \quad (21)$$

Умножим и разделим на массу Солнца:

$$r_{\text{Земли}}^3 \omega_{\text{Земли}}^2 = E = \frac{EM_{\text{Солнца}}}{M_{\text{Солнца}}}. \quad (22)$$

Заменим $\frac{E}{M_{\text{Солнца}}} = G$ – сквозной постоянной.

$$r_{\text{Земли}}^3 \omega_{\text{Земли}}^2 = E = \frac{EM_{\text{Солнца}}}{M_{\text{Солнца}}} = GM_{\text{Солнца}}. \quad (23)$$

Умножим и разделим уравнение (18) на массу Земли

$$r_{\text{Земли}}^3 \omega_{\text{Земли}}^2 = E = \frac{EM_{\text{Солнца}}}{M_{\text{Солнца}}} = GM_{\text{Солнца}} = GM_{\text{Солнца}} \frac{m_{\text{Земля}}}{m_{\text{Земля}}}, \quad (24)$$

или

$$r_3^3 \omega_3^2 = G \frac{M_c m_3}{m_3}. \quad (25)$$

Перенесём массу Земли в уравнении (20) в левую часть

$$m_3 r_3^3 \omega_3^2 = GM_c m_3. \quad (26)$$

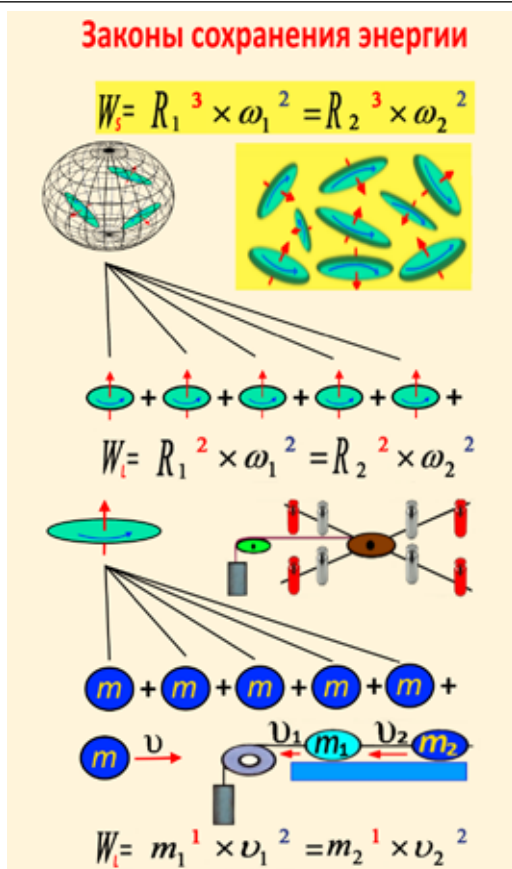


Рисунок 11. Законы сохранения энергии

Перенесём r_3^2 в правую часть уравнения (21) и перепишем уравнение (21) как

$$m_3 r_3 \omega_3^2 = G \frac{M_c m_3}{r_3^2}. \quad (27)$$

В уравнении (22) у нас стоит слева центробежная сила, которая уравновешивается гравитационной силой, создавая устойчивое движение по орбите Солнце – Земля.

$$F_{\text{центробежная}} = m_3 r_3 \omega_3^2 = G \frac{M_c m_3}{r_3^2} = F_{\text{гр}}, \quad (28)$$

где в левой части центробежная сила

$$F_{\text{цбс}} = m_3 r_3 \omega_3^2 = m_3 a_3. \quad (29)$$

В правой части уравнения (23) гравитационная сила притяжения или закон всемирного тяготения.

$$F_{\text{гравитации}} = G \frac{M_c m_3}{r_3^2}. \quad (30)$$

Закон Кеплера (19) можно записать в другом виде, подставив в уравнение $T = \frac{2\pi}{\omega}$; $\omega = \frac{2\pi}{T}$, получим:

$$\omega_1^2 r_2^3 = \omega_2^2 r_1^3 \quad (31)$$

Уравнение (31) – это третий закон сохранения энергии, который представлен (рис. 11, 12).

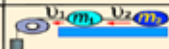
Законы сохранения энергии						
№ <i>n/n</i>	Э н е р г и я	М а с с а	С о б р о т в е с т в и е	М а с с а	С о б р о т в е с т в и е	Мера
1		$W_l = m_1^1 \times v_1^2 = m_2^1 \times v_2^2$				
2		$W_s = \sum W_l = R_1^2 \times \omega_1^2 = R_2^2 \times \omega_2^2$				
3		$W_v = \sum W_s = R_1^3 \times \omega_1^2 = R_2^3 \times \omega_2^2$				

Рисунок 12. Таблица законов сохранения энергии

Вывод: По сути, уравнение гравитации (10) $F(r) = \gamma \frac{\rho_0 \times m_2}{r^2}$ записан-

ное через плотность и уравнения гравитации (30) $F_{\text{гравитации}} = G \frac{M_c m_3}{r_3^2}$

записанной через массу – это одно и то же уравнение, которое является

следствием закона Кеплера (19) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{r_1^3}{r_2^3}$.

Законы Кеплера получены эмпирически и не отвечают на вопрос: «Почему так?». В эфирной теории законы Кеплера выводятся математически из водоворотных представлений о строении материи – протона, электрона, нейтрино. В эфирной теории законы Кеплера возникают из-за разности эфирного давления созданного суммой плоских водоворотов (эфироворотов) и являются следствием третьего закона сохранения $R_1^3 \omega_1^2 = R_2^3 \omega_2^2 = E = const$.

Законы Кеплера: В большей плотности среды планеты движутся медленно, в меньшей плотности среды (эфира) быстро, поэтому площади заметаемых площадей заодно и тоже время равны, а периоды и радиусы

соотносятся как $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{R_1^3}{R_2^3}$. Через воздействие изменяющейся плотности среды $\sim 1/r$ объясняются и выводятся законы Кеплера. Это объясняет природу (причину) этого явления.

Список литературы:

1. Лоренц Г.А. Теория электронов. ГИТТЛ, – Москва. 1953.
2. Пуанкаре А. Избранные труды, – Том. 1. Наука, – Москва. 1971.
3. Эйнштейн А. Теория относительности. Научно-издательский центр «Регулярная и хаотическая динамика», – Москва. 2000.
4. Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика. Моделирование структур вещества и полей на основе представлений о газоподобном эфире. Энергоатомиздат, – Москва. 1990.
5. Яловенко С.Н. Чёрный предел. Теория относительности: новый взгляд. ТОВ издательство «Форт», – Харьков. 2009.
6. Яловенко С.Н. Фундаментальная физика. Продолжение теории относительности. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2013.
7. Яловенко С.Н. Эфирная теория относительности. Гравитация. Заряд. Научное издание. Издательство «ЛИДЕР». – Харьков. 2015.
8. Яловенко С.Н. Гравитация как сумма плоских экспоненциальных водоворотов. Расширение фундаментальных законов физики. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2016.
9. Яловенко С.Н. Расширение теории относительности, гравитации и электрического заряда. Научное издание. LAP LAMBERT Academic Publishing. Саарбрюккен, – Германия. 2018.
10. Вавилов С.И. Экспериментальные основания теории относительности Собр. соч. – Т. 4. Издательство АН СССР, – Москва. 1956. – С. 9–110.
11. Франкфурт У.И. Оптика движущихся тел. Наука, – Москва. 1972. – 212 с.
12. Миллер Д.К. Эфирный ветер. – Т. 5. Успехи физических наук, – Москва. 1925. – С. 177–185.

Section 8. Science of law

*Lira Spiro,
College University Pavaresia Vlore,
Msc, Faculty of Economics and Social Science
E-mail: lira.spiro@unipavaresia.edu.al*

*Lindita Liçaj,
College University Pavaresia Vlore,
PhD, Faculty of Economics and Social Science
E-mail: lindita.licaj@unipavaresia.edu.al*

HUMAN RIGHTS AND ITS APPROXIMATION WITH EU LEGISLATION

Abstract. The approximation of domestic legislation with the EU law is one of the basic criteria of EU membership or the so-called Copenhagen criteria of 1993 for Western Balkan Countries, including the Republic of Albania. This process does not mean solely a mechanical approximation of legal texts or their meaning, but above all, it requires an approximation of legal texts or their meaning. In other words, the approximation process means more than the writing of legislation; it requires that special attention needs to be paid during the phase of policymaking.

Keywords: Aquis communautaire, the approximation of legislation, human rights, implementation of criteria.

Introduction

The methodology used involves the analysis of existing qualitative data related to the purpose of the work. The impossibility of including quantitative data is related to the fact that reforms are still underway in Albania. As the UK extricates itself from the EU, Albania and the other countries in the Western Balkans desperately want to join. The Stabilisation and Association Agreement between Albania and the EU came into force in April 2009. Albania presented its application for membership of the European Union on 28 April 2009 [4]. The European Council of June 2014 endorsed the decision of the General Affairs Council granting Albania the 'candidate status'. In November 2016 because of the progress in meeting the five key priorities, the Commission recommended opening accession negotiations with Albania's main subject to credible and tangible progress

in the implementation of the justice reform, in particular the re-evaluation of judges and prosecutors (vetting). In April 2018, having positively assessed the additional progress, the Commission then recommended unconditionally that the Council decides that accession negotiations need to be opened with Albania and at the same time encouraging Albania to maintain and deepen the reform momentum in the key field of the rule of law. In the reporting period, Albania has implemented smoothly its obligations under the Stabilisation and Association Agreement (SAA). Regular political and economic dialogue between the EU and Albania has continued through the relevant structures under the SAA. Meetings between subcommittees and special groups on public administration reform were also regularly held. The Stabilisation and Association Parliamentary Committee gathered in Tirana in February 2018 and Brussels in November 2018.

The most important part of this process was the Positive Report that came out in 2018, while some thought it was not yet time to get the green light from the EU, it seemed that others saw significant progress and development in Albania.

In September 2019, Germany's Bundestag set as preconditions, for Albania's EU accession negotiations, the following duties: the reform in the justice system, continuing the fight against drug trafficking, a new electoral law, creation of SPAK, etc. The year 2025 is neither a fixed nor a target date for accession. It indicates a possible time perspective, reflecting the strong European commitment to a credible enlargement perspective for Albania and Western Balkans. By that date, the EU could become larger than 27 Members. Accession negotiations are already well underway with Montenegro and Serbia. With strong political will, the delivery of real and sustained reforms, and definitive solutions to disputes with neighbors, they could potentially be ready for membership in a 2025 perspective. This perspective is extremely ambitious. Whether it is achieved or not it will fully depend on the objective merits and results of Albania. Albania must now urgently redouble their efforts, address vital reforms, and complete its political, economic, and social transformation, bringing all stakeholders on board from across the political spectrum and from civil society.

Joining the EU is far more than a technical process. It is a generational choice, based on fundamental values. Albania now has a historic window of opportunity to firmly and unequivocally bind her future to the European Union. Albania will have to act with determination. Accession is and will remain a merit-based process fully dependent on the objective progress achieved by each country. Albania may catch up or overtake each other depending on progress made.

The reasons for studying human rights are formally set out in the Universal Declaration of Human Rights. According to the Declaration 'Education shall be directed to the full development of the human personality and the strengthening of respect for human rights and fundamental freedoms. It shall promote understanding, tolerance, and friendship among all nations, racial or religious groups, and shall further the activities of the United Nations for the maintenance of peace' (Article 26/2 of Universal Declaration of Human Rights).

Ideas are what move the world and these ideas were best built in the EU institutions, the largest interstate body, a developed transnational and supranational community, where all member states operate based on the political system of liberal democracy in which all citizens are equal before the law, the rule of law is functional, human rights are consolidated, all states aim at peace, prosperity, and freedom of citizens for a more secure and just life.

The reality of human rights

Besides numerous controversies about the exact nature of human rights and their relationship to interests and duties, it is their relationship to institutional reality which has recently become the center of interest. The question that is commonly raised can be phrased: is the effectivity of human rights a condition of their existence or rather a consequence (Raz, 'Rights in Politics.')? We know that human rights have to be institutionally enforced in practice; it is the whole point of rights to give rise to obligations and to enforce them. We also know, however, that rights are rarely fully enforced and hence entirely effective in practice. That is why we concern about their effectivity and the connection back to their very existence. The question of human rights' effectivity is particularly relevant to the institutional design of global human rights protection frameworks such as that in the EU. The institutional protection of human rights is indeed a central element of their effectivity. Moreover, in the absence of a global State, institutional enforcement of human rights at the global level is necessarily less exhaustive than national mechanisms of enforcement. This gives rise to different conclusions such as the existing institutional framework at the post-national

The approximation with EU legislation

Recognition and respect for human rights are one of the basic pillars of the proper functioning of the rule of law. While Albania has received the status of a candidate country to join the EU (a mechanism that represents the model of democracy, peace, political and economic stability), an important task is to approximate more and more with the legislation of this mechanism. An important part of the strong European mechanism is undoubtedly its legislation and the regulatory basis on which it is based. The regulatory basis has its specifics and features. It is similar to the legislation and rules of a particular state and at the same time, it is just as different as it affects the rights and obligations of many countries without wanting to 'ignore' local legislation. EU legislation is a model that should be followed by European peoples, aligning domestic legislation with the spirit and provisions of European legislation.

The process of implementing

The Parties recognize the importance of the approximation of Albania's existing legislation to that of the Community and its effective implementation. Albania shall ensure that its existing laws and future legislation shall be properly implemented and enforced. The approximation itself is not a simple mechanical process, but it first requires fundamental changes on the way how we understand and implement legal norms in general and especially

norms that will be approximated with EU legal norms. The implementation is a process that necessarily requires the establishment and functioning of necessary administrative structures that would practically realize the approximation of legislation. In other words, the approximation process means more than the writing of legislation; it requires that special attention needs to be paid during the phase of policymaking, to adopt well-thought decisions, and produce high-quality legal texts [6].

An important role in the process, in addition to domestic and European factors, have played a series of acts such as the Law Drafting Manual [7] that has been developed under the special attention of the EURALIUS Mission. What is mostly cited is that the drafting of poorly drafted legislation reduces legal certainty and stability, and not only that, but it cannot achieve the goal of what this legislation has been adopted. A poorly drafted legislation not only significantly hinders the observance of the rules it contains but also risks one of the most targeted objectives of our country, the principle of the rule of law.

Great importance, but not only, is left to the political situation which includes democracy in the rule of law, human rights and protection of minorities, regional and international cooperation.

Judiciary and fundamental rights [8]

The EU's founding values include the rule of law and respect for human rights. A properly functioning judicial system and an effective fight against corruption are of paramount importance, as is respect for fundamental rights in law and practice.

Albania has some level of preparation in implementing the *acquis* and European standards in this area. Good progress was made, in particular through the further determined implementation of far-reaching justice reforms (which included the establishment of the institutions for the self-governance of the judiciary) and the continuation of tangible results in the vetting process. All the vetting priority cases were finalized in the first instance and several appeals were also completed. To date, over 280 vetting dossiers have been processed, leading to decisions on more than 140 assessments. The legislative framework has been strengthened to fight corruption more effectively. Operational efforts against high-level corruption have started to bring some concrete results. However, corruption is prevalent in many areas and remains an issue of concern. There has been further progress in enforcing human rights, strengthening the institutional and legislative framework for the protection of children's rights, tackling gender-based violence, and the protection of vulnerable groups, in particular, the Roma and Egyptian communities.

Conclusions

The analysis shows us that laws have a direct impact on the lives of citizens, a place, and at the same time an indirect effect on it. In addition to the direct effect, which we have mentioned several times, the analysis on the approximation of domestic legislation with that of the EU has shown us that the indirect

effect is just as important as the legal approximation in people's lives. Clear, well-formulated, efficient laws and at the same time well-implemented, bring a reduction in the level of corruption, and minimizes the opportunities that people in power may deviate from the duties and responsibilities that are charged by the law. There is no way this chain reaction, legislation — state — private, is not reflected in a better life for the individual and in a stronger state in the regional arena, European and global.

The hope of the European citizen and his dream for a common European future can overcome any wall obstacle that arises during the long journey of this union of ideas, states, and people.

The study shows that EU legislation is the fruit of professionals and an attribute of a democratic system, among the most advanced, which has at its center the human and his universal rights.

We can say that in any case, if the policies fail, there is no loss: states are left with European legislation instrument, this instrument "quasi" in perfection, that could serve future generations of European citizens.

References

1. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html>
2. <https://www.apa.org/ed/precollege/ptn/2016/02/human-rights>
3. <https://www.uu.nl/en/events/phd-defence-seth-kaplan-human-rights-in-thick-and-thin-societies-the-universal-declaration-and>
4. <https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/20190529-albania-report.pdf>
5. <https://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1745&context=ilj>
6. Albanian Legal Studies Newspaper, Volume 2, 2011.
7. https://www.legislationline.org/download/id/8098/file/Albania_law_drafting_manual_2009_en.pdf
8. https://shqiptarja.com/uploads/ckeditor/5cee5e0687ccbprogresi%20raportit%20per%20shqiperine_002.pdf

Contents

Section 1. Architecture	3	
<i>Pavliuchenkov Mykhailo Vasylovych, Petrenko Dmytro Hryhorovych, Sumtsov Andrii Leonidovych</i>		
DETERMINATION OF PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF SOILS STABILIZED BY MATERIALS TM MAPEI.....		3
Section 2. Study of art	8	
<i>Kadagidze Lamara</i>		
THE PROBLEM OF TEAMBUILDING AND TEAMWORK IN GEORGIA		8
Section 3. Pedagogy	14	
<i>Blyagoz Nafset Shumafovna, Kuprina Nafiset Kirmizovna, Baste Asiet Kirmizovna, Bzhetsva Nuriet Ramazanovna</i>		
THE REGIONAL COMPONENT OF GEOGRAPHICAL EDUCATION IS THE ESSENTIAL BASIS FOR THE FORMATION OF AN ECOLOGICAL CULTURE OF A TEENAGER		14
<i>Makovskaya Liliya Germanovna</i>		
PERFORMANCE-BASED ASSESSMENT OF LANGUAGE SKILLS AT UNIVERSITY		23
Section 4. Political science	27	
<i>Mandra Galyna</i>		
THE ROLE OF BUSINESS INTEREST GROUPS IN THE EU POLITICS: DO THEY ACTUALLY SERVE AS THE MOST INFLUENTIAL PLAYERS AMONG OTHER INTEREST GROUPS?		27
Section 5. Psychology	33	
<i>Savinyat Olga Vyacheslavovna, Volk Marina Igorevna</i>		
SOCIAL AND PERSONAL VALUES OF MODERN YOUTH IN CONDITIONS OF SELF-ISOLATION		33
Section 6. Technical sciences	41	
<i>Monjengue David</i>		
MODEL-FREE CONTROLLER BASED ON LAG/LEAD COMPENSATOR (MFCL) FOR VARIOUS WELL-KNOWN SYSTEMS.		41
Section 7. Physics	49	
<i>Yalovenko Sergey Nikolaevich</i>		
GRAVITY AND DENSITY OF THE MEDIUM		49
Section 8. Science of law	61	
<i>Lira Spiro, Lindita Liçaj</i>		
HUMAN RIGHTS AND ITS APPROXIMATION WITH EU LEGISLATION		61