



СООТВЕТСТВУЕТ ГОСТ 7.56-2002

НАУКА

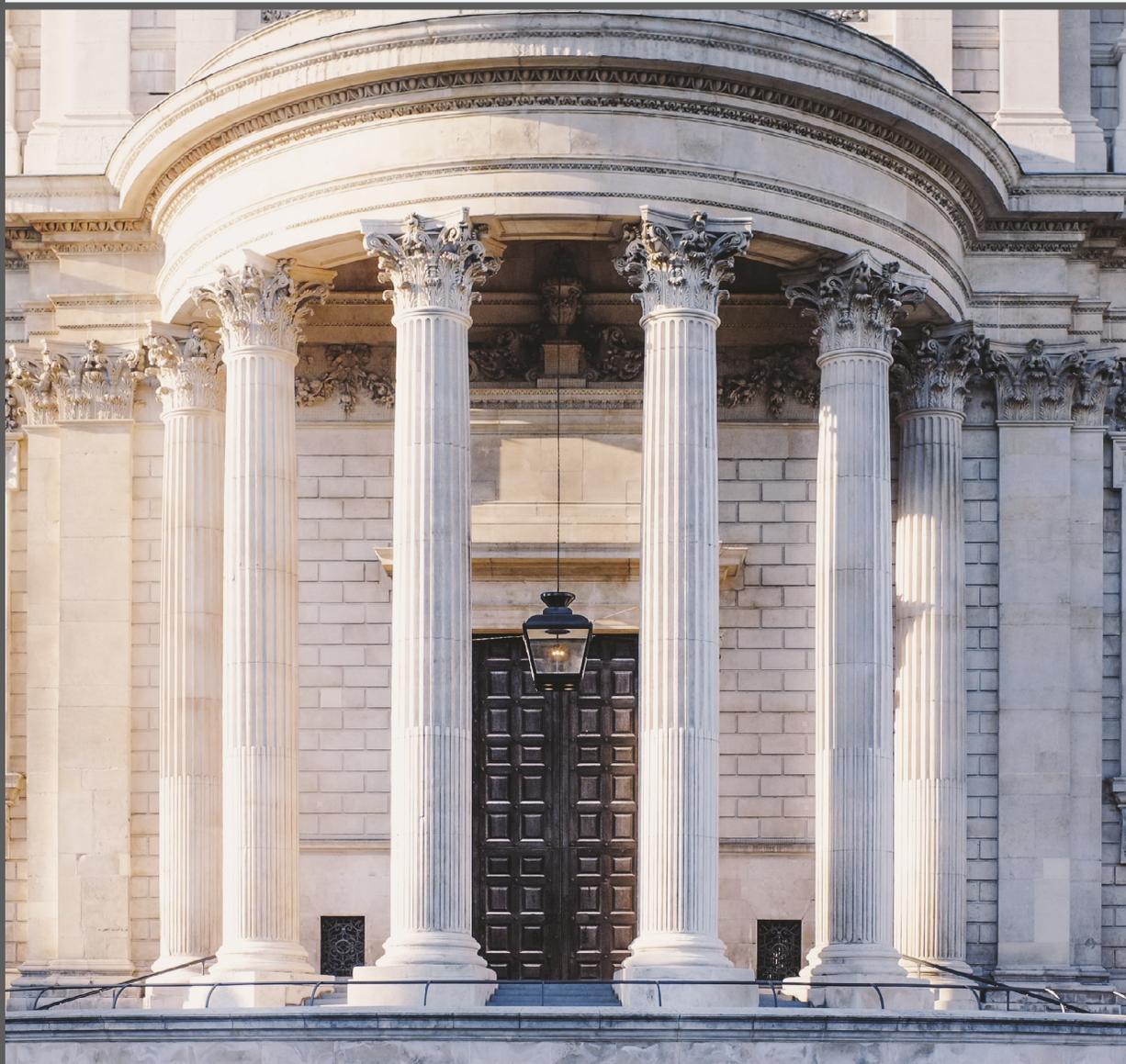
2021
№ 8(67)



ISSN (print) 2414-5718

ISSN (online) 2541-7789

И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ



РОССИЙСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 **РОСКОМНАДЗОР**

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63295

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

 **Google**TM
scholar

ISSN 2414-5718 (Print)
ISSN 2541-7789 (Online)

Наука и образование

СЕГОДНЯ

№ 8 (67), 2021.

Москва
2021



Наука и образование сегодня

№ 8 (67), 2021.

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Зам.главного редактора: Кончакова И.В.

Подписано в печать:
20.08.2021

Дата выхода в свет:
23.08.2021

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,875
Тираж 1 000 экз.
Заказ №

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС 77 - 63295
Издается с 2015 года

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафмаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцева Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Треуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицупян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Leonov V.Ye., Gurov A.A.</i> INFLUENCE OF SEA TRANSPORT ON CLIMATE CHANGE AND WAYS TO SOLVE THE PROBLEM	4
<i>Умирзаков Р.А., Мергалимова А.К., Жаксылык А.М., Омаров А.М.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СУШИЛКИ КИПЯЩЕГО СЛОЯ ДЛЯ СУШКИ ХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЕННОГО МЕЛА	17
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	22
<i>Эльмурзаева М.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ	22
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	24
<i>Чиякова А.А.</i> «ВОСТОК + ЗАПАД + СЕВЕР + ЮГ ЧЕРЕЗ ОБЩЕЗНАЧИМЫЕ ЦЕННОСТИ»: К НОВЫМ ФОРМАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНИЦИАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ И ВОЛОНТЁРСКОМ ДВИЖЕНИИ	24
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	45
<i>Ешмуратова З.С.</i> МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ И НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	45
АРХИТЕКТУРА	48
<i>Саримбекова Н.К., Самойлов К.И.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОДХОДА З.М. ХАДИД К ФОРМООБРАЗОВАНИЮ.....	48
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	52
<i>Шаповаленко Д.Д.</i> СИСТЕМА ДЕЛОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА	52
КУЛЬТОРОЛОГИЯ	57
<i>Машукова А.Л.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МЧС.....	57

INFLUENCE OF SEA TRANSPORT ON CLIMATE CHANGE AND WAYS TO SOLVE THE PROBLEM

Leonov V.Ye.¹, Gurov A.A.²

¹Leonov Valeriy Evgenyevich - Doctor of Technical Sciences, Professor,
SHIP HANDLING DEPARTMENT;

²Gurov Anatoliy Андреевич - Deep sea Captain, Associate Professor,
NAVIGATION DEPARTMENT,
KHERSON STATE MARITIME ACADEMY,
KHERSON, UKRAINE

Abstract: a possible cause of climate change on the planet is the "greenhouse" effect. The opinions of scientists and experts on the issue of the "greenhouse" effect on the planet and its consequences were divided into diametrically opposed ones:

1) there is a "greenhouse" effect, 2) there is no "greenhouse" effect. Despite the contradictory views on the "greenhouse" effect, it can be stated that the consequences of an increase in the average annual temperature of the air basin and the marine oceanic environment are very negative and predictably catastrophic. We have carried out an analysis and computational studies over the past 60 years, characterized by the most intensive consumption of hydrocarbon raw materials of a non-renewable nature, by the accumulation of carbon dioxide, a marker of the "greenhouse" effect, in three environmental niches. From the results of the studies carried out, a conclusion suggests itself about the congruence of the growth of anthropogenic carbon dioxide emissions in the air basin and the increase in the average annual temperature of the air basin, it is possible to assume an increase in the average annual temperature of the marine environment, depending on time. There are ways, it is more difficult to make a decision on a planetary scale. The examples of the implementation of research work to reduce the emission of components of "greenhouse" gases in marine transport, which will solve the two-vector task - to increase the economic efficiency of sea freight and ensure the environmental safety of sea freight.

Keywords: "greenhouse" effect; utilization of exhaust heat; fuel consumption; marine environment; emissions.

MAIN TEXT INTRODUCTION

The technogenic systems, in particular marine transport, are the basic «suppliers» of components of «greenhouse» gases, such substances and connections as dioxide of carbon, hydrocarbons, nitrous oxide, organic mineral dust, soot, pairs of water behave to that.

Opinions of scientists and experts through question of planetary «greenhouse» effect are diametrically opposite. And it, in our view, under itself has basis. Really, to answer a simple question, whether there is a «greenhouse» effect on a planet or he is not present, necessary to have the reliable materials got as a result of research works. To conduct experiments in the global scale of planet and space in the direction of study of «greenhouse» effect on the modern stage is not possible.

Therefore this work is conducted on the offered hypothetical models. The methods of mathematical design, on the basis of that preferentially drawn conclusion about of presence or nonpresence of «greenhouse» effect on Earth, are used in calculation researches. A lack of any offered models of «greenhouse» effect is the absence and/or impossibility of verification of them on adequacy in the real terms of experiment on a planet and in space.

The idea of the mechanism of the "greenhouse" effect was first outlined in 1827 by Joseph Fourier in the article "Note on the temperatures of the globe and other planets", in which he considered various mechanisms of the formation of the Earth's climate, while he considered them as factors affecting the overall heat balance Earth, (heating by solar radiation, cooling due to

radiation, internal heat of the Earth), and factors affecting heat transfer and temperatures of climatic zones (thermal conductivity, atmospheric and oceanic circulation).

In works [1, 2] the detailed analysis over of possible reasons of origin and consequences of «greenhouse» effect is brought.

Scientists from the Californian University in Irwine (USA) reported about the threat of flood for 400 million persons from a rise in temperature, «greenhouse» effect [3].

The melting glaciers of Greenland considerably heaved up the level of the World ocean - for two months he increased on 2,2 mm. Reason, melting became that a more than 600 milliard of tons of ice. These processes were accompanied by a too warm summer 2019 year. The last year was most warm in all history of Arctic. It was shown by calculations, that ice in Greenland began to melt sevenfold quicker, than it was in 1990th.

The content of carbon dioxide in the Earth's atmosphere in August 2019 increased by three points relative to the same indicator in 2018, which means that humanity cannot reduce CO₂ emissions into the atmosphere and slow down global warming, said the National Aeronautics and Space Administration (NASA, USA) [4].

The specialists of NASA confirmed exactness of the recently obtained data on the temperature of air layer at the surface of sea, dry spell, and ice sheet by means of satellite Aqua, testifying to the rapid global warming (information over is brought in a press-release on Eurek Alert). According to the model calculations of scientists, if no measures are taken to reduce greenhouse gas emissions, then by the end of the 21st century the temperature of seawater in the upper layer 2,000 m thick will rise by 0.78°C. It will promote the level of world ocean only due to thermal by volume expansion on additional a 30 cm in addition to getting up of level of marine aquatorium of coastline from a melting glaciers. The increasing of temperature of marine environment and air pool will provoke more severe storms, hurricanes and extreme fallouts.

The scientists of Toronto University (Canada) found out that rise in temperature of climate in a region Yukon on the north-west of Canada became the strongest after more, than ten thousand years (information over is brought in a press-release on Eurek Alert). Researchers believe that warming on Earth could destabilize permafrost, leading to even greater emissions of methane and carbon dioxide, the main components of «greenhouse» gases.

In works [5-7] scientists propose to spray aerosols into the atmosphere of the air basin so as to reduce warming by 50%. The idea itself is not new, but it has been criticized. Researchers have created a geoengineering model for targeting the Earth's climate with aerosol spraying in the stratosphere. In the model of scientists, sulfur dioxide was considered as an aerosol. It is noted that this measure will not solve the problem of global warming in general, but can only be considered as part of an integrated approach.

As a comment of authors of this article to works [5-7]:

1) from where to take in the enormous amounts of planetary scale dioxide of sulphur as a protective aerosol?

2) dioxide of sulphur in the stratospheric layer of atmosphere will be exposed to oxidization by an active oxidant by ozone to the sulphuric anhydride, and sulphuric anhydride at co-operating with the pairs of water, contained in atmospheric air, will result in formation of sulphuric acid.

As a result, not deciding the problem of the global warming of Earth, this suggestion will lead and to strengthening two other global problems - to destruction of «ozone layer» of planet and intensification of «acid» rains.

The transport sector accounted for 22% of global carbon dioxide emissions in 2010 [8,9] , including the shipping sector in 2013 accounting for 2.2% of global CO₂ emissions compared to 2.7% of CO₂ emissions in 2008 [10].

In work [3] materials on carbon dioxide emissions from public transport are given: in Sydney (Australia), the level of carbon dioxide emissions per passenger-kilometer was, g: 188 for an average car, 120 for a bus, 105 for a train ride, 171-by light rail. CO₂ emissions from each chain were approximated by the sum of emissions from all stages of the trip.

Results - one cannot do without reducing technogenic (manmade systems) emissions of components of "greenhouse" gases, one cannot solve the global problem of climate warming on planet Earth [11-13].

MATERIALS AND METHODS

By us, in order of discussion, for the last 60 years an analysis [14], calculation researches, is conducted on the accumulation of dioxide of carbon - basic component of «greenhouse» gases on a planet. This period of time was accepted coming from that exactly he is characterized by the most intensive consumption of hydrocarbon raw material of unrenewable character (oil, natural gas, coal, slates) and, accordingly, most emission of dioxide of carbon in an atmosphere and environment. The results of researches are shown on a Fig. 1.

Carbon dioxide, regardless of the nature of its formation, can accumulate in shells, solid rocks with the formation of carbonates, dissolve in seawater, participate in photosynthesis reactions, and excess of carbon dioxide accumulates in the atmospheric air.

The dynamics of an intensive increase in the total concentration of carbon dioxide in the environment (Curve 1, Fig. 1) is fully consistent with the intensive consumption of hydrocarbons over the same period of time. Curve 2 (Fig. 1) characterizes the growth dynamics of the concentration of carbon dioxide in the atmospheric air, which includes two sources of carbon dioxide formation - anthropogenic (predominant) and natural (Curve 4, Fig. 1). We had found that curve 2 (increasing of CO₂ concentration in the atmospheric air) and curve 3 (average annual increasing of atmospheric temperature over the same period of time) are practically parallel (congruent), which indicates that the accumulation of CO₂ in atmospheric air is related to the average annual increasing of atmospheric air temperature. And this, in turn, determines the role of carbon dioxide as the main component of "greenhouse" gases that stimulate the "greenhouse" effect, leading to a warming of the climate on Planet.

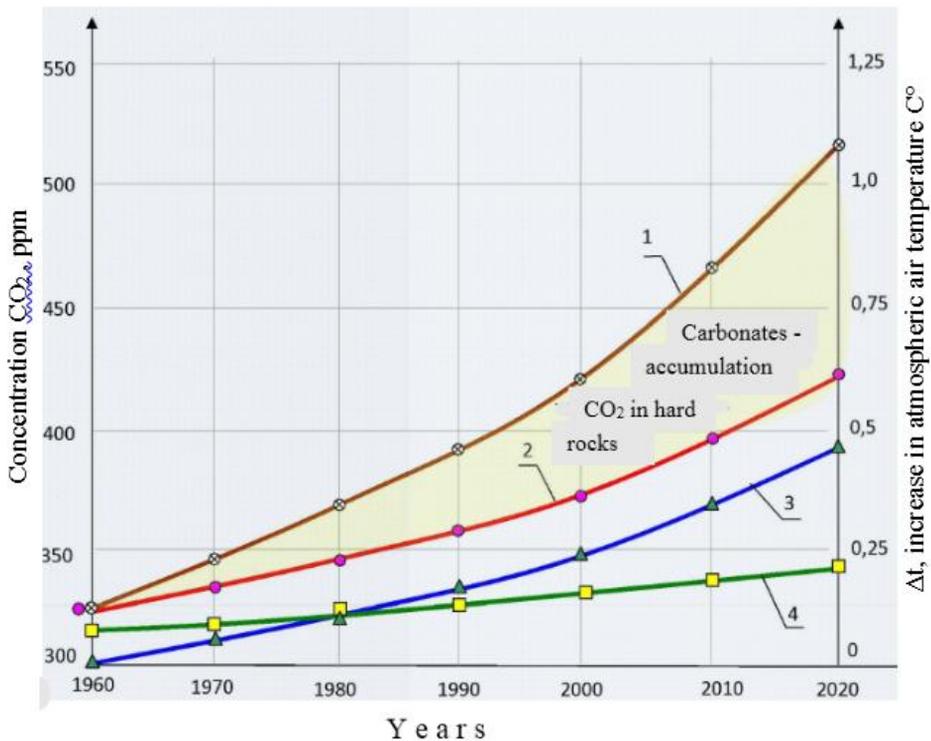


Fig. 1. Change in the concentration of carbon dioxide and the average annual increase in atmospheric air temperature depending on time (years)

On the Fig. 1 curve 1 is total anthropogenic CO₂ accumulation; curve 2 is anthropogenic accumulation of CO₂ in the atmospheric air; curve 3 is average annual increase in atmospheric air temperature; curve 4 is natural accumulation of CO₂ in the atmospheric air.

Legend: ppm is parts per million, Δt is the average annual increase in atmospheric air temperature, °C.

Interesting, in our opinion, is the nature of the change in the natural concentration of CO₂ in the atmospheric air, why there is a monotonic increase in the concentration of CO₂ over the analyzed period of time. It can be assumed with a high degree of certainty that over the indicated period of time, as a result of human actions and technogenic systems, the organic base for the photosynthesis reaction (forests, blue-green algae) is depleted, inhibited, which leads to a decrease in the productivity of the photosynthesis reaction and, as a consequence, to a decrease in the mass of carbon dioxide involved in the photosynthesis reaction. Excess natural carbon dioxide accumulates in the atmospheric air, which is consistent with the course of curve 4 (Fig. 1).

It should be noted that the results of computational and analytical calculations carried out by us [14] correspond to the data on the accumulation of carbon dioxide obtained by Japanese researchers (Main Meteorological Administration of Japan, NHK TV channel). The concentration of carbon dioxide in the atmosphere around Japan has become the highest during the observation period (2020-2021), which is carried out at three points in the northeast of the island of Honshu and on two remote islands in the southwest and east of Japan. The average indicators for 2020 were, respectively, 416.3 ppm, 417.2 ppm, 414 ppm. This is the highest CO₂ level ever recorded since 1987. Meteorologists record a tendency towards an increase in the concentration of CO₂ in the atmosphere. This is despite the decrease in CO₂ emissions amid a decrease in production in Japan due to the coronavirus. Scientists note that the concentration of CO₂ in the Earth's atmosphere is constantly increasing, and this leads to an increase in temperature and climate change. It should be noted that the practical data obtained recently by Japanese researchers sufficiently and fully correspond to the data obtained by us by calculation and analytical methods, as in terms of the CO₂ accumulation figures - 414-417.2 ppm. and according to the general conclusion about the interrelation of the average temperature of atmospheric air and the accumulation of CO₂ in the atmosphere (Fig. 1) [15].

Based on the foregoing about the technogenic prerequisites for the emergence and intensification of the "greenhouse" effect, it is possible to propose a "scenario" of the impact of planetary climate change on the environment, ecosystems, biota, biome, biosphere, and humans (Fig. 2).

The certainly offered model (Fig.2) has hypothetical character, but in her basis indirect confirmations of the climatic phenomenon lie from data of change of some meteorological parameters of environment for the long period of time.

In 2015 the international climatic summit of COP-21 took place in Le Bourget (France), that was sanctified to the problem of rise in temperature of climate on a Planet and development of ways of overcoming of this crisis. More than 137 states of the world signed final Protocol of this summit.

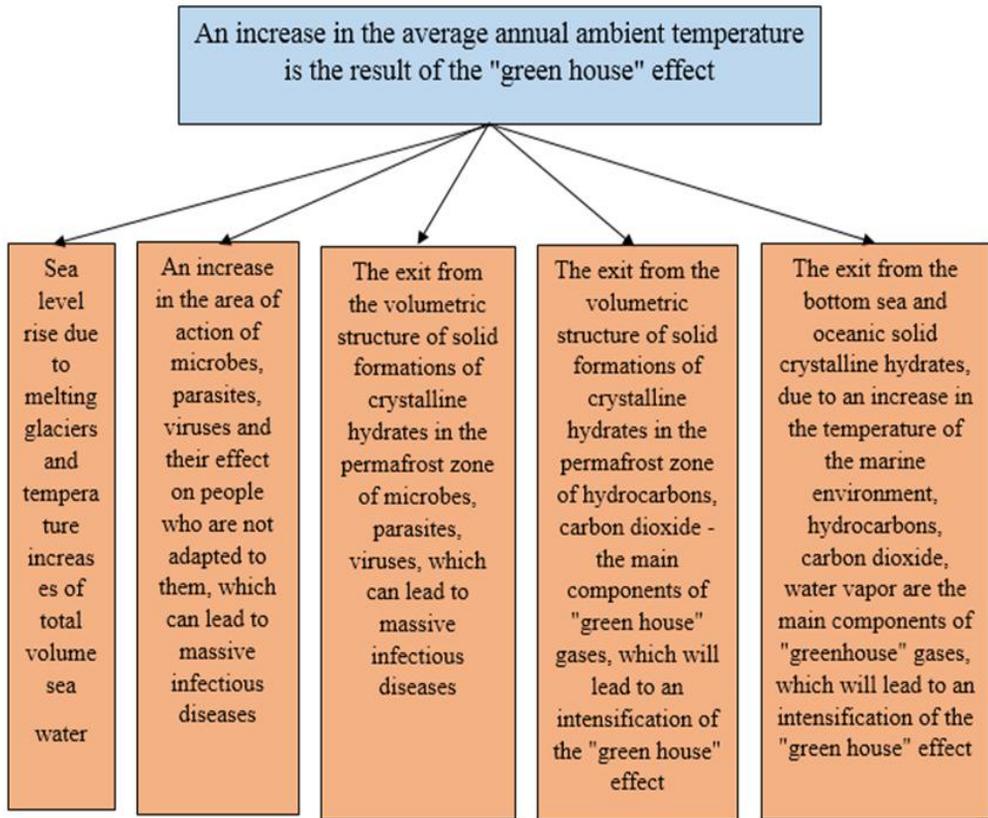


Fig. 2. The impact of an increase in the average annual temperature of the environment on the negative impact on ecosystems, biota, biomes, biosphere, humans

The USA is the most meaningful consumer of hydrocarbon raw material of unrenewable character and separate countries the less meaningful in a plan consumptions of hydrocarbon raw material did not sign final Protocol of climatic summit, releasing itself from financial expenses, nature protection measures. It follows from this that greater part of the states of the world is disturbed by the global warming and his consequences.

In Kyoto and Parisian Protocols on issue of «greenhouse» effect on a Planet a Shipping and Aviation were not plugged into final formulation of Agreemen [2, 13]. International Marine Organization, International Organization of Civil Aviation, made enough an effort, that this error never repeated in future. Both these international organizations draw line on the change of eco law in part of toughening of requirements to emitters of the technogenic systems, including the Shipping and Aviation, on the basic components of «greenhouse» gases. It is necessary to mark that some Shipping and Aviation Companies are fully satisfied with that Agreement «went round them a side», as they fear additional material and financial charges on introduction of measures with the purpose of providing of the ecological safety related to the risk of intensification of «greenhouse» effect.

It should be noted that certain steps on business of defence of environment are nevertheless done. For example, for the sea and river vessels an additional certificate is entered on protecting of air space from contamination from ship engines, that is **IAPP - International Air Pollution Prevention Certificate**. Fulfillment of requirements of this Certificate by sea and river vessels undoubtedly brings the contribution to defence of ecology.

«A navigation needs some progressive eco law, - J. Carnerap Bang considers, senior expert on a climate in the Danish company Maersk Group - it must be universal, independent of flag and

controlled by International Marine Organization. Conception of COP-21 must become a starting point for his making. First, in the preliminary variant of the Parisian agreement COP-21, 200 countries-participants worked on that, the Navigation and Aviation were mentioned, but this division of Agreement was abolished afterwards. It is necessary to mark that this Division did not contain concrete binding prescripts, just appeal to pay attention to problems of maritime and aviation vessels, but even in such kind could have influence on both industries» [2, 13].

Really, this just professional's opinion, responds conception of ecological safety on the whole, the Shipping and Aviation are in the first ten on a contribution to the «greenhouse» effect and integral contamination of planet, as a result of functioning of the manmade systems.

From 1990 to 2010 mass of emission of harmful toxic components and connections in Aviation increases on 80%, and in a Shipping - on 40 %. Rapid development of these industries of the manmade system can increase this contribution to the «greenhouse» effect to 40 % in general balance even to 2050. So insolvency of ignoring of Shipping and Aviation in a rise of temperature of climate on Earth.

Besides material wastes, the Shipping and Aviation distinguish the considerable level of energy wastes - thermal, noise, vibration, electromagnetic fields, ultrasonic and infrasonic radiations, radio frequencies of all levels and spectrums, satellite navigational, radar and radio contamination.

«A Parisian agreement will be specified and finished off, – considers P. Khinchliff, Secretary general of the International Chamber of Shipping (ICS). - I am quite sure that on some stage we will carry the opinion to the countries-founders and will enter a necessary to us paragraph in a document».

Ways to solve the global problem of the "greenhouse" effect.

In accordance with the analysis and calculations of marine cargo transportation conducted by us a modern marine transport expends an about 1 billion tons per year of hydrocarbon ship fuel, that corresponds to emission an about 3,2 billion tons per year of carbon dioxide.

It is necessary to mark that in 2019 the total emissions of dioxide of carbon - result of action of the manmade systems is made 40 billion tons. At the same time only from a Shipping, including ports and port facilities, the emissions of carbon dioxide made an about 4,5 billion tons per year.

Thus, deposit on the whole Shipping industries as manmade system in a general «greenhouse» effect (on dioxide of carbon) is 11,3%. Possible to assume that in an Aviation approximately the same size on a contribution to the «greenhouse» effect. In the total on the Shipping and Aviation part in a general «greenhouse» effect is more than 22%, and with it it is necessary to be considered at prognostication of development of intensity of «greenhouse» effect on a Planet.

Indeed, the intensity of sea freight traffic increases from year to year, which follows from Figure 3, obtained on the basis of processing satellite information.

To eliminate emission of components of «greenhouse» gases - dioxide of carbon, hydrocarbons, mineral dust, soot is impossible when use of hydrocarbon materials. On the basis of our calculation researches it is possible to establish executed, that emission of dioxide of carbon is a consequence of processing of hydrocarbon material.

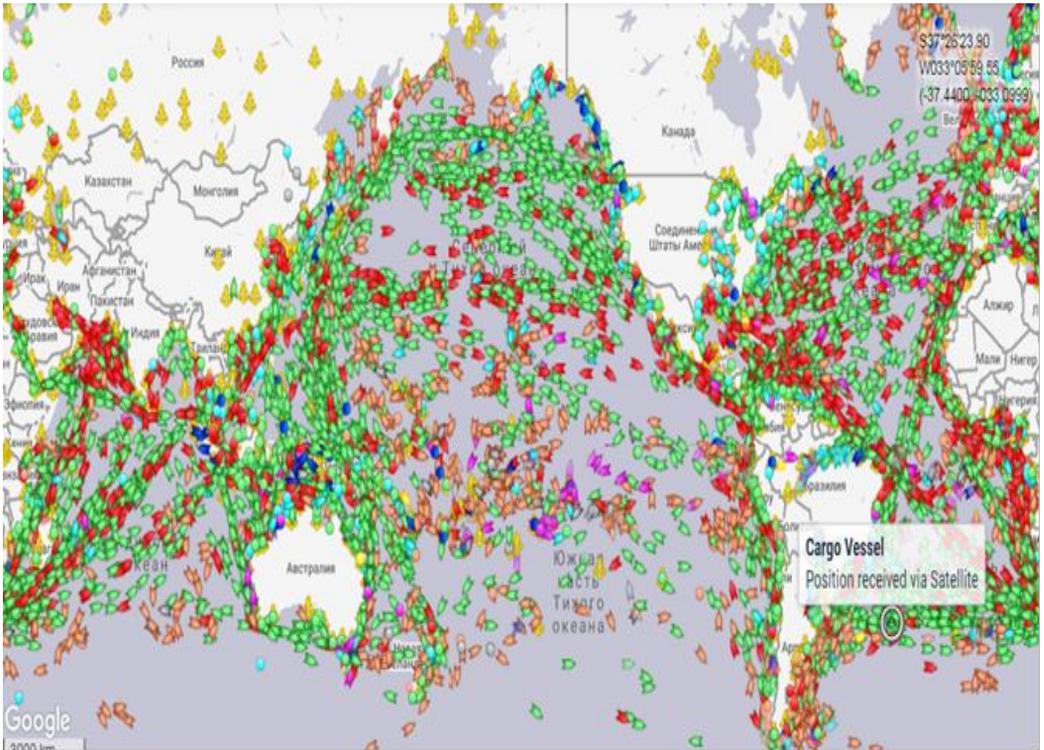


Fig. 3. Positions of ships at the current moment (2020)

Emission of dioxide of carbon at processing (incineration) settled accounts as general on equalization:

$$e_{\Sigma} \text{CO}_2 = e^{\text{extr}} \text{CO}_2 + e^{\text{tr.}} \text{CO}_2 + e^{\text{proc.}} \text{CO}_2 + e^{\text{comb}} \text{CO}_2, \quad (1)$$

where $e^{\text{extr}} \text{CO}_2$, $e^{\text{tr.}} \text{CO}_2$, $e^{\text{proc.}} \text{CO}_2$, $e^{\text{comb}} \text{CO}_2$ are accordingly the total emission of carbon dioxide during the extraction of conditional fuel, its transportation, processing and combustion, g CO_2 - equivalent / kg of conditional fuel, and as a result of only combustion of conditional fuel is $e^{\text{comb}} \text{CO}_2$.

Results over of calculations are brought on a figure 4.

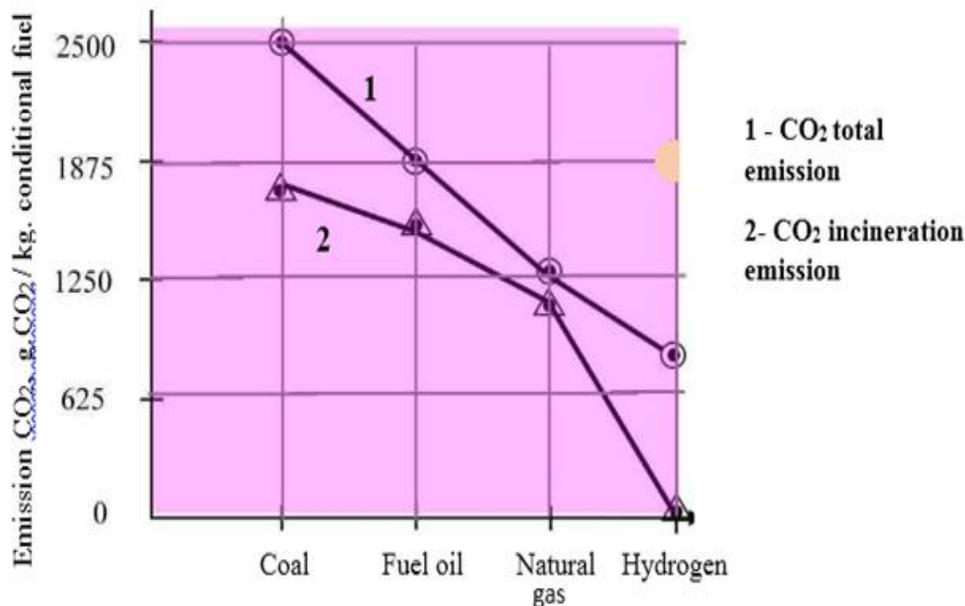


Fig. 4. Emissions of carbon dioxide depending on the type of fuel burned

From a Fig. 4 follows that emission of carbon dioxide, both general and only as a result of incineration, goes down in a row «coal → fuel oil → natural gas → hydrogen». As an oxidant when incineration of hydrocarbon raw materials was used the air. In case of incineration of hydrogen in the stream of oxygen emission of dioxide of carbon at incineration is equal to the zero, and general emission of dioxide of carbon is equal 833 g CO₂ - equivalent / kg of hydrogen (Fig. 4).

Resource-saving technologies allow, from one side, to bring down the specific consumption of hydrocarbon raw material per conditional ton of having special purpose products, and from other - to bring down the emission of material and level of energy wastes of the manmade systems.

Technical suggestions, that will allow to bring down emission of dioxide carbon and, accordingly, bring down the action of «greenhouse» effect, are below given:

1. Development and realization of low-waste, resource-saving technologies, allowing to bring down formation of material wastes and, as a result, bring down the emission of dioxide of carbon.

2. Extraction, concentration, collection, translation in the liquid aggregate state, storage and transporting of the liquefied dioxide of carbon.

3. Chemical conversion of dioxide carbon by the method of the catalytic hydrogenation in methanol [16] and on the basis of methanol production of the plastic masses, urea-formaldehyde resins, hydrocarboxylic acids, fertilizers, pharmaceutical products, high-octane components of motor fuel, hydrogen, ethylene, protein-vitamin concentrate, hydrate inhibitor when mining of hydrocarbon gases.

In the Kherson State Marine Academy (a scientific leader is professor Leonov V.Ye.) research, experienced and experienced-industrial works are conducted on development of resource-saving, ecologically safe technologies and use of nonhydrocarbon raw material for providing of functioning of the manmade systems.

A pool of the Black sea is the powerful source of unconventional energy resources, namely: the sulphuretted hydrogen and ground crystallohydrates. The ground crystallohydrates are a hard-phase alloy of ice and dissolved (adsorbed) hydrocarbons of C₁- C₅₊. The Technical problem in the use of crystallohydrates consists of their extraction, transporting on the surface of marine

environment [14], and regasification and processing of crystallohydrates in compounds and motor fuel does not present industrial complications and can be realized in existent petrochemical complexes. The hydrogen sulfide contained in the area of the Black sea presents an enormous potential danger for the countries of Black Sea Region [1,2,13]. The scientific and technical problems of deployment of the hydrogen sulfide for the production of motor fuels and compounds include the next stages [2, 13]:

- deep-water extraction of the sulphuretted hydrogen;
- effective processing of the sulphuretted hydrogen in a motor fuel and chemical compounds.

We have been worked out an original technical decision on the deep-water marine of the sulphuretted hydrogen (≈ 10000 м). A decision is protected by the patent of Ukraine [17]. By a technical decision [17] a stationary marine platform, on that, collection, storage and preparation of the obtained sulphuretted hydrogen to the subsequent complex processing, comes true, is foreseen. The last comes true also on a marine platform. The methods of processing of the sulphuretted hydrogen, sulfur-containing compounds are offered by patent [1, 2] in valuable chemical compounds. Methods differs in high technical and economic indexes, namely, emission of harmful toxic components with exhaust gases of vessels engine in an atmosphere is fully absent. At a complex extraction and processing of the sulphuretted hydrogen of the Black Sea the basic problems of ecological safety, financial viability, resource-saving, defence of marine environment are deciding:

- 1) the potential danger of «breach» through the seawater of toxic, explosive and fire-hazardous hydrogen sulfide is reduced;
- 2) the dependence of countries on imports of hydrocarbon energy is reduced;
- 3) the socio-economic and environmental damage to the environment of the Black Sea countries is sharply reduced.

Based on the real state of affairs with stocks of hydrocarbon raw material, the time of their depletion, we can suggest three stages of transition from hydrocarbon raw material to nonhydrocarbon raw material:

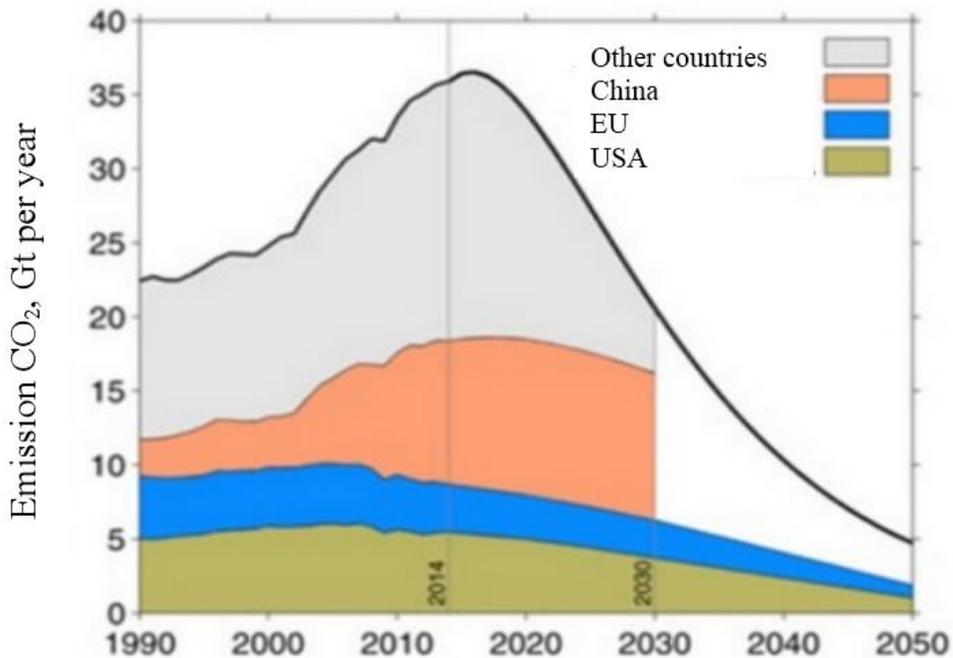
- 1) remaining time of action and exploitation hydrocarbon raw material for providing of the manmade systems, to the requirements of resource-saving;
- 2) transitional period, when the part of hydrocarbon raw material in general energy balance will make 50 % and more, up to a complete substitution hydrocarbon raw material - on 100 % nonhydrocarbon raw material;
- 3) set period of realization of nonhydrocarbon raw material for functioning of the manmade systems.

The completed epoch of hydrocarbon raw material is characterized by the substantial «change» of civilization toward unsteady development of society [1, 2]. This instability is characterized by substantial influence of «greenhouse» effect, destruction of ozone layer of Planet and ecosystems, intensive exhausting of unrenovable and renewable energy, oxygen, natural fresh water sources.

As recommendations it is possible to offer next basic directions of activity within the framework of the first stage is hydrocarbon raw material:

- 1) «to preserve» further exploration, development and hydrocarbon production, to leave remaining hydrocarbon raw material to the future generations as reserve;
- 2) to transfer the manmade systems on resource-saving and ecologically safe technologies [2, 13].
- 3) to reduce the manmade impact on the development of the "greenhouse" effect.

On April 23, 2021, at the initiative of the US President, large-scale negotiations on the "climate" crisis were held, and the leaders of 40 leading countries of the world were invited. According to the Global Carbon Atlas, China, the USA, India, Russia, Japan, Iran, Germany, Indonesia, and South Korea are the “leaders” in emissions of carbon dioxide, the main component of “greenhouse” gases. In the speeches of the leaders of the leading countries of the world, it was reported that by 2050 carbon dioxide emissions will decrease by 3-5 times. Figure 5 shows the dependence of the change in carbon dioxide emissions in general around the world and for individual countries for the period from 1990 to 2050 (Climate conference in Paris. 2015).



|Figure

Fig. 5. Dependence of the emission of carbon dioxide into the air basin depending on the time (Climate conference in Paris. 2015) [18]

Figure 5 shows that the maximum emission of carbon dioxide, both in individual countries and around the world, falls on our time, 2015-2020, and by 2050, carbon dioxide emissions should decrease by more than seven times. This begs the question of how, on a global scale, carbon dioxide emissions can be reduced sevenfold. As we have shown (Fig. 4), it is practically impossible to achieve this within the framework of hydrocarbon energy, hydrocarbon raw materials (HCRM) of a non-renewable nature. It remains to assume the change HCRM of the era to non-hydrocarbon feedstock (NHCFS). Depending on the adopted strategy, specific technical decisions will be made.

RESULTS

When extraction, storage, transporting of oil, and also at her processing in petrol, diesel, boiler fuel, fuel oil, besides casual and emergency losses, the systematic losses of hydrocarbons, conditioned by evaporation of liquid hydrocarbons from a surface at the «large» and «small» breathing in a capacity apparatus take place. The «large» breathing is emphasizing of air with the pairs of hydrocarbons from reservoirs when loading in its oils and light oil products. The «small» breathing of reservoirs is conditioned by the difference of temperatures of air on day and night. The general losses of hydrocarbons in the world reach of tens millions per year. A direct economic damage due to the losses of oil and oil products and ecological-economic damage are thus inflicted because of contamination of air pool by hydrocarbons - the components of «greenhouse» gases.

The losses of hydrocarbons only at priming and storage of oil and oil products make a 1100 g/m³ of airily-hydrocarbon mixture. According to the operating directives of the European Union the concentration of hydrocarbon in the vaporous state must not exceed a 35 g/m³, i.e. the losses of hydrocarbon should reduce more than on 30 times by the requirements of European Union [1, 2, 14].

For the decline of emission of hydrocarbons in atmosphere in the process of exploitation of tankers, gas carriers, chemical tankers, LPG carriers, innovative technical decisions are worked out to practical realization on a marine transport[1,2,13]. When hydrocarbons are emitted into the atmospheric basin, economic damage is caused during the transportation of oil products and

absorption mode; 10, 11, 14, 15 - mixer-distributor; 17 - adsorber in the regeneration mode; 18 - condenser refrigerator; 20 - installation for inert gas production; 22 - separator; 23 - heat exchanger;

Legend: HCl_{iq} is the liquid hydrocarbons; HC_v is the hydrocarbons in vapor phase; Ar is the air; IG is the inert gas; T is the fuel; W_{co}, W_{ht} are respectively the cooling and heated water; IA is the initial adsorbent for absorption of hydrocarbons; SA is the adsorbent saturated with HC_v; St is the steam; Cond is the condensate.

The technology includes the following main stages:

1. Collection and compression of the air-hydrocarbon mixture outgoing from the storage pos. 2
2. Adsorption of hydrocarbons vapors in the adsorber pos. 7.
3. Regeneration of the saturated adsorbent in the adsorber pos. 17 in an inert gas stream at increased temperature.
4. Cooling of hydrocarbons vapors in the refrigerator-condenser pos. 18
5. Separation of inert gas and liquid hydrocarbons in the separator pos. 22.
6. Return of inert gas after separator pos. 22 in the regeneration cycle.
7. Return of gasoline (liquid hydrocarbons) to the storage pos. 2.

The developed hydrocarbon absorption scheme is resource-saving and environmentally safety. This is especially becoming relevant at the present time, since the world's reserves of non-renewable hydrocarbon raw materials are intensively depleted and limited, dangerous for the environment, biosphere and humans. Hydrocarbon vapors released from storage 2 are absorbed by the adsorbent in adsorber 7. The saturated hydrocarbon adsorbent is regenerated in adsorber 17 in an inert gas (IG) flow at a temperature of 65–80 °C. As a result of the regeneration, hydrocarbon separated from the adsorber 17 are condensed upon cooling in the refrigerator-condenser 18, collected in the separator 22, in which they are separated into liquid B and gaseous IG phases. Further on, the adsorber 7 operates in the regeneration mode, and the adsorber 17 - in the hydrocarbon absorption mode.

The developed technology is intended directly for functioning on board of the vessel and allows, in comparison with the known technical proposals, to solve the following main topical issues of shipping:

1. Use cheap heavy fuel on board IFO 180.-380 (3,5% weight «S»).
2. To increase the economic indicators of the vessel, voyage due to the utilization of the heat of the exhaust gas of the ship power plant and the receipt of target products.
3. Ensure the ecological safety of the sea environment during the operation of ships, regardless of its project, type, cargo and route.

Thus, as a result of the developed technology for the purification and utilization of the heat of the exhaust gases of the SPP, the following environmental and economic problems of navigation are solved:

1. The use of cheap high-sulfur diesel fuel on board a vessel for sea cargo transportation in the areas of special control of SECA, ECA, and from 01.01.2020 - all over the world.
2. Ensuring the sanitary cleaning of the EG of SPP to a safe level for all toxic components and, in particular, for sulfur compounds and solid particles (soot deposits).
3. Implementation of a comprehensive deep utilization of the heat of exhaust gases from the ship power plant and their cleaning.
4. Obtaining target marketable products and heat from the exhaust gases of the SPP after their sequential processing directly on board the ship.
5. To increase the economic efficiency of sea cargo transportation, the efficiency of the vessel / voyage, to ensure the protection of the marine environment.
6. The payback period of a complex resource-saving technological unit does not exceed three years.

7. The analysis, generalization of technical solutions for the purification of exhaust gases were conducted, as a result of the technical and economic analysis of the technological scheme, it should be concluded that the developed technological scheme has undeniable advantages [11-15] in comparison with the systems of exhaust gas of SPP heat recovery implemented in practice.

When 1 m³ of air is displaced, 1 kg of gasoline vapor is lost. Let's take the storage volume of 1000 m³, then the gasoline losses during one refueling-delivery will be:

$1 \text{ kg} \cdot 1000 \cdot 2 = 2000 \text{ kg} = 2 \text{ tons of gasoline.}$

With 100 refueling gasoline losses will be: $1.19 \cdot 200000 / 0.743 = 320\,323 \text{ USD,}$

where 0.743 is the density of gasoline, kg / l;

1.19 - the price of 1 liter of AI-95 gasoline, USD.

Economic efficiency from the implementation of a gasoline vapor recovery unit with an absorption rate of 95% is: $320323 \times 0.95 = 304307 \text{ USD.}$

The technology for capturing hydrocarbon vapors complies with the Kyoto Protocol on 1997 (Japan), Paris Agreement COP-21 (2015) on the reduction of emissions of “greenhouse” gas components.

The payback period for a hydrocarbon vapor recovery unit is 2–5 years, depending on the unit's productivity and the price of oil on the world market.

The field of application of the development are: small, medium, large gas stations, terminals, railway, water, sea, river, automobile, air transport.

The technology of the process of capturing hydrocarbon vapors is protected by patents of Ukraine.

CONCLUSION

Thus, as a result of the work performed, the following conclusions can be drawn:

1. Losses of hydrocarbons during transportation and storage of petroleum products have two negative vectors - economic and environmental.
2. Research on the absorption of hydrocarbon vapors under static and dynamic conditions has been carried out.
3. Resource-saving technologies for absorption of hydrocarbons from vapor-air environ have been developed.
4. Experimental-industrial tests of the hydrocarbon absorption process were carried out.
5. The technical and economic considerations of the expediency of introducing the technology for the utilization of hydrocarbon vapors have been developed.

References

1. *Leonov V.Ye., Hodakovskiy V.F., Kulikova L.N.* Monografiya «Osnovni ekologii i ohrana okruzhayushey sredy». Kherson: Kherson State Maritime Academy, 2010. 352 p.
2. *Leonov V.Ye., Hodakovskiy A.V.* Uchebnoe posobie «Ekologiya i ohrana okruzhayushey sredy». Kherson: Kherson State Maritime Academy, 2016. 348 p.
3. *Izmenenie klimata dostiglo katastroficheskikh masshtabov, 2021.* [Electronic Resource]. URL: <https://news.rambler.ru/tech/45673808> - izmenenie-klimata dostig/ (date of access: 27.07.2021).
4. *Soderzhanie uglekislogo gaza v atmosfere Zemli znachitelno vyiroslo, 2019.* Delovaya gazeta «Vzglyad».
5. *Hensher D.A., Faqhimnia V.* Green logistics and Transportation. Greening of Industry Networks Studies 4. Springer International Publishing Switzerland, 2015. Vol. 65(3). P. 131-145.
6. *Thalis Zis.H., Bell Angeloudis and Michel G.H.* Economic and Environmental Trade-Offs in Water Transportation. Springer International Publishing Switzerland, 2015. Vol.65(3). P. 159-165.
7. *Romanov E.V., Leletskiy A.V., Labunin K.A.* Parnikovyyiye effekt: prichinyi, posledstviya, sposobyi optimizatsii. Orel: Vestnik Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta imeni I.S. Turgeneva, 2019. P. 13-18. [Electronic Resource]. URL: cyberleninka.ru.
8. *Antonenko Ya.O.* Globalna problema parnikovogo efektu: naslidki ta shlyahi virishennya. Mat-li 4-oy Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 2017. P. 13-15. [Electronic Resource]. URL: <http://nasoa.edu.ua/> (date of access: 27.07.2021).

9. *Abdullaev S.F., Maslov V.A., Abdurasulova N.A.* Изменение концентрации углекислого газа в атмосферном воздухе города Душанбе. *Вестник Таджикского технического университета*, 2011. № 3. P. 9-15.
10. MEPC 65/INF.17. IMO Model Course on Energy-Efficient Operation of Ships. London: World Maritime University, 2013. 61 p.
11. *Meleshko V.L.* Изучение возможных изменений климата с помощью модели общей циркуляции атмосферы и океана. Изменения климата и их последствия: учебн. пособие. S-Pb: Science, 2002. 174 p.
12. *Alamanov S.K.* Изменение климата и водные проблемы в Центральной Азии: учебн. Курс для ст-тов, 2004. М.-Бишкек: UNEP. 188 p.
13. *Leonov V.Ye., Chernyavskiy V.V.* «Современные методы исследования и обработки экспериментальных данных»: Monograph. Kherson: Kherson State Maritime Academy, 2020. 520 p. ISBN 978-966-2245-60-8. URL
14. *Leonov V., Gurov A.* GREENHOUSE EFFECT. FICTION or RESULT of the PROLONGED ACTION of the TECHNOGENIC SYSTEMS. The Scientific Heritage: Hungary, 2021. Vol. 1(60). P. 29-39. DOI: 10.24412/9215-0365-2021-60-1-29-29-39. [Electronic Resource]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44726893/> (date of access: 27.07.2021).
15. Концентрация CO₂ в атмосфере вокруг Японии побил рекорд. *Российская газета*. 30.03.2021.
16. *Karavaev M.M., Leonov V.Ye., Popov I.G., Shepelev E.T.* Технология синтетического метанола: Monograph. М.: Химия, 1984. 240 p.
17. *Leonov V.Ye., Gatsan O.A., Gatsan V.A.* Плавающий комплекс для глубоководного видобутку с ірководною из морской води і спосіб запуску плаваючого комплексу. Patent 92422 Ukraina, заявл., 2010. 25.10.2010: опubl. 23.08.2012, *Byul.* № 31.
18. Climate conference in Paris, 2015. [Electronic Resource]. URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/cop21/> (date of access: 27.07.2021).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ СУШИЛКИ КИПЯЩЕГО СЛОЯ ДЛЯ СУШКИ ХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЕННОГО МЕЛА

Умирзаков Р.А.¹, Мергалимова А.К.², Жаксылык А.М.³, Омаров А.М.⁴

¹Умирзаков Руслан Абилдаевич - магистр технических наук;

²Мергалимова Алмагуль Каирбергеновна - доктор PhD технических наук;

³Жаксылык Акбота Мейрамбеккызы - магистр технических наук;

⁴Омаров Алибек Муратбекулы - магистр технических наук,
кафедра теплоэнергетики,

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье рассматривается классификация сушильных аппаратов, применяемых в современной химической промышленности для сушки сыпучих материалов, таких как химически осажденный мел. Приведены примеры методов подбора различных типов сушильных аппаратов, используемых в производстве химически осажденного мела. При этом учитываются такие показатели, как скорость процесса сушки, производительности и характеристик, которые предъявляют конечному продукту (влажность и температура). В частности, изучены сушилки, работающие по принципу псевдооживленного слоя. В статье перечислены основные преимущества и особенности данной технологии, рассмотрены режимы работы сушильных аппаратов на кипящем слое. В основной части статьи представлен тепловой расчет сушилки, который включает в себя составление материального и теплового баланса сушильной установки. Данные расчеты необходимы для обоснования способа сушки и выбора конструкции основных узлов

аппарата. Так же определены и рассчитаны расход тепла, основные виды потерь, количество теплоносителя, габариты сушилки, угол конусности и нижний диаметр сечения аппарата. В заключении приводится схема установки для сушки химически осажденного мела в аппаратах аэрофонтанирующего слоя с описанием принципа работы.

Ключевые слова: сушильные аппараты, сушилки, пастообразные материалы, химический осажденный мел, тепловой расчёт сушилки.

Введение

Сушилки, применяемые в химической промышленности, обычно классифицируют по способу подвода теплоты к высушиваемому материалу следующим образом: конвективные (для сушки материала в слое, барабанные вращающиеся, для сушки материала в режиме псевдоожиженного и фонтанирующего слоя, для сушки материала в режиме пневмотранспорта, распылительные); кондуктивные (полочные, барабанные вращающиеся, вальцовые); специальные (терморadiационные, высокочастотные, сублимационные).

Материалы и методы

Критериями выбора основных типов сушилок для обработки являются их исходные свойства (консистенция, влажность, гранулометрический состав, токсичность, пожаровзрывоопасность и т.д.), требования, предъявляемые к конечному продукту (физико-химические и механические свойства), вопросы технологии, стоимостные показатели. К сушилкам конвективного типа относятся сушилки кипящего или псевдоожиженного слоя. Их широко применяют в химической промышленности для сушки зернистых, сыпучих, а в ряде случаев и пастообразных материалов. Продолжительность сушки материала в кипящем слое резко сокращается. Преимущества этого способа сушки заключаются в интенсивном перемешивании твердых частиц и теплоносителя, в большей площади поверхности контакта фаз, а также в простоте конструкции сушилки.

В качестве сушильного агента используют горячий воздух, дымовые и инертные газы. При сушке распылением материал не перегревается и температура на поверхности обычно в пределах 60–70°C. Это объясняется тем, что при малых размерах частиц (до 4—5 мкм) испарение идет очень быстро. Несмотря на то, что время сушки составляет 15–30 с, поверхность материала не пересыхает.

Оптимальный режим сушки должен обеспечить получение продукта стандартного качества при высоких технико-экономических показателях. При обосновании и выборе режима сушки необходимо исходить из технологических свойств материала, которые изменяются в процессе сушки, т.е. нужно выбрать такие режимные параметры (температуру, влажность, скорость воздуха и др.), воздействие которых на те или иные характеристики материала обеспечило бы его наилучшие технологические свойства.

Большое значение, как мы знаем, имеет предварительная обработка материалов перед сушкой. При выборе методов предварительной обработки и режима сушки необходимо учитывать показатели термо- и влагоустойчивости продукта, структурно-механические свойства, от которых зависит коробление образцов и образование трещин, а также его биологическую природу. Для каждого продукта экспериментально определяется максимально допустимое значение конечной влажности. Для выбора сушильного аппарата нами проведен тепловой расчет.

Тепловой расчёт сушилки включает: составление материального и теплового баланса установки. В результате теплового расчёта определяют необходимое количество сушильного агента, объём сушильного аппарата, их размеров, расход тепловой энергии и т.д. Исходя из результатов расчёта обосновывают рациональный способ сушки и конструкции сушильного аппарата.

1. Материальный баланс сушильного аппарата. Производительность сушильного аппарата по готовому продукту с влажностью 14 % (начальная влажность материала 60–65 %) составляет 60 кг/час. Часовую производительность рассчитываем с учётом поправки на потери:

$$G'_2 = \frac{G_1}{K} = \frac{60}{0,95} \approx 63 \frac{\text{кг}}{\text{час}};$$

где: K – коэффициент, учитывающий выход продукта. Он должен составлять 0,95~0,99. Количество свободной влаги испаряемой в процессе сушки, будет равно:

$$W = \frac{G'_2(w_1 - w_2)}{100 - w_2} = \frac{63 \cdot (65 - 14)}{100 - 14} \approx 37 \frac{\text{кг}}{\text{час}};$$

Тогда производительность сушилки по исходному материалу составит:

$$G_1 = G'_2 + W = 63 + 37 = 100 \frac{\text{кг}}{\text{час}};$$

Количество теплоносителя (воздуха) в процессе сушки не изменяется, если нет утечек или подсоса. Поэтому расчёт сушильных установок приводим на 1 кг сухого газа.

Таким образом, материальный баланс сушильного аппарата можем определить как:

$$\frac{G_1 \cdot w_1}{100} + Ld_1 = \frac{G_2 \cdot w_2}{100} + Ld_2;$$

или

$$L = \frac{W}{d_2 - d_1} = \frac{37}{0,0582 - 0,0052} = 698 \frac{\text{кг}}{\text{час}};$$

где: L – количество сушильного агента (воздух);

d_1, d_2 – соответствует начальному и конечному влагосодержанию газа.

Расход газа (воздуха) на 1 кг испаряемой влаги равен:

$$l = \frac{L}{W} = \frac{I}{S_2 - S_1} = \frac{698}{37} = 18,9 \frac{\text{кг}}{\text{кг}};$$

2. Тепловой баланс сушильного аппарата. Если на основе опытных данных известен режим процесса, то из теплового баланса можно определить расход тепла на сушку и расход соответственно тепловых ресурсов.

Суммарный расход тепла для сушки влажного материала на сушильном аппарате равен:

$$\sum Q = Q_{ii} + Q_M + Q_5 + Q_2,$$

где: Q_{ii} и Q_M – расход тепла на испарение влаги и расход тепла нагрева материала. Q_5 и Q_2 – потери тепла в окружающую среду и потери тепла с уходящими газами.

Для непрерывно действующей сушилки рассчитываем часовой расход тепла. Для сушилки периодического действия – расход тепла на один цикл сушки.

Расход тепла на испарение влаги:

$$Q_{ii} = W(q_{ii} + 0,47t_2 - \theta_1) = 37 \cdot (2525 + 0,47 \cdot 45 - 23) = 93356,55 \text{ кДж/кг},$$

где: t_2 – температура уходящих газов $^{\circ}\text{C}$; θ_1 – начальная температура материала $^{\circ}\text{C}$;
Соответственно $q_{ii} = 2525 \text{ кДж/кг}$.

Расход тепла для нагрева материала:

$$Q_M = G_2 C_M (\theta_2 - \theta_1) = 60 \cdot 1,05239 \cdot (55 - 18) = 2336,3 \text{ кДж/час},$$

где: θ_2 – температура материала после сушки $^{\circ}\text{C}$; C_M – теплоёмкость высушенного материала, $\text{кДж/кг}^{\circ}\text{C}$.

Потери тепла сушилкой в окружающую среду:

Для определения габаритов сушилки можно приближённо принять удельную потерю тепла в окружающую среду 30-100 ккал/кг влаги в зависимости от начальной влажности материала. Меньшую величину принимают для высоко влажных материалов, тогда:

$$Q_5 = q_5 W = 30 \cdot 37 = 1110 \text{ ккал/час} = 4650,9 \text{ кДж/час};$$

Потеря тепла с уходящими газами, определяется следующим образом:

$$Q_2 = L(I_2 - I_0) = 698 \cdot (195,673 - 33,101) = 113475,3 \text{ кДж/час}.$$

Суммарный расход тепла в сушилке равен:

$$\sum Q = Q_{ii} + Q_M + Q_5 + Q_2 = 93356,55 + 2336,3 + 4650,9 + 113475,3 = 213819,05 \text{ кДж/час}.$$

3. Расчет количества агента сушки и ресурсов. При однократном использовании агента сушки (воздуха) расход газов определяем из теплового баланса сушилки, если известен температурный режим сушки:

$$LJ_1 = \sum Q;$$

или

$$L = \frac{Q_n + Q_m + Q_5}{J_1 - J_2},$$

где: J_1, J_2 – энтальпия газов при начальной и конечной температур t_1, t_2 и при начальном и конечном влагосодержании S_1, S_2 .

С достаточной степенью точности это соотношение можно представить в виде:

$$L = \frac{Q_n + Q_m + Q_5}{C_1 t_1 - C_2 t_2} = \frac{93356,55 + 2336,3 + 4650,9 + 113475,3}{1,022 \cdot 120 - 45 \cdot 1,005} = 2761,9 \frac{\text{кг}}{\text{час}} \approx 0,626 \text{ м}^3/\text{сек}.$$

где: C_1 и C_2 – теплоёмкость газов, соответствующая значениям температур t_1, t_2 .

Часовой расход тепла на сушку равен:

$$Q = \frac{L(J_1 - J_2)}{\eta} = \frac{3545,4 \cdot (195,673 - 33,101)}{0,98} = 588134,8 \frac{\text{кДж}}{\text{час}}.$$

где: η – КПД генератора тепла, в расчетах можно принимать для паровых и электрических калориферов $0,98 \div 0,99$.

4. Определение габаритов сушилки. Из статического расчёта известно количество тепла, которое необходимо передать материалу, чтобы уменьшить влажность продукта до заданной, а также известны количество агента сушки (воздух) и его параметры. На основании опытных работ определены оптимальные температурные и гидродинамические режимы сушки, обеспечивающие получение продукта высокого качества. Для определения габаритов сушилки по имеющимся данным необходимо рассчитать поверхность материала, через которую происходит перенос тепла и испарение влаги или соответственно длительность сушки материала. Для любой сушилки справедливо следующее соотношение:

$$\tau = \frac{F}{F_2} = \frac{G_3}{0,5(G_1 + G_2')} = \frac{15}{0,5(100 - 63)} = 0,81 \text{ часа} \approx 46 \text{ мин}.$$

где: τ – среднее интегральное время пребывания материала в зоне сушки, час; F – поверхность материала, находящегося в зоне сушки, через которую проходит тепло- и массообмен, м^2 ; F_2 – часовая поверхность материала; G_3 – количество материала, одновременно находящегося в зоне сушки, кг; G_1 и G_2 – производительность сушилки соответствует влажному и сухому материалу, $\text{кг}/\text{час}$.

Определяем оптимальное значение угла конусности по формуле:

$$\alpha = 180^\circ - 2(\varphi + \gamma) = 180 - 2(35 + 40) = 30^\circ.$$

где: φ – угол естественного откоса материала, 38° ; γ – угол равный $30-40^\circ$.

Угол конусности нашего аппарата лежит в пределах общепринятых значений $30^\circ-70^\circ$.

Исходя из скорости газов в широком сечении, находим диаметр камеры. $v_e = 24,6 \text{ м}/\text{с}$,

$$L = 2253,6 \frac{\text{м}^3}{\text{час}} \approx 0,46 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}}.$$

Определяем диаметр нижнего сечения аппарата:

$$d_0 = 2 \sqrt{\frac{L}{\pi \cdot v_y}} = 0,171 \text{ м}.$$

Конусность аппарата составляет - 30° (угол раскрытия конуса).

Результаты и обсуждение

В результате проделанных изысканий и расчетов были определены основные параметры для разработки конструкции сушилки. Также были рассчитаны конструктивные размеры для сушильной камеры.

На рисунке 1 приведена схема установки для сушки химически осажденного мела в аппаратах аэрофлантирующего слоя.

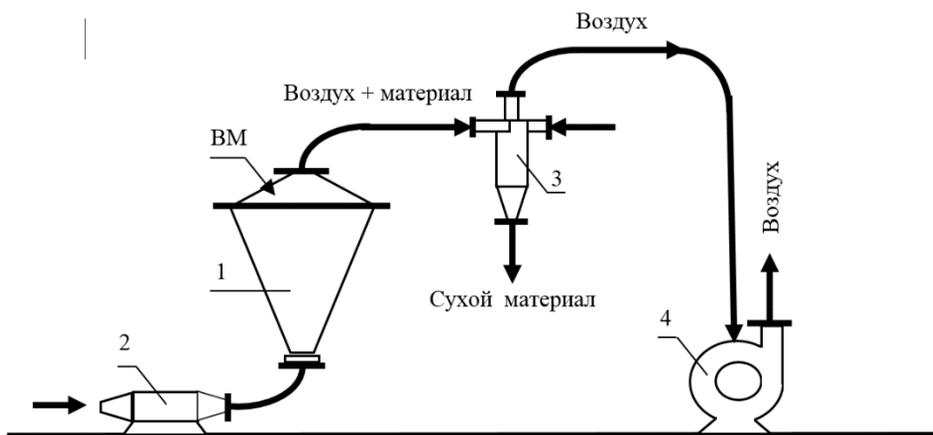


Рис. 1. Схема установки для сушки химически осажденного мела

Установка состоит из сушильной камеры - 1, теплогенератора - 2, уловителя готового продукта (аппарат ВЗП) - 3 и вентилятора - 4. Принцип действия установки следующий: Исходный влажный материал подается в сушильную камеру, где подвергается воздействию горячего теплоносителя. Высушенные частицы материала уносятся потоком теплоносителя в улавливающий аппарат, представляющий собой высокоэффективный аппарат ВЗП, и собираются в бункере готового продукта. Очищенный и обработанный воздух отсасывается вентилятором и выбрасывается в атмосферу.

Выводы.

Таким образом, для сушки химически осажденного мела предлагается сушильная установка аэрофонтанного типа, с параметрами, полученными на основе теплового и конструктивного расчетов, изложенных выше.

Список литературы

1. Паус К.Ф., Евтушенко И.С. Химия и технология мела. М., 1977.
2. Поникаров И.И., Гайнуллин М.Г. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки. Альфа. М., 2006.
3. Гельперин Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. М.: Химия, 1981.
4. Гельперин Н.И., Айништейн В.Г., Кваша В.Б. Основы техники псевдооживления. М., 1967. 664 с.
5. Лыков М.В. Сушка в химической промышленности. М.: Химия, 1970. 432 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ

Эльмурзаева М.И.

*Эльмурзаева Марьям Имановна – магистрант,
направление подготовки: государственное и муниципальное управление,
специализация: система государственного и муниципального управления,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва*

Аннотация: статья посвящена анализу проблем системы государственного управления в сфере науки в Российской Федерации. Особое внимание уделяется исследованию системы государственного управления в сфере науки органов государственной власти.

Ключевые слова: государственное управление, система, сфера науки, органы государственной власти.

На протяжении многих лет современная наука отождествлялась с системой управления материальным производством, а эффективность науки определялась только достижением запланированных экономических показателей. В то же время творческий, абстрактный и потенциальный характер многих научных результатов использует финансовые и юридические, социально-психологические, социологические методы, а также не только строгие количественные характеристики, но и качественное описание научных достижений.

Основными целями государственной политики в области науки являются развитие, рациональное размещение и эффективное использование научного потенциала, увеличение вклада науки и техники в реализацию важнейших экономических задач, укрепление обороноспособности государства и укрепление личности, общества и упрочение взаимосвязи науки и образования и т.д.

Важное место в обеспечении единой государственной политики в области науки занимает Федеральный закон «О науке и научно-технической политике», регулирующий взаимоотношения между научной и (или) научно-технической деятельностью, органами государственной власти и учеными и потребителями, (или) научно-техническая продукция (работы и услуги).

Управление наукой - это деятельность, направленная на организацию работы научных коллективов, оказание им государственной поддержки и представление научных достижений в производственной деятельности [2, с. 12].

Государственное управление наукой необходимо еще и потому, что негативные социальные последствия производительных сил общества (особенно с точки зрения создания растущих технологий общественного страха), научно-технической революции (НТР) достигли такого уровня, что их неконтролируемое развитие может быть обращено вспять на региональном и более того - на планетарном уровне.

Социально-экономические, организационные, правовые и другие меры по развитию науки и использованию ее результатов реализуются общей государственной, федеральной и региональной компетенциями единой государственной научной политики [1, с. 35]:

- централизованное распределение бюджетных и иных средств и ресурсов для сбалансированного развития различных областей науки; регулирование процесса консолидации, формирования, реструктуризации и ликвидации правовых и других идеальных правовых актов, относящихся к компетенции научных учреждений управления;

- принять меры для оптимизации исследовательской сети страны и создания исследовательских институтов (НИУ);

- создание организационно-правовых основ для развития координации и взаимодействия научно-исследовательских институтов различного типа административно-правового подчинения;

- совершенствование системы научно-технической информации.

Одним из основных направлений единой государственной политики в области развития науки является формирование федеральных органов исполнительной власти с правами в области междисциплинарного и отраслевого управления наукой, определение их правового статуса и правомочности, их состава по академическому, производственному и университетской наука.

Каждый вид научной деятельности направлен на решение своих проблем и отличается определенными особенностями.

В российской практике управления наукой определен ряд приоритетных направлений ее развития, в том числе [3, с. 65]:

- обеспечение безопасности и противодействие террористическим актам;
- развитие индустрии наносистем;
- развитие информационных и телекоммуникационных систем;
- развитие наук о жизни;
- разработка перспективных видов вооружения, специальной и военной техники;
- организация рационального природопользования;
- развитие космических и транспортных систем;
- ядерная энергия;
- область энергосбережения и энергоэффективности.

Правительство России и Минобрнауки России участвуют в управлении научной сферой.

Правительство России обеспечивает реализацию единой государственной политики в области регулирования научной сферы, разрабатывает и реализует меры государственной поддержки научной сферы, поддерживает фундаментальные науки, а также приоритетные направления прикладных наук.

В этой области научная деятельность ведется отдельными учебными заведениями, в том числе высшими учебными заведениями.

В системе управления наукой строятся научные центры и наукограды.

Таким образом, роль государственного управления важна в обеспечении прямой финансовой поддержки науки и в стимулировании постоянной «мотивации» знаний и технологий в экономике. Это требует создания источников финансирования (бюджетных, фондовых, банковских и т. д.), поддерживающих исследования и разработки, интегрированных с развитием ресурсной базы других компонентов НИС.

Список литературы

1. *Алексеев Н.Н.* Очерки по общей теории государства. Основные предпосылки и гипотезы государственной науки: учебное пособие / Алексеев Н.Н. Москва: Зерцало, 2008. С. 35.
2. *Алексеева Т.А.* Политическая наука перед вызовами глобального и регионального развития: научное издание (Серия «Российская политическая наука. Истоки и перспективы») / Т.А. Алексеева [и др.]. Москва: Аспект Пресс, 2016. С. 12.
3. *Бабун Р.В.* Государственное и муниципальное управление. введение в специальность (для бакалавров) / Р.В. Бабун. М.: КноРус, 2017. С. 65.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

«ВОСТОК + ЗАПАД + СЕВЕР + ЮГ ЧЕРЕЗ ОБЩЕЗНАЧИМЫЕ ЦЕННОСТИ»: К НОВЫМ ФОРМАМ СОЦИАЛЬНОЙ ИНИЦИАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ И ВОЛОНТЁРСКОМ ДВИЖЕНИИ

Чилиякова А.А.

Чилиякова Адель Абдурахмановна - доктор философии, писатель, поэт, публицист, общественный деятель, пенсионер, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: созданию работ, объединённых темой «Восток + Запад + Север + Юг через общезначимые ценности», предшествовал 12-летний опыт художественно-просветительского проекта «Планета – наша общая Родина», его научной лаборатории и театра «Арт-Студия-Свет» и рекомендации использовать теоретические разработки и практический опыт в международном масштабе (См. ссылки в Библиографии).

Проект развился в многоструктурную систему и модель со спонтанным участием разных социальных категорий и представителей гражданского общества, приобретающая форму пилотного эксперимента с формированием новых форм сотворчества, взаимобучения, самоорганизации, саморегулирования. Живая природа научилась сокращать время выхода на нужные структуры посредством матричного дублирования. Матрицы моделей, названных по их ядру «народными академиями», связаны с конструированием, формированием, инициацией «устойчивого состояния» и «устойчивого развития». Они имеют жёсткое ядро типа ДНК (общезначимые ценности миротворческой философии Нового Возрождения Восток + Запад + Север + Юг) и мобильную структуру научный коллектив + народная академия + волонтёры + социальная задача + социальная среда. Структура модели меняется через взаимодействие с окружающей средой и её социальной структурой, непрерывно поддерживая и обновляя себя, используя для этого ресурсы из окружающей среды, помогая преодолевать региональные, государственные, национальные и религиозные границы. Эффективность мягкого моделирования на основе общезначимых ценностей с междисциплинарным диалогом естественнонаучного, технического и социогуманитарного профиля поможет отказаться от жёсткого противопоставления субъекта и объекта исследований, от идеи внеположенности объекта, и преодолеть раскол культурной среды на две культуры: науку о природе и науку о духе. Общим знаменателем сближающего диалога народов и конфессий является совместное решение конкретных проблем и социальных задач в разных сферах общественной жизни. Практические действия и приобретаемый опыт – механизм социальной действительности философии.

Метаэтический, моральный универсализм выражает «вечные» взгляды естественного права человека, от античных платоников и стоиков, через христиан, иудеев и мусульман, к современным кантианцам, объективистам и к основам Всеобщей декларации прав человека Организации Объединённых Наций. Его источник – общее ядро у всех известных моральных кодексов.

Ключевые слова: глобальность, общезначимые ценности, метаэтическая позиция, моральный универсализм, межнациональная, межконфессиональная, межкультурная гармонизация, системно-сетевая структура общества, её линейность и нелинейность, самоорганизация, саморазвитие, взаимобучение, сотворчество, структурное самообновление, матричный принцип самосоздания, модели инициации, народные академии, волонтёрское движение, синергетика, многомерность, многоплановость, междисциплинарность, мультимедийность, пилотный эксперимент.

1. К созданию единой научной картины мира

Современная наука рассматривает эволюцию человеческого общества в свете нового взаимодействия исторического и современного опыта и в аналогии с научными понятиями о

физических и духовных процессах в едином живом организме. Представители обеих культур – естественно-научной и социогуманитарной - призывают к созданию единой научной картины мира, единой идеологии и философии миротворчества, единой платформы естественно-гуманитарного взаимодействия, которая позволила бы избежать негативных последствий технического прогресса, развивая в точных науках характеристики этичности и даже эстетичности, а сферу духовную, социальную, гуманитарную и философскую обогащая методами и механизмами научного, рационального свойства, умножая таким образом силу и пространство объединённого эмоционального, рационального и духовного воздействия и создавая единую глобальную аудиторию и платформу философии Нового Возрождения «Восток + Запад + Север + Юг», со спонтанным взаимопроникновением культуры и жизни, науки и искусства, науки и образования. Ракурс научных взаимодействий целесообразно расширить синергетическим взаимопроникновением *прошлого, настоящего и будущего*, ибо и будущее, согласно общей теории относительности и *времени как четвёртого измерения* призвано стать одной из важнейших научных категорий в стратегии устойчивого развития и создания единой научной картины мира.

Синтез мудрости древних цивилизаций и современных гуманитарных и естественных наук в последние десятилетия начался спонтанно, в силу логики развития самой науки, интеграции ее дисциплин, рассмотрения все более сложных систем в физике, химии, биологии, которые, по наблюдению ученого-синергетика Генриха Хакена, приближаются, по сложности поведения, к живым организмам или их сообществам, моделирующим, как оказалось, также социальные и психологические феномены и спонтанное образование высокоупорядоченных структур из зародышей (или даже из хаоса). Разумное развитие человеческой цивилизации подобно эволюции живого организма, интенсивно пульсирующего физическими, информационными, экономическими, культурными и личными контактами, в которых перманентно происходит смещение, стирание граней, обновление и взаимодействие структур, и категория «мы» обретает более широкий смысл.

В живых открытых системах постоянно происходят процессы регулирования, саморегулирования и самоорганизации через непрерывный поток материи и энергии из окружающей среды. Анализ этого процесса уделяли пристальное внимание почти все известные мыслители, начиная от Ф. Бэкона и Р. Декарта. Основатель «Общей теории систем» К.Л. фон Бергаланфи определил их сущность как процесс метаболизма с саморегуляцией, а И. Пригожин спустя 30 лет довёл до совершенства эту идею в виде теории самоорганизации рассеянных структур, и стал обладателем Нобелевской премии. Процессы *самовоспроизводства, самообновления и вариантности* структур и их сочетаний выступают как залог *целостности и метаболизма* общей социальной сети. Изолированная, или закрытая, система будет спонтанно развиваться в направлении энтропии, постоянно нарастающего беспорядка. Жизнеспособность общественного организма связана с его открытостью, нелинейностью, способностью к самоорганизации и разветвлённому взаимодействию с петлями обратной связи. При их отсутствии не может быть эффективной взаимосвязи между сигналами и командами, посылаемыми мозговым центром, и периферической системой организма. *Открытость системы* обеспечивает непрерывный обмен веществом, энергией и информацией с окружающей средой. *Нелинейность* – фундаментальная характеристика открытой системы и предполагает непрерывность выбора альтернатив развития. *Самоорганизация* в сложных и динамичных открытых системах возможна лишь при взаимодействии достаточно большого числа элементов: социальных слоёв населения, сфер общественной жизни, аспектов физического, эстетического и духовно-нравственного развития в их непрерывном взаимодействии. Эти научные принципы положены в основу данного проекта, его научно-исследовательских разработок и презентаций.

Достижения науки сегодня предлагают возможность осознанного выбора наиболее разумной из многих эволюционных альтернатив и исторических судеб будущего развития. Подобные шансы появляются в точках критических бифуркаций, представляющих собой развилку разных и противостоящих друг другу возможностей. Их реализация требует

создания единой научной платформы и единой научной картины *Восток + Запад + Север + Юг*. Число вероятностей развития многочисленно, важно не только сформулировать и выбрать лучший вариант, но и создавать социальные формы, модели и механизмы, своего рода *катализаторы и народные академии* для осознанного, целенаправленного построения желаемого будущего, используя принципы самоорганизации, воспитания и моделирования этого будущего. Предлагаемая проектом *система (модель) «научный коллектив (университет) + народная академия + волонтеры + задача + социальная среда»* (экономика, образование, управление, политика, культура, этика, экология, межнациональная, межконфессиональная, межкультурная гармонизация и т.д.) может помочь как при решении практических задач, так и в процессах научной социальной инициации с преодолением фрагментарности во взаимодействии разных сфер социального развития. Речь идёт не об одноразовых процессах, но о перманентном взаимообучении, конструировании и практическом строительстве устойчивого мироздания, о создании и апробации его постоянно совершенствуемой комплексной программы с жёстким диском ДНК общезначимых ценностей. Сегодня для единого установления общезначимых критериев нравственного, философского, идеологического, религиозного, культурного характера, появились условия, которых не было раньше. В предыдущих этапах исторического развития религия, философия, искусство и наука попеременно лидировали в обществе, с отрывом и в противостоянии друг другу, а часто и народу, и человеческой личности, не имевшей того доступа к знаниям, который появился сегодня, с развитием технических коммуникаций и большей демократии. Наш век – это век новой толерантности во взаимоотношениях социальных и научных дисциплин, мировоззрений, религий, культур и новых возможностей участия в управлении. Человечество и его будущие поколения едва ли нам простят, если мы не используем этот шанс сочетанием научного программирования со спонтанной самоорганизацией и энергией народных масс, направленных на решение конкретных социальных задач и проблем.

2. Модели, формы и принципы самоорганизации

Согласно общей теории относительности, крупнейшего научного открытия XX века, эволюция происходит во всех четырёх измерениях, включая категорию времени. Категория будущего имеет все основания, чтобы рассматривать её в качестве реального понятия, хотя бы уже потому, что будущее сбудется, ибо и небытие – тоже вариант будущего. Полагаю необходимым включить его в научно-исследовательскую работу наравне с категориями прошлого и современного, и не только на уровне прогнозирования и планирования, но также в плане активного созидания форм и личностей будущего. Это своего рода активное «заглядывание» в будущее, путешествие в другое пространство, в другое измерение, в ту часть реальности, которую мы способны приближать, превращая в мощный импульс развития, создавая его модели. Такая позиция является одной из установок настоящего проекта. Есть научное понятие, согласно которому система, попадающая в унисон будущему, как бы притягивается им, будущее способствует отбору тех компонентов и форм, которые ему подобны. 12-летний опыт моего проекта «Планета – наша общая Родина», возникшего в качестве волонтерского самообразования и развившегося во взаимосвязанную систему художественно-просветительной, спонтанной и самоорганизационной структуры взаимообучения, сотворчества и моделирования в открытой глобальной сети, подтверждает это. Полагаю, что такой эксперимент можно назвать пилотным и далее совместно развивать в международном масштабе, в тесном сотрудничестве с волонтерским движением, которое разрастается во всём мире. Теория самоорганизации находит сегодня яркое подтверждение в развитии волонтерских движений и личности волонтера, которого можно назвать прототипом человека общества будущего. Волонтерство формирует новую норму жизни, включая в настоящее нравственные и духовные принципы будущего человека. Сегодня волонтерские сообщества в начальных этапах развития отмечены фрагментарностью, разобщённостью, разным уровнем знаний, что является логическим следствием фрагментарности и разобщённости нашего

современного мира и его восприятия, вместе с тем волонтерские движения призваны помочь преодолению этих факторов.

Документы ООН и других международных организаций призывают к созданию проектов и добровольческих движений, направленных на вовлечение в единый миротворческий процесс населения всей планеты, людей разных национальностей, религий и культур на основании общезначимых ценностей. «Всеобщая декларация волонтеров», принятая в 1990 г., привлекает всё больше людей для самоорганизованного участия в социальных, культурных, экономических, экологических и других процессах. Согласно документу «Добровольцев ООН», инфраструктура волонтерских движений должна включать стратегию вовлечения всех сегментов общества в общую деятельность. Волонтерские группы создаются при бизнес-корпорациях, общественных, некоммерческих, религиозных, образовательных, культурных и других организациях, становясь катализатором их развития. Согласно статистике, в среднем более 3% населения стран-участников ООН, занято волонтерской деятельностью, вносящей значительный вклад в социальное и экономическое развитие; из того в России – 15%, в США – 27%, в Великобритании – 38%, в Австралии – 34%, в Канаде – 45%. Широко развито волонтерское движение в европейских странах, особенно в Чехии и Германии. Началом современной истории волонтерства можно считать 2001 год, объявленный ООН годом добровольцев, с созданием ресурсных центров по подготовке и координации деятельности волонтеров. В 2018 г. принят закон о волонтерстве в Российской Федерации, в которой волонтерское движение имеет огромные перспективы развития, опираясь на унаследованные традиции коллективизма и патриотического гражданского долга. В декабре 2019 г. принимается закон о волонтерстве в Узбекистане.

Проект «Планета – наша общая Родина» и его театр-лабораторию «Арт-Студия-Свет» я создала в 2009 г. по принципу самоорганизации, самофинансирования и самодостаточности. Вскоре проект стал объектом и субъектом притяжения для добровольных участников, которыми были наряду с молодёжью известные личности культуры и известные сообщества, при этом мы как бы обменивались ролями: проект был добровольческим и их участие в мероприятиях проекта было добровольческим. Со временем проект развился в многоцелевую, многоплановую, многоструктурную систему, в модель взаимобучения, самоорганизации и сотворчества в процессе реализации конкретных задач культурологического, художественно-просветительного и образовательного характера. Его философия Нового Возрождения, философия общезначимых ценностей, своего рода ДНК всего проекта, идея межконфессиональной, межнациональной и межкультурной гармонизации привлекала к участию культурные, религиозные, национальные и махаллинские центры территориального самоуправления, привлекала к участию детей, молодёжь и взрослых, школьников и студентов, которые выступали попеременно как зрители и как исполнители. При этом, как видно из опыта, нет ограничений для взаимопроникающего взаимодействия и взаимного вхождения в структуры друг друга при соблюдении принципа гармонии и смысла. Проект был поддержан ведущими деятелями культуры и искусства Узбекистана, международной и дипломатической общественностью и волонтерским участием, в том числе российским волонтерским движением «Твори добро» и «Наше родословие», представленными Россотрудничеством в Узбекистане. В проект спонтанно включаются представители разных возрастных категорий, студенты и преподаватели школ и вузов, артисты, композиторы, режиссёры, художники, журналисты, общественные деятели и представителями других структур гражданского общества, в том числе:

гражданское общество: Международный Женский Общественный фонд «Женщина Востока», Республиканский Интернациональный Культурный центр Узбекистана, Государственная библиотека им.А.Навои, Союз композиторов и бастакоров Узбекистана, Литературно-Музыкальный клуб «Майсара», Республиканский центр культуры и досуга, национальные культурные центры России, Татарстана, Израиля, Азербайджана, творческие детские и молодёжные студии махаллинских комитетов (органы местного самоуправления);

международное сотрудничество: Посольство Чешской Республики и Посольство Азербайджана в Узбекистане, волонтерские движения, представленные через Россотрудничество;

культура, искусство и образование: Государственный Академический Большой театр им. А.Навои, Государственная Консерватория Узбекистана, Театр «Ильхом», Театр ОДО, Государственный театр оперетты (комедии), Республиканская Специализированная Музыкальная школа им.Успенского, Государственная школа хореографии и национального танца, Джазовый ансамбль братьев Сафаровых, Арча-клуб авторской песни и поэзии, Литературно-творческое объединение «Данко» при Россотрудничестве, школы, центры культуры, клубы, детские и молодёжные коллективы музыкального, литературного, песенного и декоративно-прикладного творчества;

религиозные институты католического, православного и протестантского направлений;

средства массовой информации, интернетные порталы и сайты.

В процессе спонтанного пилотного эксперимента нашли своё подтверждение новые научные и философские установки, теория самоорганизации и саморегулирования, формирование новых форм и методов взаимообучения и сотворчества. Автор проекта далее использует приобретаемый опыт в своей научной работе и публицистике, включая статью-проект «Восток + Запад + Север + Юг через единую аудиторию научного эксперимента, интеграцию и апробацию» (см.альманах «Писатель года 2021», изд. Российского союза писателей) и другие публикации в Библиографии.

Используемый проектом научный, синергетический метод, объединяющий ценности для получения новой ценности, превосходящей автоматическое суммирование всех составляющих, содержит в себе потенциал для решения многих задач и, казалось бы, неразрешимых проблем, в области естественно-научной и социально-гуманитарной, в сферах экономики, управления, образования, экологии и так далее. Назовём модель прошедших испытание самообразований по их основному ядру «народными академиями». Разные народные академии могут различным образом объединяться, сотрудничать для решения различных конкретных социальных задач, образуя широкую, глобальную международную сеть открытого мобильного взаимодействия.

Программное формирование и взаимодействие самоорганизующихся систем, с появлением внутренних петель обратной связи, открывает новые возможности для развития человеческого общества по принципу живого организма: рассеяние энергии становится здесь источником порядка и не связывается с потерями, в отличие от трактования классической термодинамикой. В такой системе даже мелкие, дочерние изменения могут вызвать большой эффект, многократно усиливаясь через обратную связь, создавая обновлённые структуры, которые лежат в основе появления новых форм порядка и находят отражение в мобильных формах и самоорганизующихся связях народных академий, предлагаемых проектом и его пилотным экспериментом. Народные академии – это мобильные и вариантыные структурные совокупности, с сохранением жёсткого диска ДНК, которым является философия Нового Возрождения Восток + Запад + Север + Юг. Спонтанное самоорганизование пилотного эксперимента отличает его от классических экспериментов, проводимых в замкнутых, своего рода «вакуумных», системах и сферах, которые, согласно закону термодинамики, чреватые наибольшей энтропией, относительностью абсолютных значений, с одной стороны, а с другой стороны, известно, что замкнутая система – это идеализация предполагаемой действительности.

Широкие возможности предоставляет сегодня для самоорганизованного взаимообучения, научно-исследовательской деятельности в режиме сотворчества глобальная информационно-коммуникационная система на основе цифровых структур интернета, печати, радио и телевидения. Лёгкий доступ к глобальной паутине посредством интернета может способствовать программному расширению и взаимодействию новых форм самореализации для всех возрастов, включая детей, молодёжь и взрослых, распространению более привлекательного и осмысленного участия в жизни и управлении

обществом, чем разные «тик-токи», увлечение суицидной мистикой или несанкционированные выступления.

3. От фрагментарности к многоплановому взгляду на мир и управление

Самообразования, существующие в латентной, фрагментарной и более или менее разобщённой форме, требуют более пристального внимания и развития в иницирующие системы. «Эффективно управлять социальными процессами, значит не просто строить и конструировать..., а иницировать социальные процессы, выводить социальные подсистемы на собственные пути развития». (Е.Н.Князева, С.П.Курдюмов: Законы эволюции и самоорганизации сложных систем).

Судьбы цивилизации определяются тем, насколько реформы и установки правительств и международных организаций, насколько открытия ученых будут осознаны и поддержаны широкими слоями населения или, говоря языком науки, будет ли создана новая самоорганизующаяся среда. Даже самая искусная программа, созданная объединенными усилиями учёных, философов, художников и духовных пастырей, останется виртуальным видением без осознанного участия народных масс в её реализации. Учитывая критическое отношение большой части населения мира к действиям своих и мировых правительств, представляется чрезвычайно важной система истинного, не бюрократического, диалога доверия и самоорганизованного участия в развитии и управлении обществом. Подавление «инакомыслящих», несанкционированных массовых выступлений и т.п. подобно лечению симптомов болезни вместо профилактики и здорового образа жизни.

Грегори Бэйтсон, известный британо-американский учёный, работы которого носят междисциплинарный характер и связаны с эпистемологией, экологией, кибернетикой, теорией информации, антропологией, теориями социализации и коммуникации, утверждает, что именно *взаимоотношения* являются сущностью живого мира и живых форм, именно они сочетают устойчивость структуры с гибкостью изменений, вызываемых резонансным возбуждением, которым может быть призыв к гражданскому обществу и заказ совместного решения социальных задач устойчивого развития мира. Речь идёт об инвестируемых социальных заказах, разработка и решение которых требует многоплановой синергетической интеграции, включения многочисленных научных дисциплин, структур гражданского общества и сфер общественной жизни. Такими сегодня является преобладающее большинство социальных задач и глобальных проблем, их решение практически невозможно без всеохватного междисциплинарного, межсекторального, международного сотрудничества.

Глобальный кризис, включая кризис современной системы образования, часто обусловлен фрагментарностью восприятия мира, узко прагматическими установками, ориентацией на узко дисциплинарный подход без горизонтальных связей, на жесткое разграничение гуманитарных и естественнонаучных дисциплин. Следствие этого - фрагментарность видения реальности и ее деформация. Мы страдаем от неспособности охватить комплексность проблем, понять связи и взаимодействия между вещами, находящимися для нашего сегментированного сознания в разных областях. Это также объясняет действия многих крупных организаций и властных структур, напоминающие "слепой полет", говорит российский учёный-синергетик В.Г. Буданов. Сам принцип формирования и действия модели народных академий связан с перманентным созданием, варьированием и взаимодействием мобильных структур из разных дисциплин и сфер жизни.

Основу гражданского общества составляют независимые общественные организации, центры культуры, негосударственные некоммерческие организации, духовные институты, политические партии, профессиональные союзы, общественные объединения, фонды, ассоциации, движения, СМИ, органы самоуправления граждан (махалли) и другие. Процесс разработки и принятия решений высшими органами государственной власти является сложным, трудоемким и требует высокой степени осведомленности об актуальных проблемах развития экономики и бизнеса, гражданского общества и политической деятельности, а также мер по устранению существующих проблем. Для принятия сложных,

точных и адресных решений в Узбекистане создано при поддержке международных организаций большое количество научно-исследовательских и экспертно-аналитических институтов: ЦЭИ, ИПМИ, ИСИ, ИСМИ, НИМФОГО, Лаборатория инноваций и управленческих решений Министерства инновационного развития и ПРООН для совершенствования государственного управления по Целям устойчивого развития, Центр прикладных исследований (ЦПИ) при Международном Вестминстерском университете и много других. Согласно Президентскому указу, создано также много новых вузов, научно-исследовательских институтов и университетов, спонсируемых государством и международными инвесторами, включая ООН.

Необходимость формирования междисциплинарной и межсекторальной программы и платформы их деятельности во взаимодействии с основными задачами всех сфер и социальных слоёв жизни общества - задача сложная и вместе с тем востребованная. Материалы Генеральной Ассамблеи Совета Безопасности 2018 г. подчеркивают необходимость «всеохватности» процессов жизнедеятельности, инициатив и проектов, связанных с разработкой дополнительных межсекторальных моделей, разрушающих чрезмерное стремление к индивидуализму, соперничеству и конкуренции в работе научных институтов. Актуально обращение Президента Российской Федерации и председателя ЕАЭС В.В. Путина к главам государств - членам ЕАЭС о необходимости в интеграционном проекте осваивать новые направления и сферы сотрудничества, выстраивать эффективные логистические цепочки, внедрять высокие технологии в государственное управление, уделять приоритетное внимание деловым, экспертным и научным проектам, а также социально-гуманитарной сфере, содействию высшим учебным заведениям в налаживании межвузовских связей, реализации совместных учебных и научных программ, повышению академической мобильности. Однако их научное взаимодействие не должно оставаться на уровне формальных бюрократических договоров, но вести к конкретным результатам в глобальном развитии общества.

Решению этих задач и проблем может помочь построение сети народных академий с научно-волонтерским составом как мобильных звеньев и моделей научной и практической интеграции.

Во всём мире в результате преобладания так называемого «ручного управления» эти взаимосвязи реализуются лишь частично и фрагментарно, без учёта всего комплекса. При ручном управлении иная картина и невозможна. Однако подобные процессы, по свидетельству ученых-кибернетиков, поддаются математическому моделированию, и в природе существует не так уж много их универсальных моделей, в разных сферах деятельности они подчиняются подчас одному и тому же математическому сценарию. Не секрет, что время между принятием управляющего административного решения, его воплощения в жизнь и корректировкой (обратная связь) в современных условиях довольно продолжительно. Мы имеем дело с «догоняющей», а во многих случаях, запаздывающей системой управления. Корректировка, зачастую, происходит методом проб и ошибок в поисках оптимального варианта, отставая при этом от уже изменившихся условий жизни. Такая система последовательного, медленного «нащупывания» оптимальных решений неэффективна в современных условиях, тем более, в будущем. Но живая природа научилась сокращать время выхода на нужные структуры посредством матричного дублирования, и нам необходимо у неё учиться. Самообучающиеся компьютерные технологии сегодня совершают переворот в науке и могут быть использованы для создания единого механизма перманентного отслеживания, отбора и определения направлений, в которых следует применить полученные информации, научные знания, как создавать жизнеспособные структурные сочетания в многомерной реальности. Как утверждают специалисты, продвижение в этом направлении тормозит неспособность современного общества задавать искусственному интеллекту принципиально правильные вопросы и целевые программы.

Самоподобные образования, мобильные сочетания типа *Научный (творческий) коллектив + Народная академия + Волонтеры + Социальная задача + Социальная сфера* выступают как модель и как связующие звенья в нелинейной социальной сети, способствуя

взаимосвязям по принципу петель обратной связи, преодолевающим разобщённость, фрагментарность и линейность. Этот принцип может найти применение в экономике, политике, социологии, психологии, истории и других науках. Компьютерное моделирование играет роль своеобразного конструктора для проигрывания вероятных ходов, алгоритмов, мыслительных композиций, сборки и разборки элементов теоретических схем. Суть научного, синергетического подхода, объединяющего ценности для получения новой ценности, превосходящей автоматическое суммирование составляющих, содержит в себе потенциал для решения многих, казалось бы, неразрешимых проблем.

Народ, впрочем, часто служил и продолжает использоваться с помощью популистских лозунгов в качестве объекта и орудия для достижения сомнительных целей. Для осознанного участия в управлении необходимы знания и инструментарий коммуникации, их отсутствие, неоднородность и разрывы в уровне связаны с различным уровнем современного культурного, социального и экономического развития разных стран и регионов.

4. К инициации в образовании и культурологии

Актуальные задачи устойчивого строительства мира невозможно решить без преодоления фрагментарности мышления, знаний и глобальных действий, обеспечивающих включение всей активной части общества в процесс взаимообучения, с одновременным использованием знаний на практике. Не реально и не разумно было бы сломать существующие структуры образования, а потом начать строительство новых. Рациональной представляется альтернатива постепенного и постоянного образовательного процесса взаимообучения, самоорганизации, сотворчества и практических действий с участием волонтеров и волонтерских движений, олицетворяющих и катализирующих участие всех слоёв народа и преодолевающих своей массовостью региональные, государственные, национальные и религиозные границы. В стратегии массового образования в мире основной целью являются не частные знания и суммы технологий, но всеохватное, междисциплинарное развитие фундаментальных навыков мышления и творчества, создание единой научной картины мира, духовное и культурное развитие личности.

Резкие контрасты между бедными и богатыми странами, между бедностью и богатством отдельных людей и регионов, даже в рамках одной страны, её центра и окраин, контрасты между уровнем образованности и даже отсутствие грамотности у многих, закрытость общинных форм жизни, связанная с религией, и др. заставляют искать парадигмы глобального диалога в рамках «единой аудитории» и «единой платформы» с учётом этих отличий. Нельзя согласиться с утверждением некоторых социологов, что выравнивание уровней надо сосредоточить на решение экономических проблем, «а учить потом». Опыт с иммигрантами в европейских странах, расовые волнения в США, цветные революции, распад постсоветских стран подтверждают, что обеспечение сытого желудка недостаточно: человек хочет быть значимым в обществе, хочет реально участвовать в управлении, однако, без соответствующих знаний и образованности он вряд ли может сказать что-то интересное остальным.

Мобильные формы взаимодействия народных академий во времени и пространстве могут сократить отставание и сэкономить ресурсы. Отставание зачастую связано с социально-историческими корнями, реальным, активным носителем, как субъектом, так и объектом действия – с конкретными людьми, научными сообществами, с их научной и культурной традициями воспитания, стиля мышления, с их интеллектуальной инерцией и ментальными привязанностями к господствующим парадигмам. Отсюда и неизбежное сопротивление непрерывному инновационному обучению, необходимости переучиваться в зрелом возрасте и, как следствие, психологический барьер. Совместные программы с участием народных академий могут оказать незаменимую помощь. Многие из них могут разрабатываться на базе общей платформы взаимодействия университетов и научно-исследовательских институтов, в форме предложенной модели, давая плоды в сферах обеих

дисциплин: социогуманитарной и естественнонаучной. Необходимым катализатором в этих совместных действиях являются волонтерские движения.

Например, *модель научный коллектив (университет)+народная академия+волонтеры+социальная задача +экономика* может помочь при решении вопросов эффективного функционирования научно-образовательного комплекса в сфере экономики, поможет построению реальной структуры взаимоотношений, которая включает формирование системы подготовки кадров, отвечающей новым условиям, взаимодействие с реальным сектором экономики, а также нацеленность внутренних исследований и разработок на удовлетворение потребностей отечественного и мирового производства. Интеграционные связи государства в лице его ключевых ведомств, а также научно-образовательного комплекса и бизнеса предполагают объединение всех видов ресурсов для создания инновационной инфраструктуры и институциональной системы в качестве условия для синергетической диффузии инновационных процессов. В качестве перспективных форм взаимодействия могут создаваться совместные проекты крупных производственных компаний с ведущими вузами и малые инновационные компании в области управления. Эффективное интеграционное взаимодействие научно-образовательного комплекса и бизнеса будет способствовать свободному перетоку инновационных идей, активной коммерциализации разработок в целях обновления и развития сектора экономики на базе новых технологий.

Такой интегрированный способ, объединяющий все сегменты общества, науки и практических действий, будет приобретать форму исследования и обработки в рамках единой аудитории, где человек выступает в качестве субъекта и объекта исследований, в процессе взаимообучения, сотворчества и самоорганизованного развития. Эффективность мягкого моделирования на основе общезначимых ценностей с междисциплинарным диалогом естественнонаучного, технического и социогуманитарного профиля поможет отказаться от жесткого противопоставления субъекта и объекта исследований, от идеи внеположенности объекта, и преодолеть раскол культурной среды на две культуры: науку о природе и науку о духе. Это поможет и преодолению проблем, затрудняющих продвижение естественногуманитарных проектов, согласование их критериев, целей и смыслов, методов, форм и механизма моделирования, готовности делать междисциплинарные обобщения и гипотезы в других дисциплинарных областях, проблемы сборки и мотивации междисциплинарного коллектива исследователей — взаимообучающегося коллективного субъекта и объекта познания. Поможет также формированию единой рабочей платформы для многочисленных философских школ и направлений, работающих сегодня в США, Европе, России и других странах.

Известно, что если просто учить человека чему-нибудь, он едва ли научится. Учение – активный процесс, в голове удерживаются только те знания, которые применяются на практике. Мир должен учиться на делах, участвуя в практическом решении проблем и проблемных ситуаций, угрожающих глобальными катастрофами. Этот активный, практический аспект, согласно англо-американской аналитической философии, запускает механизм действенности. Преодолению инертности мышления, свойственной зрелому возрасту, может помочь использование психологического стимула, о котором философ проф. Джон Дьюи пишет, что глубочайшим стремлением, присущим человеческой природе, является желание быть значительным, и это стремление побуждает человека совершать великие поступки или становиться гангстерами и убийцами, террористами.

Познание — это не представление независимо существующего мира, но скорее непрерывное творение мира в процессе жизнедеятельности. Согласно новому системному взгляду ученых на устойчивое развитие как на присущий живому организму процесс самоорганизации в системно-структурно-сетевых отношениях, мы имеем дело с необходимостью радикального расширения концепции познания, образования и взаимообучения в процессе сотворчества и многомерного, многопланового взаимодействия. (См. также Ф.Капра: Паутина жизни: новое научное понимание живых систем).

Преодоление фрагментарности и разобщённости можно приблизить читателю описанием метода мультимедийности. Мультимедийность – творческий метод, помогающий использовать разные виды искусства в их многообразии, единстве и гармонии. Многоэлементность и многовариантность мультимедийной структуры позволяет полнее отразить исторический, философский и социальный подтекст, характер эпохи, создать эмоциональную картину внутренних аналогий, необходимых для комплексного восприятия и системного мышления и для аналогии с современностью. Мультимедийность открывает двери для симбиоза классической и авангардной форм, истории и актуальности; использование художественных средств в их многообразии способствует достижению гармонии и единства ценностей, помогает находить новые возможности для синтеза обеих культур – естественнонаучной и социогуманитарной, воспитывать новое, комплексное, синергетическое мышление. Помогает переключиться от процесса преподавания к процессу взаимообучения и сотворчества, учит коммуникативному диалогу. Позволяет представить произведение в нескольких измерениях и оптимально приблизить единое действие также зарубежному адресату.

Многое зависит от сценария, представляющего собой развёрнутую картину синергетической композиции программы. Это только на первый взгляд может показаться, что мы имеем дело с чем-то громоздким, неудобокомпонруемым или одноразово востребованным. Как раз наоборот. Идея и тема могут раскрываться во многих вариантах и композициях, каждый раз приобретая новое звучание и акценты, учитывая характер исполнителей и среду, в разных вариантах звучать в театре или в церкви, в музее или в библиотеке, в школе или в клубе... Презентация и содержание всегда должны быть интересными и сообщать что-то новое, с неременной артистической, театрализованной подачей, в которую спонтанно вовлекаются и зрители. Должны вызывать желание повторить увиденное по-новому и в другом месте. Такой подход расширяет возможности самоорганизованного взаимообучения и сотворчества и даже экономит ресурсы. К примеру, можно в единой аудитории учащихся специализированных и обычных школ естественнонаучного и гуманитарного направления проводить мастер-классы, с многоцелевой ориентацией на общий социальный результат и его презентацию в театре, в музее, на конкурсе инноваций, путём издания общей публикации, дипломной или курсовой работы и т.д. То есть всегда должна быть ориентация, направленность и стимул самоорганизованного взаимообучения и сотворчества на результат, который будет представлен общественности. Можно предложить некоторые из следующих тематических задач, которые могут быть востребованы в сфере образования и культурологии, послужить формированию комплексного мышления, стать темой общей школьной художественно-просветительной конференции с мультимедийной театрализованной презентацией, послужить в просветительской работе музея, стать исходной темой курсовых и дипломных работ и так далее, а лучше всего в едином комплексе всех этих возможностей. Вот несколько тем.

- Фактор Возрождения как условие обновления и устойчивого развития нации, страны, Планеты. Характерные черты: жажда познания мира в его красоте, многообразии и синергетической взаимосвязи. Каждый человек – субъект и объект познания и творчества. Связь науки с искусством, религией, философией и этикой. Ренессанс в философии, живописи, скульптуре, музыке, театре, архитектуре разных стран мира - общее и специфическое. Связь философии просвещенного ислама и философии Ренессанса, их представители и творчество. Пути и способы многоконфессиональной, многонациональной и многокультурной гармонизации.

- Что общего между творчеством *живописцев* Леонардо да Винчи, Рафаэля Санти, Тициана Вечелло, Эль Греко, Донателло и Микеланджело, Иеронима Босха и Питера Брейгеля, *писателей* Франческо Петрарки, Мигеля де Сервантеса, Франсуа Рабле, Уильяма Шекспира, Лопе де Вега, Педро Кальдерона и *композиторов* И.С.Баха, Антонио Вивальди, Георга Генделя?

- Влияние разных исторических стилей на современное искусство.
- Чем вызвано устремление искусств разных стилей, жанров, наций, эпох навстречу друг к

другу? Как это проявляется в современном искусстве и культуре Востока, Центральной Азии, Узбекистана? В искусстве народов Российской Федерации? В культуре и искусстве стран Востока, Запада, Севера и Юга? Какие выводы и возможности следуют из этого для построения Третьего Ренессанса человечества?

Деятельность проекта и его театра-научной лаборатории строятся на принципах системной конструкции, состоящей из научной (художественно-просветительной) программы, народных академий с жёстким ядром общезначимых ценностей, с мобильной, вариантной структурой добровольных участников, неизменным наличием конкретной социальной задачи и социальной среды, которая становится платформой и потенциальным участником единого действия. Важное значение имеет сценарий, сочетающий принципы естественногуманитарного синтеза. Таким образом, матрица народных академий с жёстким ядром общезначимых ценностей типа ДНК подключает многовариантные, междисциплинарные, межсекторные сочетания из областей науки, искусства, духовных институтов, волонтерских движений и других слагаемых гражданского общества, из области образования и государственных интересов по принципу их синергетического взаимодействия и аналитического решения социальных задач, В форме художественно-просветительного или научного структурального диалога помогает преодолевать фрагментарность мышления и видения мира. В процессе взаимообучения, самоорганизации и сотворчества социальный и структурный состав народной академии и народного театра меняется, дополняется в зависимости от задействованной среды и социальной задачи. Народная академия представляет собой взаимосвязанную систему установок, компонентов и действий в процессе подготовки и презентации каждой программы, посвящённой реализации социальной задачи и тем, её раскрывающих. Построение сценария художественно-просветительской презентации происходит с использованием метода мультимедийности; реализуется в форме спектакля, концерта, диалога, мастер-класса или мозгового штурма с использованием образовательной системы информации, объединением рациональных и эмоциональных факторов воздействия и живого общения со зрителем.

В течение 12 лет проект преодолевал большие трудности, но оказался жизнеспособным. Вначале я получила социальный заказ с обещанием его материального обеспечения и официального статуса. Заказ исходил от бывшего директора Комитета по межнациональным отношениям и дружественным связям с зарубежными странами. После его кончины новый директор Комитета отказался от заказа. Тем не менее автор проекта продолжила уже начатую работу на принципах самоорганизации, самофинансирования и самодостаточности. Таким образом проект обрёл форму модели, составной частью и характеристикой которой стало добровольчество, ещё задолго до того, как Закон о волонтерстве был принят в декабре 2019 г. в Узбекистане. Проект строился и реализовался в основном самим автором, которая таким образом выступала в 10 ипостасях: в качестве научного автора и руководителя проекта и его театра-научной лаборатории, в качестве драматурга, поэта, режиссёра, организатора, сценариста, модератора, лектора, актрисы и продюсера, финансируя проект из собственной обычной пенсии.

Методы мультимедийного сотворчества и «мозгового штурма» были апробированы в Республиканской Специализированной Музыкальной школе им. Успенского и в других школах. Об успешности метода свидетельствует наше дальнейшее сотрудничество, создание и презентация композициями, преподавателями и студентами музыки к стихам и поэтическим переводам автора, создание известными художниками иллюстраций к авторским стихам и поэтическим переводам из поэзии Узбекистана, Чехии, Словакии, Татарстана, Израиля, Азербайджана, Германии, Великобритании, Швейцарии и США. А также поступившее предложение издать книгу моей драматургии, публицистики и поэзии с нотами созданной к ним музыки, иллюстрациями художников и фотографиями с презентаций.

По свидетельству СМИ Узбекистана и зарубежных источников, успеху более чем 40 (сорока) просветительно-художественных постановок, спектаклей, концертов, бесед и

мастер-классов проекта, собирающих полные залы и аудитории зрителей, способствовали глобальность и гармония (всё в одном), глубина миротворческих тем и их профессиональное воплощение, построение диалога со зрителем, единство духовно-нравственного и эмоционального воздействия, внутренняя гармония, изящная словесность и единая аудитория разных социальных и возрастных категорий, профессионалов и любителей, в качестве зрителей и исполнителей. В 2013 г. премьер-министр Чешской Республики вручил автору и руководителю проекта международную премию «Gratias Agit», а зрители Узбекистана вручили в 2017 г. Приз зрительских симпатий. Согласно мнению интеллектуального ядра Республики, принявшего участие в 12-летней деятельности проекта, его жизнеспособность лишь подтверждает теоретическую и практическую целесообразность и общественную пользу предлагаемых проектом установок, форм и методов, способствующих инициации социальных процессов в области образования, управления, волонтерского движения и миротворчества.

5. К взаимопроникновению науки и искусства, прошлого, настоящего и будущего

Существуют талантливые примеры и скрытые, ещё недостаточно использованные возможности взаимопроникновения науки и искусства, искусства и жизни, взаимосвязи научного познания и литературного или живописного творчества, переключки эпох, культур, народов и цивилизаций прошлого, настоящего и будущего. Пример тому: архисложное творчество выдающегося ирландского писателя Джеймса Джойса (1882–1941), связанное с тремя точками Европы – Триест, Цюрих и Париж. Это модернизм на стыке искусства и науки, интеллектуальный заряд которого искусно прорывается во внутренний мир, проникая до самых глубин исследуемой материи – до атомной структуры человека. Модернизм начала XX века, связанный с разрушением старых структур мышления и отрицанием старых истин, ознаменовал своеобразную революцию почти во всех сферах общества, со своими лидерами: Эйнштейн и Бор в науке, Пикассо и Матисс в живописи, Стравинский и Шенберг в музыке, Джойс и Эллиот в литературе и др., порывая с классическим мышлением того периода. Советский модернизм и футуризм представлен именами В.Маяковского, В.Кандинского, А.Дейнеки и многих других.

Но весьма влиятельные персоны стали ассоциировать релятивистскую механику Эйнштейна с новым пониманием относительности в морали, политике, в религии, с отрицанием единого абсолютного подхода к таким понятиям, как правда и мораль, забывая, что в каждом деле имеют решающее значение здоровый разум, этика и мера эстетического вкуса. Основные принципы жизни – это принципы здорового организма и его развития, физического, душевного и духовного. Да, важную роль в живом организме играет морфогенез – процесс возникновения новых форм и структур, выдвигая на первый план крупномасштабные факторы самоорганизации, перегруппировку, установление контактов между ранее разобщёнными зачатками и регуляцию на основе сложной системы обратных связей. Но одним из главных свойств морфогенеза является также целостность, определённая структурная устойчивость, т.е. способность восстанавливать структуру целого при удалении, добавлении, перемещении частей структурной организации. Как и всякое модное увлечение, доведённое до крайности и абсурда, модернизм породил и бессвязную живопись, атональную музыку, бессюжетную литературу, и, ко глубокому сожалению, процветание атеизма и падение моральных устоев.

По аналогии с морфогенезом рассматриваем роль структурной системы народных академий в развитии человеческого общества. Существует при этом очень важное свойство морфогенов: они помогают определять позицию относительно неких ориентиров, причём, эффект приращения сигнала может быть усилен по принципу положительной обратной связи.

В процессе формирования и конструирования новых структур с их матричным дублированием в открытой структурно-системной сети народные академии выступают как своего рода «морфогены», оказывающие влияние на весь социальный процесс мышления, образования и управления, транслируя новые знания, сочетания и разработки по всей социальной сети, взаимодействуя друг с другом, подключая в общий процесс

взаимообучения, самоорганизации и сотворчества новые структуры, научные и художественные коллективы и волонтерские движения разных возрастов из разных стран и регионов. Механизмом, приводящим в движение весь процесс, является аналитическое решение конкретных задач и проблемных ситуаций с участием науки, культуры, добровольчества и широких слоёв населения, с участием народа, а не сфанатизированной толпы. Постоянное самосоздание народных академий включает способность формировать новые структуры, взаимоотношения и новые паттерны поведения.

Наша задача – не просто строить и конструировать структуры, формы и модели, но инициировать социальные процессы с опорой на вечные, абсолютные, устойчивые ориентиры, нравственные, культурные и духовные. Такой установке подчиняется вся работа проекта и создание каждой его программы и сценария. Но можно ли в одну постановку, рассчитанную на 1,5 часа, всё это вместить? Можно! Ибо такова сила искусства и профессионального исполнения.

Например, работая в качестве автора, режиссёра, сценариста и актрисы над постановкой «Навоиана» к юбилею Алишера Навои, я построила всё действие как переключку разных эпох, народов, философов и поэтов в свете вечных общезначимых ценностей прошлого, настоящего и будущего. Декламировала не только свои переводы из поэзии А.Навои, к которым преподаватель Музыкальной школы им.Успенского Алина Алибекова создала и представила музыку, но также свои стихи и поэтические переводы из поэзии Чехии, Словакии, Германии, США, Англии, Швейцарии, Израиля, Татарстана, Азербайджана, сопровождаемые музыкальными импровизациями. Программу постановки обогатила видеодемонстрация прекрасных иллюстраций к этим стихам и переводам, созданных известным живописцем Александром Батыковым, музыкальные выступления артистов из Государственного Академического Большого театра им.А.Навои под руководством ведущего режиссёра Узбекистана Андрея Слонима, выступление Ульяны Семёновой, ведущей солистки Государственного театра оперетты и постоянного члена моей «Арт-Студии-Свет», а также ансамблей узбекской музыки из музыкальной школы. Рассказом об отношении к наследию А. Навои в России поделилась Ирина Кепанова, представитель Россотрудничества.

Цитирую из опубликованной в «Культуре.уз» рецензии-интервью журналиста Ольги Савельевой: «Вот также непосредственно и озарённо А. Чиякова построила свой изящный сценарий многогранных, многоуровневых связей из разных тем, жанров и эпох, объединённых внутренней философской идеей и образной метафорой в незабываемой «Навоиане – переключке эпох и народов», передав языком поэзии, музыки и живописи гуманную, общечеловеческую и вневременную суть философии Алишера Навои в феврале 2021 года, накануне его 585-летнего юбилея, и включив в программу свои переводы из поэзии А. Навои и других народов мира... Поэтично-музыкальный венок, посвящённый А.Навои, раскрылся в особом звучании, когда основополагающие ценности и идеи поэта и мыслителя, стремящегося объединить в гармонию божественное и человеческое, находили отражение в стихах, музыке и живописи современности. А образной метафорой в сценарии и постановке явилась тема дождя. Дождь, который может смыть с лица Земли человечество: «А после всего этого дождь...» (Йехуда Амихай); или дождь очищающий «Прольётся чистый ясный дождь на души закопчённые от сажи» (Ян Скацел); дождь, переходящий в заснеженную память прошлого (Андрей Слоним: «По памяти заснеженной моей», «Идут белые снеги» - музыкальная композиция Людмилы Слоним на стихи Е.Евтушенко в исполнении ведущей солистки ГАБТ Рады Смирных). И, наконец, дождь, примиряющий Прошлое с Настоящим и Будущим, прозвучал в песне, написанной на Ваши (Адели Чияковой) стихи «Гимн жизни» композиторами Русланом Джабаровым и Салихом Абсаямовым, в талантливом исполнении ведущей солистки Театра оперетты Ульяны Семёновой: «На окне нашем снежные розы и хрустальные струны дождя. Дай нам, Боже, спеть все наши песни... Программа прошла на грани пронзительности, трогательности, и стала мощным мостом, соединившим целые эпохи».

Спектакль «Добрый солдат Швейк», мою адаптацию антивоенного романа чешского классика Ярослава Гашека, я поставила в качестве автора, режиссёра и одного из исполнителей, при поддержке Посольства Чешской Республики в Узбекистане. На роли артистов, около 20 человек, пригласила своих друзей: литераторов, поэтов, прихожан из христианской церкви. А также живописца и сценографа Александра Батыкова, который создал к спектаклю прекрасные декорации. Хореографическую увертюру из сумасшедшего дома, как свидетельство военного безумия сегодняшнего мира, исполнили талантливые студенты из Государственного института хореографии и национального танца. В спектакль включила мировую классическую и национальную чешскую музыку, а также кинокадры из хроники Первой мировой войны. Премьеры спектакля состоялись в церкви «Вефиль», в престижном авангардном театре «Ильхом» с участием дипломатического сбора, репризы состоялись в концертных и культурных центрах. Из прекрасных отзывов в республиканской и зарубежной прессе цитирую заслуженного артиста Узбекистана, режиссёра Суръат Артыкова, который написал в статье «Как солдат Швейк без оружия завоёвывает нашу публику: «Мне очень импонирует, что режиссёр этого действия рискнула доверить постановку столь сложного произведения исполнению непрофессиональных актёров и добилась от них сценической убедительности с сохранением их почти детской непосредственности. При этом именно в театре «Ильхом», специфика которого требует живого общения со зрителем и безжалостно раскрывает в игре любого исполнителя фальшь и неправду. Не всякий профессиональный режиссёр отважился бы на это...Спектакль «Добрый солдат Швейк» стал событием в культурной жизни Республики, и наша публика ждёт его продолжения и реприз в театрах Узбекистана. А может быть, и не только Узбекистана. В любом случае хочется видеть дальнейшие постановки Адели Чилияковой, в её работе есть и сердечное тепло, и свет идеи, которые нередко пропадают у многих профессиональных режиссёров».

6. К Философии Возрождения вчера, сегодня и...завтра

Основа *Философии Нового Возрождения* связана с философией Древнего Востока, восточного и европейского Возрождений, с современными философскими школами США, России и Европы, а также с задачами, которые ставит перед человечеством его будущее развитие и выживание.

Идеи Возрождения нашли на Востоке благодатную почву особенно после VIII века, когда здесь создавалась уникальная интеллектуальная среда и достигались большие успехи в математике, медицине, философии и богословии. Крупнейший суфийский орден Накшбандия, возникший в Центральной Азии, распространял своё учение по всей Евразии – от Балкан до Индонезии. В IX-XI веках, «золотом веке» исламской науки, ислам был носителем идей просвещения и оказал большое влияние на Эпоху Возрождения в Европе.

Философия на протяжении многих веков старалась давать ответы на вопросы человеческой эволюции, а её конкретный носитель – человек, вносил более или менее успешные коррективы в принципы классической философии, в идею Единства мира, принятые за основу. К сожалению, идеи единства (холизма) мира, идеи бинарности и триады претерпели в этом процессе весьма существенные изменения в сторону поляризации и агрессивной интерпретации бинарности вместо её диалектического понимания, известного как «отрицание отрицания». Принцип триады как форма проявления более высокого принципа – Единого, получил широкое развитие в классической немецкой философии у Фихте, Шеллинга и Гегеля, который превратил его в универсальную схему всякого процесса развития: тезис (исходный момент), антитезис (переход в противоположность, отрицание), и синтез противоположностей в новом единстве (снятие, отрицание отрицания). Современное развитие доказывает, что понятие линейной триады, присущее классической философии, не постигает в полноте и единстве сложносистемный мир человеческого общежития и его эволюцию по принципу живого организма, ибо живому, развивающемуся организму присущи нелинейные и открытые связи самоорганизации с петлями обратной связи. Линейная триада не раскрывает движущей силы самоорганизационно обновляемой структуры многоуровневого, динамического

социального морфогенеза и механизма снятия противоречий, не включает самоорганизационного, с петлями обратной связи, формирования гармонии.

Соответственно тому, история прошлого – это непрерывная демонстрация оппозиционного бинаризма, антагонизма, подкрепляемого с идеологических, классовых и религиозных позиций. Оппозиционное бинарное мировоззрение в практической жизни отражается в предельном противостоянии: в резких контрастах между бедными и богатыми странами, в крайней бедности одних и богатстве других, в разрыве между интеллектуально-информационной властью и отсутствием элементарного образования у широких слоев населения, между положением женщины и мужчины, противопоставлением женского и мужского образа мышления, возможностью действовать с позиции силы и ослаблением значения абсолютных ценностей в связи с появлением феномена их относительности.

Результаты такого подхода разительно проявляются и в жизни наименее защищённой части населения: в жизни детей, подростков и психологически лабильной части взрослых, проникают в наиболее уязвимую детскую среду, деформируют её, провоцируя к уничтожению и самоуничтожению жизни. Не случайно дети и молодёжь сегодня часто воспринимают в аниме и мистических фильмах одну сторону бинарности: тьму (без света), зло (без добра), преступление (без наказания) и т.д. Растёт количество суицидов, частых и на первый взгляд необъяснимых убийств среди детей, молодёжи и взрослых во многих странах мира. Растёт число фильмов и создаваемых подростками интернетных «комиксов» и аниме, в том числе о нашествиях воскресших мертвецов «зомби», восходящих к западноафриканским культам вуду, прообразы которых встречаются и в японской мифологии. В более серьёзной литературе, в том числе в масс-медиа (например, британское издание «Миррор»), публикуются предсказания Мишеля Нострадамуса о новом биологическом оружии XXI века – о вирусе «зомби-апокалипсис».

Новое обращение к религиозным ценностям и высшему разуму, как всегда, в смутные времена, логично в мире, обрекающем себя на катастрофу. Однако в нашем случае оно склонно приобретать чуждые продолжению жизни мистические направления, и именно у детей и подростков, потенциальных носителей будущего. И это логичный парадокс в мире, который на каждом шагу и на каждом углу планеты отрицает им же провозглашаемые ценности.

Призыв Ницше, автора философии, полной парадоксов, провозгласившего «возлюби дальнего своего» - не просто антитеза христианской заповеди «возлюби ближнего своего». По сути, это утверждение принципа «всеобщего братства» и «всеобщей любви», равенства всех перед законом. Трудно, однако, протягивать руку дружбы и проповедовать «непротивление злу насилием», если знаешь, что на деле твой порыв окажется односторонним. Наше сегодня полно парадоксов: будучи временем новой толерантности и стремления к гармонизации в сферах идеологии, религии, науки и национальных культур, в практической жизни мир продолжает демонстрировать превосходство с позиции силы: наибольшим признанием и уважением пользуются те страны, вооружение которых совершеннее и превосходит остальные в способности многократно уничтожить всех и вся. Сама психология такого «устойчивого строительства мира» вынуждает использовать ресурсы, предназначенные для благоустроенной жизни человечества, во вред человеку, миру и космосу.

Парадоксом, заслуживающим особого внимания, является, на мой взгляд, учащение геополитических ситуаций, вынуждающих оправдывать действия с позиции силы, если они направлены на защиту от посягательств на вечные и единые ценности, и такие действия у одних находят оправдание, другими критикуются с позиции абсолютных истин. Оценка зачастую зависит от того, КТО действия совершает и КТО, в какой среде, их оценивает. Мы снова оказываемся перед феноменом теории относительности, только не в физике, а в философии и социальной практике, в установке двойственного и волюнтаристского права выносить окончательные вердикты, перед возрождением теории некоего (некоих) «сверхчеловеков», когда-то взятой за основу теми, кто хотел оправдать начало и злодеяния Второй Мировой войны.

Между тем парадоксы современного развития продолжают действовать и как тенденции развития. Не только детские и юные умы связывают сегодня картины будущего мира и своё отношение к нему с мистикой мрачных убийств, насилия и суицида. Индия пополнила число стран, где вопрос о гипотетическом нашествии зомби, точнее, о том, как действовать в такой ситуации, попытались вынести на официальный уровень. Это сделал один из жителей Мумбаи – он обратился к правительству с официальным запросом, готово ли оно к вторжению оживших мертвецов, пришельцев или «существ из других измерений». И как именно оно собирается им противостоять. В настоящее время в разных странах существуют государственные и медицинские программы поведения в случае нашествия зомби, правда, в форме, которую можно воспринимать и как эвфемистическую. Двойственная личность зомби трактуется как тело без души и как душа без тела; такое состояние может быть и временным. Оно может использоваться не только для т.н. «промывания мозгов», манипулятивных методов, имеющих целью изменить мышление, поведение, эмоции, сам процесс принятия решений. В борьбе с опасными явлениями (террор, коррупция, убийство и т.д.) может использоваться и для принуждения к спонтанному признанию в совершённых или планируемых преступлениях, это так называемый синдром Кати Кабановой из «Грозы» А. Островского.

Бинаризм отмечена также теория высокой степени гендерных различий в мужском и женском мышлении, что, согласно научным исследованиям, часто не соответствует действительности и служит механизмом поддержания неравенства, укрепляет андроцентризм, то есть представление о мужчине как о норме, относительно которой женщины представляют собой отклонение. Многие исследования обнаруживают гораздо больше сходств, чем различий, в способах женского и мужского мышления; именно гармоническое сочетание их свойств может стать важным фактором в преодолении оппозиционного бинаризма, по принципу которого продолжает развиваться человеческое общество. Для эволюционного пути развития востребованы оба типа мышления в их гармоническом сопряжении, ибо и для реализации триады согласия как варианта «женского мышления» необходима сила, смелость, рациональный ум «мужского мышления».

7. К Философии Нового Возрождения

Таким образом, материальные предпосылки вместе с обретением знаний - далеко не единственные и не достаточные: без единой и вдохновляющей идеи, идеологии, философии они могут снова обратиться в бесчеловечное орудие уничтожения друг друга. Для нашего века характерна не только толерантность к разным вероисповеданиям, мировоззрениям, культурам, но также к нравственности, вернее, к её отсутствию. После исчезновения чётких духовных и нравственных ориентиров человек оказался в духовном вакууме и без опоры на общезначимые, абсолютные ценности. Научная теория относительности, точнее, её субъективная интерпретация в XX веке, повлияла на нравственные, духовные устои в направлении их секуляризации. Но сообществу людей не обойтись без общезначимых ценностей, без единых критериев оценки и наказаний за их нарушение. Двойственные подходы в этом отношении ведут к хаосу и разрушению. Мир стоит перед необходимостью создать единую Философию и Идеологию Нового Возрождения, единую научную программу управления с помощью искусственного интеллекта, жёстким диском которой должны стать общезначимые ценности, как своего рода ДНК.

Диалог можно вести с теми, кто его поддерживает. Глобальные катастрофы, включая пандемию, снова демонстрируют, как условны границы планеты, а нам, её жителям, друг без друга не обойтись и многим – просто не выжить. Азия – огромный континент, занимающий едва ли не треть населённой территории планеты, а её население составляет почти две трети населения Земли. Интересы глобального развития, связанные с решением экологических, экономических, демографических, военных и других катастроф, требуют взаимодействия в мире открытых нелинейных систем и самоорганизованного взаимодействия. Инертность опыта, который опирается на культурные и экономические стереотипы закрытых структур, связанные с узко групповой идентитой и мышлением, часто препятствуют построению диалога. Чрезвычайно важно найти формы включения

миллиардов мусульман в коммуникационную систему отношений единого мира не через систему агрессивного фундаментализма, но через просвещённый ислам. Общим знаменателем сближающего диалога станет совместное решение конкретных проблем и социальных задач в разных сферах общественной жизни. Практические действия и приобретаемый опыт – механизм социальной действенности философии. В отличие от умозаключительных процедур, как бы происходящих вне мира вещей, позиция участника в управлении изменяющейся действительностью и её самоорганизации может быть увлекательным приключением, перманентным экспериментом и достойным служением высшим идеалам и общезначимым ценностям, которыми руководствуется программа философии Нового Возрождения.

История дает нам шанс построения триады согласия. Согласно тринитарной методологии, третья категория как Высший разум, как общезначимые ценности и моральный кодекс, выступает как бы арбитром в споре между оппозиционными категориями, и предлагает к тому новые, необычные методы. История человеческого знания свидетельствует, что многие новые явления, методы и научные открытия появлялись сначала в форме гипотез, научно-фантастических и художественных произведений. Творчество Жюль Верна и Карла Чапека – не единственные подтверждения в их ряду. Цивилизация высшего разума уже не раз вмешивалась в нашу жизнь и предотвращала катастрофы, в том числе от полного зомбирования. В тринитарном восприятии трёх начал (образец – демиург – материя) и трёх ступеней бытия (ум – душа – космос) как реализации и формы проявления более высокого принципа – Единого, следует диалектически учитывать все компоненты триады. От дискурсионного противопоставления бинарных оппозиций (верх-низ, добро-зло, эволюция-регресс, многообразие-единство, мужское мышление – женское мышление), разделяющему и поляризующему обществу, такая установка переходит к достижению согласия и нового единения. В единый процесс формирования Новой Философии Возрождения, Третьего Ренессанса человечества, необходимо включить модель просвещённого ислама, предложенную президентом Узбекистана Ш.М.Мирзиёевым, равно как и модели, разработанные в многоконфессиональной и многонациональной Российской Федерации, а также модели мультикультурализма, оправдавшие себя в прошлом, вместе с анализом причины проблем, возникших с иммигрантами и мультикультурализмом в настоящем.

Для того, чтобы дать новое дыхание разрушенной симметрии Человек и Природа, Человек и Человек, Человек и Планета, Человек и Вселенная, Человек и Наука, Человек и Бог, необходимо также единение и внутри самой философии, которая старалась отвечать на все эти вопросы во все времена цивилизованного общества. Сегодня в мире появилось множество разных философских направлений и школ, зачастую соперничающих друг с другом. Целесообразно их единение, синергетическое взаимодействие, направленное на решение конкретных глобальных задач и проблем.

На стыке естественнонаучных дисциплин родился и развивается научный интеграционный метод синергетики, объединяющий изыскания американских, российских, немецких и других ученых; В Западной Европе функционируют две школы исследований в области синергетики: брюссельская школа, основанная лауреатом Нобелевской премии за 1977 г. И. Пригожиным (Брюссельский Свободный университет и Американская синергетическая школа) и школа немецкого ученого-физика Германа Хакена в Штутгарте (Германия). Известна Российская школа синергетиков С.П. Курдюмова (Научно-исследовательский институт имени М.В. Келдыша и Институт математического моделирования Российской Академии наук, Московский государственный университет. Действует аналитический метод активного решения проблем (англо-американская аналитическая школа), оправдавший себя даже в регионах Австралии и Африки, метод структурального диалога (континентальная школа философии) и другие, целый калейдоскоп разных философских школ и направлений, действующих автономно, а также разные модели ислама, который представляет около двух третей населения современного мира. Как отметил Джон Дьюи: «Философия возрождается, когда перестаёт быть средством

разрешения проблем философов и становится методом... разрешения проблем человечества». Однако важно учитывать при этом и высказывание Ф. Гегеля: «Ответ на вопросы, которые оставляет без ответа философия, заключается в том, что они должны быть иначе поставлены».

Взаимодействие философий мира и моделей строительства единого мироздания, в единстве с практическим решением задач и проблем - это шанс и возможность Третьего Ренессанса человечества. Для того, чтобы вероятность стала реальной, необходимо вовлечение в глобальный процесс взаимообучения, саморазвития, сотворчества и практических действий населения не только Запада и Севера, но также огромных регионов Востока и Юга, разработка научной методик в сотрудничестве и с участием их представителей. Совместный труд, коллективное творчество и действия - это подтверждение социальной значимости каждой страны и каждой личности, которая примет в этом глобальном процессе участие. Результатом может стать более привлекательная альтернатива, чем агрессивный, фундаменталистский, ислам, ибо она раскроет гуманную сущность ислама, предложит парадигмы истинного расового равенства, окажется для многих более рациональной, чем несанкционированные действия, террор, конфликты на расовой или религиозной почве.

Философия Нового Возрождения «Восток + Запад + Север + Юг через общезначимые ценности» - это миротворческая философия глобального строительства многоконфессионального, многонационального, многокультурного мироздания по принципу Единого и по принципу продолжения жизни, лежащих в основе известных философий мира. Для общего диалога цивилизаций, народов, религий и культур нужен язык общезначимых ценностей, основанных на продолжении жизни и связи с Высшим разумом, язык, на котором понятия добро и зло, сочувствие, любовь, дружба, смысл жизни, самопожертвование и т.д., не будут искусственно подвергаться различному толкованию, но помогут строительству устойчивого мироздания, а не Вавилонской башни. Нужна единая идеология и философия мира, которая вдохновит на активное включение в общий процесс массы населения, народ, на основе научного стимулирования и механизма конкретного, аналитического, совместного решения социальных задач по единой научной программе, в единой глобальной аудитории, в рамках открытого научного эксперимента, в котором каждый участник является его субъектом и объектом.

Прогрессивные фундаментальные перемены в научном и социальном мировоззрении связывают сегодня с определением Лестера Брауна, американского эколога-аналитика, внёсшего значительный вклад в учение об устойчивом развитии: «Устойчивое общество — это общество, которое удовлетворяет свои потребности, не ущемляя перспектив последующих поколений». Такая установка отходит от структуралистической концепции бинаризма к принципу, близкому к семейному, к гармоническому сочетанию мужских и женских гендерных качеств в формировании общества как сложносистемного живого организма.

Классические философские принципы Иммануила Канта остаются и сегодня в поле внимания, сохраняя ориентационную ценность в решении вопросов в духе политической философии либерализма. Но безбрежный либерализм не оправдывает себя. Кантовский проект, созданный в Европе XVIII века, сегодня пересматривается в пунктах его исторической ограниченности и в философских основаниях. В числе недостатков называется невнимание к многообразию правовых и политических ценностей, «догма суверенитета» и связанные с этим трудности диалога с неевропейскими народами, многоконфессиональной и многокультурной гармонизации, мультикультурализма и другие. Сегодня целесообразно вести речь с современных позиций максимального приближения к метаэтическому, моральному универсализму, который выражает «вечные» взгляды естественного права человека, от античных платоников и стоиков, через христиан, иудеев и мусульман, к современным кантианцам, объективистам и к основам Всеобщей декларации прав человека Организации Объединённых Наций.

Моральный универсализм – метаэтическая позиция, согласно которой возможна этическая система, эффективно регулирующая поведение членов любого сообщества, независимо от культуры, расы, пола, религии, национальности или других отличительных черт. Его источник – общее ядро у всех известных моральных кодексов, способность человеческой природы к сопереживанию, к разуму и необходимость аргументации для убеждения. Внимание переносится на объединяющие принципы, противоречия между важнейшими моральными системами отходят на второй план, включая противоречия между религиозной и светской моралью.

История сегодня не только ставит человечество перед пропастью наставших катастроф, но и даёт шанс, чтобы стали реальностью слова философа: «мораль разрубает узел, который политика не могла развязать», «согласия» можно достичь через «трансцендентальное понятие публичного права».

В историческом плане мы имеем дело с процессами, которые разворачиваются во времени и пространстве, и существует не одна траектория развития цивилизации, государства, этноса, а целое поле возможностей. Вначале это порождало у исследователей иллюзию того, что во вселенной можно строить структуры любой сложности. Однако существуют и правила запрета, связанные с сохранением единого живого организма Вселенной. Ключевым результатом проведённого учёными анализа стало доказательство, что в данной среде могут быть построены только определённые структуры и никакие другие, попытки насильно что-либо «навязать» экономическим, социальным, экологическим системам, или действовать методом проб и ошибок редко приводят к положительным результатам и чаще обречены на провал. В гигантском интервале пространственных и временных масштабов действуют законы сохранения и самосохранения, поразительным образом сочетая случайность и закономерность, хаос и порядок, причём, дистанция между неведомым и очевидным оказывается очень малой; опыт подтверждает, что исследования, проекты и новые модели должны во главу угла ставить выявление внутренних потенций целого и следование им, в духе философии Древнего Востока. Но как объяснить и моделировать новые свойства у образующегося целого? Ответ нелинейной динамики состоит в том, что во множестве случаев происходит саморазвитие, самоорганизация, связанная с выделением параметров порядка, образование нелинейных математических моделей с петлёй обратной связи.

В мире давно уже не было ни одного дня без военных действий, и все мы сегодня оказываемся в той или иной форме в неё вовлечёнными. «На войне все средства хороши», гласит известная поговорка, и, может быть, самое страшное то, что эгоистическая, нравственная, агрессивная вседозволенность постепенно становится нормой современной жизни, с убийствами физическими и ментальными, реальными и виртуальными, в которые вовлекаются все возрасты и все слои человеческого общества...

Пора теоретически и практически строить модели другого мира. Возможно, это сродни искусству и шансу через уникальное постичь всеобщее, через гиперболу увидеть важное и необычное. Публичная и взаимопроникающая сеть народных академий как мобильных звеньев, связующих сферы образования, культуры, вероисповедания, творчества и производства, поглотит иные формы публичного самоутверждения, вместо участвовавших во всём мире погромов и беспорядочных демонстраций с участием молодёжи, жестоких протестных убийств и самоубийств в школах, бессмысленных жертв подростков и террористов, не видящих иные способы собственного самоутверждения...

Предлагаемая проектом философская модель опирается на изменение этических норм в сторону гармонизации и восприятия мира и Вселенной как единого живого организма, на единение древневосточной философии конфуцианства и даосизма, рассматривающих природу, космос и человека в их единстве, на ценности антично-арабо-мусульманского и европейского Возрождений, авраамическую идею единого Бога, с нравственными требованиями к человеку, созданному по Его образу и подобию, на принципы рационального анализа, присущего западному мышлению, на современные достижения философии, науки и техники.

Новации основаны на переходе от абсолютных данностей к потенциальным возможностям, перспективам и становлению новых задач, от категорий бытия к событию, от существования к становлению и сосуществованию в эволюционирующих структурах старого и нового, к быстрой эволюции через нелинейную обратную связь, в том числе информационную, от эволюции к коэволюции. В совместно создаваемой новой картине мира акцент падает на становление, самоорганизацию, когерентность, кооперативность элементов, нелинейность и открытость, позволяющую не только выбор оптимальных вариантов, но и перманентное коллективное сотворчество в процессе непрерывного взаимообучения и всестороннего совершенствования духовного и материального. И как практический результат мы получим эволюционное коллективное созидание единой научной картины мира и её сценария, по которому хочется жить.

8. К созданию Международного Научно-Волонтерского Центра «Планета – наша общая Родина»

Международный Научно-Волонтерский Центр «Планета – наша общая Родина» с театром-научной лабораторией «Арт-Студия-Свет» может быть создан для глобального научного и волонтерского сотрудничества над разработкой и реализацией социально и международно значимых проектов, программ, исследований междисциплинарного, многопланового, инновационного характера, для сфер социогуманитарной и естественнонаучной, в особенности для сферы образования, с привлечением зарубежных экспертов, и на основе конкретных социальных задач с возможностью получения социальных заказов..

Заказы могут поступать от государственных, коммерческих, образовательных и других юридических, а также от частных лиц. Центр в процессе работы будет обращаться для сотрудничества и консультаций к отечественным и международным организациям, сообществам, учёным и деятелям разных сфер общественной и международной жизни. Центр мог бы привлекать к сотрудничеству известных учёных мира, коллективы университетов и волонтеров из разных стран, используя и далее развивая успешный 12-летний опыт проекта «Планета – наша общая Родина», научную методiku структурных построений модели народных академий и связанные с этим публикации автора проекта.

Вместе с содействием решению социально значимых задач Центр будет способствовать развитию единой научной картины и философии мира, формированию и внедрению новых, инновационных моделей и форм работы средствами, преодолению фрагментарности, особенно в области науки, образования и волонтерского движения в региональном и в международном плане, согласно целям и задачам устойчивого развития, миротворчества и волонтерства, закреплённым в документах ООН и в региональных документах.

Список литературы

1. *Аршинов В., Буданов В.* Синергетика на рубеже XX - XXI веков. М., 2006.
2. *Браун Л.* Мир на грани. Аст-Пресс Книга, 2013.
3. *Бейтсон Г.* Разум и природа. Неизбежное единство. Либроком, 2016.
4. *Буданов В.Г.* Синергетическая стратегия в образовании. РАГС, 1916.
5. *Гегель Ф.* Собрание сочинений. Работы разных лет в 2 т. М.: Мысль, 1970-1971.
6. *Дьюи Джон.* Философские труды. Тбилиси, 2009.
7. *Засурский Я.Н.* Медиасистемы XXI века и новая философия журналистского образования. Информационное общество.М., 2005. № 1.
8. *Кант И.* К вечному миру, Рипол–Классик. М., 2020.
9. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. М., 1981.
10. Материалы ООН и ШОС к стратегическим целям и формам устойчивого развития. Новости ООН, 19.11.2019. Мир и безопасность.
11. *Путин В.* Научные работы, статьи, выступления к вопросам политики, миротворчества, образования, науки и волонтерства. Российская газета.

12. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. М.: Мир, 1987.
13. *Хакен Г.* Синергетика как мост между естественными и социальными науками. М.: Прогресс – традиция, 2009.
14. *Чиякова А.* Восток+Запад+Север+Юг через единую аудиторию научного эксперимента, интеграции и апробации. Писатель года 2021. М. Изд. Российского союза писателей и литературный портал Проза.ру.
15. *Чиякова А.* Планета – наша общая Родина. Культура.уз 06.04.2020 и литературный портал Проза.ру.
16. *Савельева О.* «Своим искусством прикасаться к сердцу людей». Культура.уз 1.03.2021 и Литературный портал Проза.ру.
17. *Батыков А.* Разговор о единой аудитории разных культур, народов и религий. Культура.уз 21.04.2021 и Литературный портал Проза.ру.
18. *Турсунбаева Саодат.* Восток+Запад+Север+Юг и общечеловеческие ценности. Новости Узбекистана 12.10.2020 и Литературный портал Проза.ру.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ И НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ешмуратова З.С.

*Ешмуратова Закира Сейдуллаевна - преподаватель математики,
Специализированная государственная общеобразовательная школа № 55,
Кегейлийский район, Республика Узбекистан*

Аннотация: разработаны методические рекомендации учителю, способствующие развитию математического мышления у школьников, при решении прикладных задач на основе использования математической среды *Mathematica*. Следовательно, профессиональную подготовку молодежи следует построить так, чтобы в своей будущей деятельности они могли применять программные продукты различного назначения. Для этого вся система обучения в школе должна основываться на систематическом применении новых информационных технологий.

Ключевые слова: методика преподавания, моделирование, прикладная задача, *Mathematica*.

В исследованиях по методике преподавания математики [1, 2 и др.] поставлен вопрос о необходимости явного вовлечения в школьный курс математики понятий "модель", "моделирование", доказана необходимость обучения школьников математическому моделированию, разработана общая методологическая схема обучения построению математических моделей, определено содержание основных понятий, необходимых для формирования представлений о математическом моделировании; отмечено, что отражение в школьном курсе математики элементов математического моделирования способствует решению ряда важных педагогических задач:

- а) совершенствование прикладной направленности;
- б) формирование элементов математической культуры и общей культуры;
- в) усвоение межпредметных связей и др.;
- г) использование современных информационных технологий.

В этих и других исследованиях поставлен и решён ряд важных педагогических задач, связанных с обучением моделированию и использованием его как средства учебного познания:

1. доказана необходимость и принципиальная возможность усвоения учащимися понятий "модель", "моделирование", "математическая модель";
2. выделены основные элементы процесса построения математических моделей, дан анализ его операционного состава;
3. определено содержание, на котором наиболее целесообразно обучать школьников построению математических моделей (изучение новых математических понятий и решение прикладных задач);
4. установлено, что использование неэквивалентных моделей одного и того же понятия повышает эффективность его усвоения;
5. раскрыты иллюстративная и эвристические функции моделирования;
6. показано, что целенаправленное использование представлений о математическом моделировании способствует решению таких педагогических задач как формирование у школьников диалектико-материалистического мировоззрения, воспитание творческих способностей, усиление межпредметных связей и связей обучения с практикой и т.д.;
7. ищутся конкретные методические пути обучения учащихся умению строить математические модели.

Развитие математики как науки исторически шло по двум направлениям: внешнему и внутреннему. Внешний путь связан с необходимостью решать задачи, лежащие вне

математики. В этом смысле источником развития математики явились задачи практической деятельности человека (счёт предметов, измерение площадей и объёмов, задачи экономики, техники и т.д.). Второй путь - внутренний, вытекающий из необходимости систематизации найденных математических фактов, обобщения их в теорию, развития этой теории по её внутренним законам. Именно это привело в своё время к выделению математики как науки из системы научных познаний человечества. Два названных выше пути развития называют прикладным и теоретическим.

Прикладную математику можно охарактеризовать как науку об оптимальном решении математических задач, возникающих вне математики. Соответственно, **прикладная задача - это задача, поставленная вне математики и решаемая математическими средствами.**

Большинство авторов исследований выделяют 3 этапа в решении прикладной задачи:

- 1) Формализации, т.е. перевода предложенной задачи с естественного языка на язык математических терминов. Этот этап обычно называют построением математической модели задачи;
- 2) Решение задачи внутри модели;
- 3) Интерпретации полученного результата, т.е. перевода полученного результата (математического решения) на язык, на котором была сформулирована исходная задача.

Первый этап является для учащихся самым трудным. Причина этих трудностей заключается в том, что для перевода задачи с естественного языка на математический требуется иметь достаточно высокий уровень умения абстрагировать, что связано с формированием и развитием математического мышления. Отвлечение от реального объекта, его свойств и переход к математическому объекту - операция сложная, поэтому умению переводить задачу с естественного языка на математический должно быть уделено первостепенное внимание.

Мы рассматриваем математическое моделирование как важнейшее средство решения прикладных задач. Констатируется [3, с. 8], что имеющиеся в учебниках и учебных пособиях задачи по математике не способствуют в полной мере развитию познавательных интересов у учащихся, так как они представляют собой готовые математические модели и не заставляют школьников думать и искать пути оптимального решения поставленной задачи. Аналогичное мнение высказывает Л.Г. Петерсон [4, с. 31]: "Прикладная направленность курса, даже в своём внутреннем аспекте, явно недостаточна, вследствие чего учащиеся не видят связей изучаемого и обычно весьма трудного для них предмета с задачами, возникающими в их личной практике, в практике общества и любого конкретного человека. Этим и можно в определённой степени объяснить распространённое в обществе мнение о математике как науке сухой, скучной и оторванной от жизни, изучение которой в школе является не более, чем неизбежным злом."

В существующей школьной практике первый и третий этапы моделирования практически полностью опускают, считая, что задачей школьного курса математики является лишь изучение математических теорий и решение задач, основным назначением которых является закрепление знаний этих теорий.

Во многих исследованиях (Р.А. Майер и др.) подчёркивается, что в имеющихся в школьных учебниках и учебных пособиях прикладных задачах ученикам приходится самим и строить модель и исследовать её, и, наконец, интерпретировать. Это требует от ученика больших усилий и затрат времени, в итоге в школе такие задачи почти не решают.

Как уже отмечалось, самым сложным для учащихся является первый этап - создание математической модели. Выработка навыков в построении математической модели должна осуществляться на протяжении всего времени изучения курсов алгебры, начал анализа и др., а не концентрироваться в каких-либо отдельных темах этих курсов. Сами задачи должны максимально использовать опыт учащихся, их живой интерес к явлениям природы, склонность к наблюдениям. В школе часто приходится решать задачи, приводящие к динамическим моделям, т.е. к моделям, которые постоянно уточняются, обновляются в зависимости от варьирования параметров моделируемого явления.

Мы использовали для решения прикладных задач, математическую среду Mathematica, создавая индивидуальную задание для каждого школьника. Получили результаты 95% активности у учащихся. Применение системы *Mathematica* в учебном процессе школы обеспечит преемственность её применения в прикладных задач, так как школьник, приученный использовать систему *Mathematica* в своей учёбе, будет морально и практически готов использовать её в решении своих прикладных задач[5, с. 25].

Список литературы

1. *Морозов Г.М.* Проблема формирования умений, связанных с применением математики: Дисс... канд. пед. наук. М., 1978. 150 с.
2. *Стукалов В.А.* Использование представлений о математическом моделировании в обучении математике: Дисс... канд. пед. наук. М., 1976. 156 с.
3. *Тихонов Н.Л.* Задачи прикладного характера и их роль в формировании и развитии интереса к профессии у школьников при изучении математики в 6-8 классах общеобразовательной школы. М.: МПГИ им. В.И. Ленина, 1980. 62 с.
4. *Петерсон Л.Г.* Математическое моделирование как методологический принцип построения программы школьного курса математики // Содержание, методы и формы развивающего обучения математике в школе и вузе. Орехово-Зуево, 1995. С. 30-33.
5. *Дьяконов В.П.* *Mathematica 4.1 / 4.2 / 5.0* в математических и научно-технических расчётах / В.П. Дьяконов. М.: СОЛОН-Пресс, 2004. 696 с. (Серия "Библиотека профессионала").

АРХИТЕКТУРА

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОДХОДА З.М. ХАДИД К ФОРМООБРАЗОВАНИЮ

Саримбекова Н.К.¹, Самойлов К.И.²

¹Саримбекова Назерке Канаткызы – бакалавр архитектуры, магистрант;

²Самойлов Константин Иванович – доктор архитектуры, ассоциированный профессор,
факультет архитектуры,

Международная Образовательная Корпорация Казахская головная архитектурно-строительная академия,

г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: первое десятилетие XXI века в сфере архитектуры отмечено нарастающим ростом исследований и экспериментов, проводимых проектными группами ведущих архитекторов мира. Одно из активно развивающихся направлений этого движения получило название «параметризм».

Ключевые слова: проектный эксперимент, компьютерные технологии, параметризм, параметрические диаграммы (обычные и экстраординарные), организация и артикуляция архитектурной формы, цифровая тектоника.

На профессиональном поле архитектуры первое десятилетие XXI века характеризуется продолжением исследований и экспериментов, проводимых различными архитектурными группами и персональными мастерскими ведущих архитекторов мира.

Весь XX век архитектура последовательно менялась в такт все ускоряющемуся техническому прогрессу и изменениям в восприятии картины мира человеком. Чёткие формы модернизма и конструктивизма сменились формами постмодернизма, деконструктивизма, затем хай-тека и минимализма. Все более сложные принципы формообразования определяют образы новых сооружений, транслирующих новые смыслы [4].

Одним из активно развивающихся направлений современной архитектурной практики является параметризм [1; 2]. Название направления имеет общий корень с термином «параметрика», означающим способ моделирования архитектурной формы на основе ее математического представления в компьютерных программах.

Параметрическим способом описывается не одна форма, а определенное множество, куст форм, которые могут быть получены путем геометрического представления одной математической зависимости. Изменение параметров, присутствующих в математических выражениях, влияет на геометрию формы.

Среди других проектных «экспериментов», основанных на активном использовании компьютерных технологий и параметрических методов моделирования, параметризм выделяется ясной теоретической платформой, проявленным политико-экономического контекстом, с учётом которого должна осуществляться современная архитектурная деятельность. Ясно выражено новое отношение к важнейшим архитектурным категориям, выработаны новые средства и приемы работы с архитектурной формой. Широта охвата профессиональных вопросов архитектуры, четкость теоретических положений, системность их изложения заслуживают того, чтобы остановиться на них более подробно. Обзор наиболее ярких попыток сформировать новую систему взглядов в архитектуре без параметризма был бы неполным.

Новое направление выросло из работ, экспериментов и исканий творческой мастерской «Zaha Hadid Architects» (ЗНА) [3; 4; 5; 6; 7]. Направление опирается на теоретическую платформу, в основе которой лежат несколько ключевых положений: пропагандируемое средствами архитектуры существующее экономическое и политическое устройство общества; осмысление и оценка исторического развития архитектуры; новый взгляд на

взаимоотношение архитектурной формы и функции; выработка новых способов и приемов профессиональной работы архитектора.

Теория параметризма оформилась, когда путь, по которому идёт З.М. Хадид в сотрудничестве с П. Шумахером и творческая мастерская, основанная в 1988 г., получил мировое признание, когда были реализованы крупные проекты в разных странах и опыт работы над отдельными зданиями, над их взаимодействием с окружающей урбанистической средой вылился в реализацию более масштабных градостроительных проектов.

Необходимость «обслуживания» множества разнообразных типов жизнедеятельности, вытекающих из различных стандартов потребления, заставляет архитектора говорить о многоуровневой дифференцированности архитектурного пространства города. Одновременно с увеличением разнообразия типов проживания и осуществления других социальных процессов кардинально возрастает плотность, концентрация городской среды. Интенсивность социальных и экономических процессов городского сообщества находит отражение в отзывчивости и динамичности окружающей среды. Архитектурное решение задачи, таким образом, ориентируется на формирование насыщенной многоуровневой, непрерывно и плавно меняющейся городской среды.

В параметризме на смену разделению и повторению приходит принцип непрерывного изменения внутри всех систем, образующих архитектурный объект, а также их интенсивного взаимодействия. В качестве концептуальной платформы параметризм предлагает следующую формулу: все архитектурные элементы и комплексы гибки. Вместо простых геометрических объектов – кубов, цилиндров, пирамид, прямых линий и т.д., которые кажутся автору слишком жёсткими, вводятся другие элементы (динамичные и изменяемые): сплайны, шишки, подотделения, которые способны быть элементами более сложных геометрических образований, таких как «ткань», «волосы», «капли» и т.д.

Дифференцирование в любой системе связано с изменениями в других системах. В систему должны быть завязаны все основные параметры архитектурного объекта, окружающей среды и параметры наблюдателя. Для этого необходимо сделать все формы податливыми, коррелирующими с соседними формами, употреблять взаимосвязанные, переходящие друг в друга структуры. Способность к изменчивости ведёт к достижению главной цели – созданию разнообразия и сложности любых социальных учреждений и функций внутри общества.

Заха Хадид сделала попытку создать собственный архитектурный язык и композиционную логику на отрицании прямого угла. Стремление в каждой композиции создать противоположное означало использовать не прямые углы, а острые, не прямые стены, а изогнутые по дуге. Но было бы слишком просто думать, что ее энергия отрицания состоит в простой замене одно на другое. Она взрывает привычные конструкции и структуры и создаёт хаос. Обломки существовавших некогда структур необходимо упорядочить, и Заха Хадид, хочет она того или нет, использует все те же древние принципы упорядочивания, из которых выбирает преимущественно линейное упорядочивание. Но Хадид не была бы столь знаменита, если бы свой язык формообразования строила только на этом. Она словно бы вовлекает нас в мир, концепцией которого является противостояние, хаос. Несколько насильственная коммуникация, но мы только тогда видим логику построения её пространства, сформированного искривлёнными под углом стенами, когда встаём на её позицию. Мы «поворачиваем или поднимаем голову» вслед за невидимой «камерой», установленной на подвижной опоре, наш взгляд следует за ней, приближаясь, а затем снова удаляясь от объектов по ходу «съёмки». В кинематографе подобный приём называется панорамирование. Мы «втягиваемся» в пространство, вовлекаясь в сценарий «этого странного синтетического мира»: взгляд разбивается об острые углы мерцающих поверхностей «льда», соскальзывает, срывается с гладких холодных стен, закручивается вместе с вихрем, улетает наверх, чтобы погрузиться в пламя, заворачивающееся огненной сверкающей спиралью. Как постоянно соприкасается ее энергия взрыва с упорядоченной логикой мира стандартного, так и внутри созданного архитектором мира происходит этот же самый взрыв, который начинает закручиваться в хаос в той точке, где пересекаются эти

два противоположных мира огня и льда. Подобного же эффекта можно достичь, если ввести в существующее композиционное поле новый мотив, как это делали супрематисты.

Именно так и делает Хаидид: искажает основное визуальное поле за счёт деформирующего или встречного движения. Хаос является отправной точкой пересечения реального мира с миром ее бешеной внутренней энергии. В точке пересечения зарождается напряжённость, вихрь, происходит взрыв, который затем она пытается направить в упорядоченное русло. Итак, среди формообразующих принципов Захи Хаидид мы можем назвать те, которые, на наш взгляд, определяют специфику её формы. Среди них наличие фокусных точек, из которых «ведётся наблюдение» и «производится обстрел» проектируемого пространства; разрушение существующих стандартных структур направленным взрывом (создание хаоса); линейное упорядочивание осколков в соответствии с границами «лазерного луча», бьющего из фокусной точки; использование нестандартных углов, хаотическое расположение «осколочных масс» в интерьере, «накидывание петли» на осколки. Архитектура Захи Хаидид – это архитектура бунта, архитектура поколения, которое не воспринимало мир стабильным. Можно предположить, что архитектурные композиции Хаидид – это какой то личный, переживаемый ею опыт «проверки мира на устойчивость». Архитектура Хаидид символична. Она вобрала в себя энергию крика, энергию отрицания, она поймала тот ритм и те настроения, которые востребованы временем. Итак, мы можем выделить общие черты, характерные практически для каждой из работ представителей нелинейной архитектуры. Это и наложение простых геометрических форм, и асимметрия, и сложные переплетения осей, и парадоксальные сочетания пространств. Также повсюду мы встречаем смещение смысловых акцентов с ядра на периферию, демонтаж, инверсии, искажения, криволинейные и сложноскладчатые поверхности, игру цветов (серый, белый, голубой) и фактур (резина, полированное и неполированное дерево, металл). Все взаимосвязано и многослойно. Объект подвержен постоянному обновлению и трансформации.

Одновременно с трансформацией понимания времени изменяется сама «природа» архитектурного объекта: новые высокотехнологичные поверхности, оболочки созданы не руками зодчего и, более того, не его разумом... Их физическая природа принципиально технологична: они зарождаются и формируются под воздействием искусственного интеллекта. Так, популярная сегодня параметрическая архитектура, вырастающая согласно цифровому алгоритму, одинаково далека от любых исторических аллюзий и «человеческого» восприятия времени. С определённой степенью достоверности можно утверждать, что в современном мире увеличилась психологическая дистанция между жителем и его домом – человеком и архитектурой. «Дом» уже не воспринимается как «живой» современник со своим долгим, но все же конечным веком. Здания стали принадлежностью урбанизированного ландшафта, подчинённого скоростным техногенным процессам за пределами человеческого измерения. Постоянное информационное и техническое обновление диктует иное понимание Времени в архитектуре – это не «человечное» (соизмеримое с жизнью) время, а также не Время Вечности древних цивилизаций. Время в современной архитектурной парадигме – это время иной природы и иного «масштаба» – некое «искусственное» или «вымышленное» время. Убедительным примером могут служить произведения З.М. Хаидид, воплощающие культ сверхчеловеческих скоростей и взаимодействий.

Актуальная архитектура «силовых полей» стала определенным знаком нашего времени. З.М. Хаидид успешно реализовала авторскую концепцию экспрессии движения, динамических потоков, внутренних и внешних силовых линий в своём творчестве. Пространство её объектов характеризуется концептуальным, художественным и стилистическим единством архитектуры и искусства, а также характерной выразительностью авторского языка.

Список литературы

1. *Воличенко О.В.* Творческие концепции новейшей архитектуры. Бишкек: ИЦ «Техник», 2013. 310 с.
2. *Воличенко О.В., Омуралиев Д.Д.* Мейнстримы новейшей архитектуры – двадцать первый век. Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2013. 449 с.
3. *Шубенков М.В.* Структурные закономерности архитектурного формо-образования. Москва: Архитектура–С, 2006. 320 с.
4. *Дуцев М.В.* Концептуальное проектирование современного выставочного пространства (на примере творчества З. Хадид) // Стратегическое городское и региональное планирование: межвуз. сб. науч. тр. / Волж. регион. отд-ние Рос. акад. архитектуры и строит. наук. Самара, 2005. С. 46-48.
5. *Рябушин А.В.* Архитекторы рубежа тысячелетий. Москва: «Искусство – 21 век», 2005.
6. *Рябушин А.В.* Заха Хадид. Вглядываясь в бездну. Москва: «Архитектура С», 2007.
7. *Саримбекова Н.К., Самойлов К.И.* Особенности мирового архитектурного процесса последней четверти XX века как контекст творчества З.М. Хадид // Наука и образование сегодня. № 2 (61), 2021. С. 98-101.

СИСТЕМА ДЕЛОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА

Шаповаленко Д.Д.

Шаповаленко Дария Дмитриевна – магистр,

направление: менеджмент, управление человеческими ресурсами,

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Аннотация: *в статье анализируется понятие процесса оценки персонала в организации и актуальность. Приводится обзор методов оценки персонала.*

Ключевые слова: *оценка, деловая оценка, оценка персонала в организации.*

На сегодняшний день система деловой оценки персонала в организациях очень актуальна в сфере управления человеческими ресурсами. Этот процесс является довольно важными в кадровой политике, так как от уровня профессионализма зависит конкурентоспособность работников. Он также существенно влияет на развитие организации. Особенное значение оценки персонала имеет в период различных изменений.

Для любой организации кризис – это тяжёлые времена, и именно поэтому для руководителей важно сохранять наиболее эффективных сотрудников. По мнению большинства учёных, в результате данного процесса можно получить качественную, объективную оценку персонала, которая способствует формированию полного соответствия кадрового состава карте ключевых компетенций. Однако современные организации используют устаревшие методы оценки работников, а новые экспериментальные работы малочисленны. На современном этапе развития большинство руководителей организаций, которые обладают определёнными финансовыми, информационными и технологическими ресурсами, осознали то, что человеческие ресурсы являются ключевыми. Для любой организации важно развивать способности и навыки своих работников. Именно в этом и заключается актуальность изучения системы оценки персонала в организации.

На протяжении долгого времени вопросами управления оценки персонала занимались многие исследователи. В частности, А.П. Егоршин, А.Я. Кибанов, В.Р. Веснин посвящали свои работы определению сущности понятия оценки персонала. Перечисленные авторы демонстрируют сущность и содержание оценки персонала, раскрывают методику оценки персонала, способы и инструменты ее управления. Они уделяют особое внимание рассмотрению качественных показателей оценки деловой активности, изучают определённые аспекты деловой активности. В своих трудах они раскрывали особенности маркетинговой, инновационной и деловой активности персонала организации.

Оценка персонала в науке управления – это система, которая предполагает регулярную оценку результатов труда сотрудников, проявленных ими навыков и подходов к выполнению работы за определенный период времени (за месяц, квартал, год) в соответствии с стандартами (стандартами) и задачами деятельности, которые установлены для той или иной должности.

В различных источниках понятие «оценка персонала» трактуется по-разному. По мнению А.Я. Кибанова, оценка персонала - это целенаправленный процесс, который устанавливает соответствие качественных характеристик персонала (способности, мотивация и свойства) требованиям должности или рабочего места [1, 132].

Согласно А.П. Егоршину, понятие оценки персонала – это процесс определения соответствия работника вакантной или занимаемой должности [2, 55].

Оценка персонала – это процедура, целью которой является выявлять степень соответствия индивидуальных особенностей личности сотрудника, эффективность его деятельности определенным требованиям.

Целями оценки персонала являются:

- 1) сохранять отдачу персонала на требуемом уровне;

- 2) стимулировать процесс повышения квалификации работника;
- 3) контролировать качество и эффективность труда подчиненных работников со стороны руководства;
- 4) стимулировать принятие верных решений при повышении, переводе или увольнении сотрудников;
- 5) решать вопросы, которые связаны с материальным стимулированием: определение заработной платы, премий и различных материальных бонусов;
- 6) необходимость корректировки всей деятельности с кадрами [3, 122].

Исходя из целей оценки персонала можно выделить следующие основные задачи:

- 1) выбор места в организационной структуре компании и установление функциональной роли оцениваемого сотрудника;
- 2) развитие возможных путей совершенствования деловых или личностных компетенций сотрудника;
- 3) выявление соответствий установленным критериям оплаты труда и формирование ее величины.

Можно сказать, что оценка персонала – это оценка эффективности деловой активности персонала в организации.

В зависимости от подразделений предприятия выделяют три вида оценки эффективности деловой активности персонала:

- 1) оценка эффективности производственной активности — уровень рабочих основного и вспомогательного производства;
- 2) оценка эффективности технико-экономической активности — технический отдел, отдел контроля технического отдела, технологическая подготовка производства, отдел снабжения;
- 3) оценка эффективности финансово-хозяйственной активности — заработная плата, планово-экономический отдел, бухгалтерия, отдел маркетинга, высший менеджмент [4, 118].

Выделяют две основных разновидности: оценка кандидатов на определенную вакансию или рабочее пространство при отборе персонала и текущая периодическая оценка сотрудников при аттестации персонала [5, 289].

В некоторых случаях делается дополнительная оценка при отборе кандидатов на обучение, продвижение по карьерной лестнице, для зачисления в резерв или, наоборот, сокращения. Также возможна оценка в соответствии с результатами обучения и при контроле процесса адаптации персонала. [1,132]

Оценка персонала представляет собой процесс отбора сотрудников по существующим критериям. В частности, по степени пригодности работника к выполнению возложенных на него обязанностей или по степени достигнутых успехов в какой-либо области. Существует 3 разновидности оценки: оценка кандидатов на определенную вакансию или рабочее место при подборе персонала и текущая периодическая оценка сотрудников при аттестации персонала. Также выделяют виды оценки текущей деловой активности в зависимости от подразделений предприятия.

Таким образом, оценка персонала – это целенаправленный процесс, при котором устанавливается соответствие качественных характеристик работника вакантной или занимаемой должности. [6,81]

Выбор методов оценивания сотрудников является важным вопросом в деятельности оценки персонала. В современном кадровом менеджменте организаций нашли широкое распространение несколько методов. Рассмотрим подробнее часто используемые менеджерами методы.

Таблица 1. Методы оценки персонала [10, 623]

Метод	Сущность метода
Биографический метод	Оценка сотрудника по биографическим данным.
Произвольные устные или письменные характеристики	Устное или письменное описание определённого работника, как он себя проявляет в какой-либо сфере деятельности (его достижения и неудачи).
Метод экспертных оценок	Интегральная оценка качеств работника.
Метод групповой дискуссии	Процесс, при котором осуществляется постановка, обсуждение и решение определённой проблемы в группе, в ходе которого происходит оценка знаний, навыков, личных черт и качеств сотрудника.
Метод эталона	Выбирают относительно наилучшего работника в качестве эталона и оценивают его деловую активность.
Матричный метод	Метод, при котором сравнивают фактические качества работника с набором наиболее предпочтительных качеств. Данный метод происходит в матричной форме.
Метод психологического тестирования	Заключается в определении особенностей личности, профессиональных способностей и прочих характеристик на основании специальных тестов.
Метод заданной балльной оценки	Метод, при котором работнику начисляют или снижают определённое количество баллов за какие-либо достижения или упущения.
Метод самооценок и самоотчётов	Метод, при котором работник осуществляет письменную или устную самооценку перед коллективом. Если в коллективе существует благоприятный психологический климат, то данный метод способствует повышению моральной ответственности работников.

Данные методы способствуют объективной оценке персонала и помогают сформировать максимально качественный коллектив с благоприятным психологическим климатом, что, в свою очередь, способствует наиболее продуктивной работе организации [11 34].

Библиографический метод предполагает оценку профессионального образования и специального практического опыта сотрудника на основе данных его биографии. Особый концептуальный подход, заложенный в основу метода, базируется на представлении о том, что личность формируется под влиянием разных событий жизни человека, то есть все его качества - это «продукт» биографии [12, 73].

Таким образом, при рассмотрении жизненного пути сотрудника, определяется уровень его успешности в той или иной деятельности, а также степень соответствия занимаемой должности. При сопоставлении основных положительных результатов и неудач получается информация о стремлениях человека, его ресурсах. Это даёт возможность сделать прогноз достижений и устремлений сотрудника или кандидата на вакансию.

В теории управления персоналом методы оценки делятся в свою очередь на традиционные и нетрадиционные. Традиционный метод делает акцент на отдельном работнике вне организационного контекста и основывается на субъективном мнении руководителя или окружающих. В настоящее время чаще пользуются популярностью нетрадиционные методы, которые основаны на оценивании сотрудников в рамках группового воздействия, когда в результате погружения определенной ситуации сотрудники полностью раскрывают свои профессиональные и личностные компетенции. При традиционном подходе используют следующие способы сбора информации о кадрах [9, 44].

1. Наблюдение за оцениваемым лицом – сотрудник принимает участие в дискуссии на определённую тему и при этом отстаивает свою точку зрения в группе. Участники обсуждают проблему, наблюдающие задают вопросы, делают комментарии и дают оценку. Весь процесс при этом записывается на видео, которое позже просматривают и оценивают специалисты и руководитель [10, 45].

2. Собеседование (кадровое интервью) – работник проводит собеседование с несколькими кандидатами на работу, в результате чего даётся объективная оценка умения правильно подбирать работников. Полное оценочное собеседование занимает 13 часов.

3. 360-градусный метод оценки – при данном методе осуществляется опрос некоторых лиц, которые сталкивались когда-либо с испытуемым в формальной и неформальной обстановке. Этот метод является потенциально конфликтным и поэтому имеет свои минусы.

4. Анализ документов – подход, при котором анализируются автобиографии, самоотчёты, данные программного контроля, отчёты экспертов и анкеты [11, 125].

5. Медицинское освидетельствование.

6. Психологическое тестирование – при данном подходе обычно оцениваются умственные, физические, социальные, профессиональные и коммуникативные способности, мотивация, моральные качества и профессионализм.

7. Графологическая и физиогномическая экспертиза.

8. Астрологическое прогнозирование [12, 74].

9. Ассесмент – центр – оценка личных качеств человека, выявление компетенций участников посредством наблюдения их поведения в деловых играх. Наиболее распространённые методы классифицируются следующим образом: они бывают качественными, количественными и описательными. [13, 75]

Описательный метод представляет собой характеристику достоинств и недостатков сотрудника по результатам повседневного наблюдения за ним. На основе этого метода возможно построение оценочных шкал.

Организационная процедура оценки персонала предполагает под собой выполнение обязательных этапов процесса:

1. Этап подготовки - (Сбор предварительной информационной базы). На данном этапе создается приказ о том, что будет проводиться оценка персонала, утверждается состав комиссии, которая будет аттестовывать, происходит формирования списка сотрудников, которые подлежат оценке персонала; формируются отзывы-характеристики (оценочные листы); происходит информирование персонала о сроках, целях, особенностях и порядке проведения оценки персонала.

2. Этап оценки сотрудника и его трудовой деятельности (Обобщение информации, полученной на первом этапе). В каждом подразделении компании создается своя экспертная группа. В их состав входят: непосредственный руководитель, вышестоящий руководитель, один-два специалиста этого подразделения, работник (работники) службы управления персоналом.

3. Этап проведения непосредственной оценки (встреча и личная беседа с сотрудником). Происходит заседание оценочной комиссии, на котором присутствуют оцениваемые сотрудники и их непосредственные руководители; проходит слушание оцениваемого персонала и их руководителей, обсуждении материалов оценки, высказывании приглашенных, формировании заключений и рекомендаций по деловой оценке работников. Оценочная комиссия, учитывая все обсуждения, в отсутствие оцениваемого ставит одну из следующих оценок: соответствует занимаемой должности; соответствует занимаемой должности при условии улучшения работы, выполнения рекомендаций оценочной комиссии и повторной деловой оценки через год; не соответствует занимаемой должности. Заседание оценочной комиссии оформляется протоколом, подписываемым председателем и секретарем комиссии. Протокол заседания комиссии заполняется на всех оцениваемых, которые были заслушаны в течение одного заседания.

4. Этап принятия решений по результатам деловой оценки (Формирование экспертного заключения по результатам деловой оценки и представление его в службу управления персоналом). На этом этапе происходит некое заключение с учетом выводов и предложений, изложенных в отзыве руководителя оцениваемого; оценок деятельности оцениваемого, роста его квалификации. Оценочная комиссия в свою очередь предоставляет рекомендации по продвижению оцениваемого на вышестоящую должность, поощрению за достигнутые успехи, увеличению заработной платы, переводе на другую работу, об освобождении от занимаемой должности и др. Руководитель организации, учитывая эти рекомендации в установленном порядке поощряет или наказывает работников [14, 77].

Таким образом, различные способы или методы оценки персонала обеспечивают высокую объективность измерения конкретных значений показателя. Следует отметить, что при оценке важно условие: необходимо подробно описывать количественную и качественную интерпретацию состояний показателей. Имеется в виду стремление к максимальному сокращению субъективных оценок, ведь очень сложно найти метод, который позволит достигнуть полную объективность. Процедура оценки персонала в организации включает в себя четыре основных этапа. Правильная последовательность и соблюдение всех этапов обязательно. Только в этом случае будет проведена эффективная и грамотная оценка персонала [15, 88]

Список литературы

1. *Кибанов А.Я.* Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации. КноРус, 2016. 132 с.
2. *Егоршин А.П.* Основы управления персоналом. НИЦ ИНФРА-М, 2015. 55 с.
3. *Аширов Д.В.* Управление персоналом: учебное пособие. ТК Велби, Изд-во Проспект, 2016. 122 с.
4. *Пугачев В.П., Опарина Н.Н.* Стратегическое управление человеческими ресурсами организации (для магистров). КноРус, 2016. 118 с.
5. *Кибанов А.Я.* Основы управления персоналом. НИЦ ИНФРА-М, 2014. 289 с.
6. *Базаров Т.Ю.* Технология центров оценки персонала: процессы и результаты. КноРус, 2015. 81 с.
7. *Беликова И.П.* Управление персоналом: учебное пособие (краткий курс лекций). Ставропольский гос. аграрный ун-т. Ставрополь, 2015. 34 с.
8. *Мумладзе Р.Г., Васильева И.В., Алешина Т.Н.* Основы управления персоналом. Русайнс, 2018. 73 с.
9. *Лукаш Ю.А.* // Работа по подбору, оценке и контролю персонала. Юстицинформ, 2015. С. 44.
10. *Пугачев В.П., Опарина Н.Н.* Стратегическое управление человеческими ресурсами организации (для магистров) КноРус, 2016. 45 с.
11. *Монден Я.* Методы эффективного управления. М.: Экономика, 2015. С. 102.
12. *Архипова Н.И., Седова О.Л.* Основы управления персоналом. Краткий курс для бакалавров. Проспект, 2016. 74 с.
13. *Коргова М.А.* Актуальные проблемы управления персоналом в современных организациях. Часть 2. Русайнс, 2017. 75 с.
14. *Лукашевич В.В.* Основы управления персоналом (для бакалавров). КноРус, 2015. 77 с.
15. *Гавриленко Т.Ю. и др.* Фонд оценочных средств. –Русайнс, 2017. 88 с.

КУЛЬТОРОЛОГИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СФЕРЫ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ МЧС

Машукова А.Л.

*Машукова Анастасия Леонидовна – студент,
кафедра социально-культурной деятельности,*

Белорусский государственный университет культуры и искусств, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье анализируется проблема распределения студентов кафедры социокультурной деятельности после окончания университета. И мы рассматриваем один из вариантов будущего места работы наших специалистов.

Ключевые слова: социально-культурная деятельность, распределение студентов, Министерство по чрезвычайным ситуациям.

Как всем известно, очень остро стоит вопрос о распределении студентов специальности социально-культурной деятельности. Специалисты данной профессии требуются в самых различных сферах жизнедеятельности. И так, начиная от работников в государственных учреждениях и заканчивая сотрудниками международных организаций. Специалистов социально-культурной деятельности ждут в учреждениях культуры и образования, в лагерях и санаториях, в общественных фондах, агентствах по организации мероприятий и экскурсионных бюро, в коммерческих организациях и так далее. Постоянное обновление всех сфер жизни обостряет дефицит духовной культуры. Она, наряду с физическим развитием, призвана служить фундаментом, конструктивной основой социализации личности.

Социально-культурная деятельность направлена на создание условий для наиболее полного развития, самоутверждения и самореализации личности или группы лиц (студии, кружка, любительского объединения) в области культуры, образования, искусства, досуга, спорта [1, с. 4].

Специалист по социокультурной деятельности занимается разработкой различных мероприятий, культурных событий, спортивно-оздоровительных и творческих секций, управлением деятельностью подчиненных, развитием, сохранением и трансляцией культурных норм, ценностей. В целом: организацией деятельности в сфере досуга, культуры. Его деятельность в настоящее время исполнена огромным нравственным, воспитательным смыслом.

Говоря о распределении студентов СКД, следует отметить такую важную сферу деятельности, как МЧС. Здесь профессионалы нашей специальности требуются не меньше, чем где-либо еще.

МЧС РБ расшифровывается как Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Оно является республиканским органом государственного управления, которое осуществляет регулирование и управление в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера, обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Идеологическая работа, проводимая в подразделениях МЧС, базируется на воспитательной, информационной, социально-правовой и культурной работе. Мы рассмотрим социально-культурную деятельность, которую могут проводить студенты нашего университета.

Объектами культурной работы в сфере деятельности МЧС по обеспечению национальной безопасности являются:

- личный состав органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям;

- население республики;
- население других государств и международная общественность.

Основной целью социокультурной деятельности в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям является создание условий для культурного самосовершенствования и творческого развития работников, а также воспитание развитой, высоконравственной личности.

Социокультурная деятельность выполняет следующие задачи:

1. воспитание у работников различными средствами искусства нравственных качеств, высокой духовной культуры, чувства гордости за свою Родину;
2. содействие в формировании у работников профессиональной и морально-психологической готовности к успешному решению служебных задач, выполнению требований и установленного порядка;
3. приобщение работников и их семей к ценностям культуры, самостоятельному художественному творчеству;
4. организация досуга и культуры взаимоотношений в коллективах в интересах поддержания на должном уровне духовно-эмоционального и морально-психологического состояния работников;
5. снижение психологической и физической напряженности, профилактика профессиональной деформации.

Основными видами социокультурной деятельности в подразделениях МЧС является культурное просвещение, проведение культурно-досуговых массовых мероприятий гражданско-патриотической направленности, организацию коллективного отдыха, развитие художественной самодеятельности, досуговой работы среди работников и членов их семей и т.д.

Специалисты СКД также могут распределиться в учреждения образования Министерства по чрезвычайным ситуациям.

В Республике Беларусь существует два учреждения образования, обучение которых направлено на подготовку кадров для органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, по специальностям военного образования для Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований, а также кадров для органов внутренних дел Республики Беларусь. К ним относятся: Государственное учреждение образования «Университет гражданской защиты» МЧС Республики Беларусь, также Государственное учреждение образования «Специализированный лицей при Университете гражданской защиты» МЧС РБ.

Социокультурная деятельность данных учреждений является механизмом приобщения учащегося к культурным ценностям. Она способствует развитию их интереса к стране, ее истории и культуре, воспитанию чувства патриотизма и высоких гражданских качеств, формированию социокультурной компетенции.

С помощью полученных знаний, собранного опыта за время обучения в Белорусском Государственном университете культуры и искусств специалисты социально-культурной деятельности могут работать по профессии даже в Министерстве по чрезвычайным ситуациям.

Список литературы

1. *Киселева Г.Г., Красильников Ю.Д.* Социально-культурная деятельность: Учебник. М. МГУКИ, 2004. 539 с.
2. Организация идеологической работы в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь / Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. Минск: РЦСиЭ МЧС, 2011. 124 с.
3. Социокультурная деятельность как средство воспитания личности : пособие для социальных педагогов и руководителей учреждений образования / В.М. Наумчик [и др.]; под общ. ред. В.Н. Наумчика. Минск: Вышэйшая школа, 2004. 143 с.
4. Специализированный лицей при Университете гражданской защиты МЧС Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://liceumes.by/> (дата обращения: 30.03.2021).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.

HTTP://PUBLIKACIJA.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
108814, Г. МОСКВА, УЛ. ПЕТРА ВЯЗЕМСКОГО, 11/2



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



Федеральное агентство по печати
и массовым коммуникациям



CYBERLINK



INTERNATIONAL
DOI FOUNDATION

**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
 2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
 3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
 4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
 5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека
- ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)**



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ