

Научно-исследовательский центр «Иннова»



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
II Международной научно-практической
конференции,
30 апреля 2024 года, г.-к. Анапа

Анапа
2024

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

Научный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С. В., к.э.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Дегтярев Г. В.**, д.т.н., профессор (Россия, г. Краснодар), **Хилько Н. А.**, д.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Ожерельева Н. Р.**, к.э.н., доцент (Россия, г. Анапа), **Жиянова Н. Э.**, к.э.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент), **Климов С. В.** к.п.н., доцент (Россия, г. Пермь), **Михайлов В. И.** к.ю.н., доцент (Россия, г. Москва).

Ф94 **Фундаментальные научно-практические исследования.** Сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 апреля 2024 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2024. - 39 с.

ISBN 978-5-95356-436-6

В настоящем издании представлены материалы II Международной научно-практической конференции: «Фундаментальные научно-практические исследования», состоявшейся 30 апреля 2024 года в г.- к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95356-436-6

© Коллектив авторов, 2024.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2024.

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

THE ROLE OF CLIMATE CONDITIONS IN THE FORMATION OF IRRIGATED MEADOW-ALLUVIAL SOILS

Bobomurodov Shuxrat Mehribonovich

Karshiboev Khusan Shamsiddin o'g'li..... 4

MELIORATIVE CONDITION OF IRRIGATED SEROZEM- MEADOW SOILS OF MIRZAABAD DISTRICT, SIRDARYA REGION

Gulimov Quvondiq Xamzayevich 11

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

«СТАНДАРТ-КОСТИНГ» В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ УЧЕТА ЗАТРАТ

Носова Анастасия Юрьевна 17

ПРИБЫЛЬ КАК КОНЕЧНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Тимошкова Вероника Романовна..... 23

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Семенова Валерия Дмитриевна

Милованова Виктория Олеговна

Ославчук Степан Александрович

Берестенко Дмитрий Алексеевич..... 28

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЗЯТОЧНИЧЕСТВО

Шахова Дарья Олеговна 34

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDK 631.4+631.482.1

THE ROLE OF CLIMATE CONDITIONS IN THE FORMATION OF IRRIGATED MEADOW-ALLUVIAL SOILS

Bobomurodov Shuxrat Mehribonovich

Director

Karshiboev Khusan Shamsiddin o'g'li

Phd student

Institute of Soil Science and Agrochemical Research, DSc

***Аннотация.** В статье описана роль климатических условий в процессах формирования орошаемых лугово-аллювиальных почв, распространенных в Бухарской области и почвенно-климатических данных.*

***Annotation.** The article describes the role of climatic conditions in the processes of formation of irrigated meadow-alluvial soils, common in the Bukhara region and soil-climatic data.*

***Ключевые слова:** оазис, географическое положение, земледелие, климат, температура воздуха, атмосфера, относительная влажность*

***Key words:** oasis, geographical location, agriculture, climate, air temperature, atmosphere, relative humidity*

Introduction. Climate change associated with global warming of the atmosphere has a significant impact on the agriculture of the countries of the world. 2021-2030 in a special report of the International Panel on Climate Change (IPCC, 2023) in Switzerland, March 13-19 [1]. Also, in Uzbekistan, water shortage is observed in arid regions due to the process of year-by-year warming of the air. In particular, the drying up of the Aral Sea before the eyes of one generation and the emergence of a sand-salt-dust desert on an area of 5 million hectares caused economic, social, and complex ecological problems in the oasis [2].

Such complex processes of temperature also affect the climate of the Bukhara oasis. Since 69 percent of the territory of the region is in the Kyzylkum deserts, it is a bitter truth today that the dust and salts rising from the bottom of the Aral fall directly into the region's pastures, irrigated crop fields, residential areas, and open water bodies without any obstacles. The annual average amount of water-soluble salts in the soils of the Bukhara region is 206-700 kilograms per hectare. At the same time, the hot summer winds coming from other distant regions through the Kyzylkum desert cause the duration of the summer heat to be extended by 10-18 days [6].

The soils of the Bukhara oasis include soil groups that cannot be fully accommodated in the natural soil classification scheme. Synthesis, mineralization of organic matter under the influence of irrigation, change of soil conditions, change of heat, air and water regimes, accumulation of irrigation products and formation of genetically new cultural layer and its enrichment with biologically active elements - from the point of view of evolution of oasis soils as a special type shows that it is necessary to look [3].

It should be noted that in this process, only some substances are removed from the soil forming layer, while others are absolutely or relatively accumulated in it [8].

The irrigated zone of the Bukhara oasis belongs to the subtropical hot desert subregion of the Central Asian soil-climate province. According to the region, irrigated automorphic, transitional and hydromorphic soils of the desert zone are distinguished, which were formed on deposits of different genesis and age. The most common and highly productive soils include long-irrigated meadow-alluvial soils [4., 9].

The hydrogeological conditions of the Bukhara region are complex, on the one hand, with lithological and geomorphological conditions, and on the other hand, with irrigation conditions. Within the Bukhara oasis, part of the main groundwater is spent on evaporation and transpiration. V. As noted by A. Kovda (1968) "The most common factor in the formation of modern saline soils is the salinization process, the evaporation and transpiration of groundwater under drainage or slow seepage conditions. When approaching the surface of the earth, the intensity of evaporation of

underground water increases, and reaches maximum values at a depth of 2-3 m and above [7].

About the morphogenetic structure, geographical location and land reclamation status, agrophysical and agrochemical properties of the soils of the Bukhara oasis and other regions, a number of scientists R.Q. Kuziev, Sh.M. Bobomurodov, L.A. Gafurova, O.U. Akhmedov R. Kurvantaev, Kh. .T.Artikovalar scientific research was conducted.

Bukhara district is geographically located in the southeastern part of Bukhara region, bordering Kogon district in the north, Karavulbazar district in the east, Olot district in the south, and Jondor district in the west. The district's land area is 84,962 hectares, total agricultural land is 53,265 hectares, of which irrigated cropland is 22,612 hectares. Today there are 17 agricultural "arrays" in Bukhara district, in which clusters and farms operate [5]. The soils of the Bukhara district are located in unique relief conditions, various soil types and types are scattered, the district lands are located at an altitude of 300 m above sea level, they have unique characteristics from other regions of the Russian Republic: including arid climatic conditions, mineralized groundwater is located close to the surface of the earth, geomorphological- differs by lithological and hydrogeological conditions, human activity is expressed in the direction of soil formation processes in the area and formation of soil properties (morphogenetic, agrochemical, physicochemical, chemical melorative properties). Under the influence of these factors, the area is salted to varying degrees, and in order to obtain a plentiful and high-quality harvest from the specified areas, it requires salt washing 2-3 times in the winter season [10].

The climate of the study area is sharply continental, precipitation falling from the atmosphere is characterized by falling mainly in autumn-winter-spring seasons. In the oasis of Bukhara summer time too much except hot will come The specific distribution of atmospheric precipitation is explained by the following reasons. Bukhara region has extremely arid climatic conditions, characterized by very short and unstable winters and dry, subtropical, hot summers. Due to the fact that the region of the district is located in the south, a lot of heat falls from the sun, 140-150

kilocalories of heat falls on each square cm of surface per year. However, because the county is not blocked by mountains to the north, it is exposed to cold, dry air masses blowing from the north in winter, so January temperatures in most parts are below 0°C. In winter, due to the entry of cyclones from the north-west and west, the temperature drops a little and it rains, and in the cold season of the year, tropical air masses blow from the south-west and warm the temperature.

Average annual air temperature in Bukhara district in 2018-2023 is 19.2 - 21.60 °C, average annual air temperature is 15.8 -17.5 °C, the coldest period is January plus 2.4 - minus It is 3.1 °C. During the growing season of plants (April-September), the annual average air temperature rises significantly, at the beginning of March, the average daily temperature is stable at 9.3-16.7 °C, and the growing season of cultivated plants and fruit trees begins, while in March at the end of April, favorable conditions are created for planting heat-loving crops on irrigated lands. The air temperature is 27.4 - 32.4 °C in the hottest months of June-July (Table 1).

The study area has extremely arid climatic conditions, characterized by very short and unstable winters and dry, subtropical, hot summers.

As a result, farms in Bukhara district take advantage of the warm days of the weather in March to carry out many agrotechnical activities in the fields. Agrotechnical activities such as initial feeding and watering of winter wheat, preparing the fields for sowing seeds by leveling and planting seeds, give rise to some difficulties.

During the years 2018-2023, the average atmospheric precipitation in the territory of Bukhara region falls mainly in autumn, winter and spring (70-80%). Annual rainfall is 93-153 mm, mainly the most rainfall (January 5.2-30.9 mm, February 3.0-40.1 mm, March 3.1-77.3 mm, April 3.1 -90.2 mm) corresponds to the months. In 2023, the amount of spring rainfall in the Bukhara oasis was not enough for the germination of agricultural crops during this period, therefore, it is necessary to provide reserve or moistening water in the coming years.

Low precipitation and overnight temperature changes cause salinization of the surface layer of the soil and the occurrence of swamping processes.

Table 1 - Average meteorological data for the period 2018-2023
(data of "Bukhara Meteorological Station")

Years	Months												Average annual figures
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Air temperature, °C													
2018	1.6	3.7	13.9	16.7	22.9	28.5	31.8	27.5	21.7	14.4	5.5	4.0	16.0
2019	5.9	6.2	12.6	16.6	24.3	28.3	32.4	27.9	21.8	16.1	5.0	5.7	16.9
2020	2.3	7.4	12.5	17.6	24.5	29.3	31.0	27.5	20.7	13.3	4.6	-0.6	15.8
2021	1.6	8.0	9.7	18.5	26.4	30.4	31.6	29.0	23.6	12.3	6.3	6.3	17.0
2022	4.1	7.1	9.3	21.4	23.9	29.9	31.1	27.4	23.9	15.5	9.3	0.7	17.0
2023	-3.1	6.1	16.7	19.1	24.0	30.4	31.7	28.3	21.8	17.0	12.9	4.5	17.5
Precipitation quantity, mm													
2018	3.3	40.1	2.5	3.8	0.0	0.6	-	0.0	0.0	7.8	25.5	10.0	93.6
2019	12.7	22.0	10.9	90.2	10.1	1.1	-	-	0.0	0.3	2.0	3.9	153.2
2020	26.0	30.9	3.1	40.8	27.6	0.0	0.0	4.0	0.0	-	0.0	10.4	142.8
2021	6.4	3.0	77.3	3.1	1.4	-	-	-	-	10.2	0.0	6.3	107.7
2022	30.9	7.5	61.6	7.4	21.4	0.0	-	0.0	-	11.9	5.7	2.6	149.0
2023	5.2	35.5	4.8	26.1	7.7	0.0	-	0.0	-	6.4	11.2	4.5	101.4
Relative humidity, %													
2018	63	69	57	43	32	23	26	32	35	49	68	81	43
2019	72	71	64	68	41	32	28	32	39	46	62	71	52
2020	81	68	52	62	48	25	29	35	34	42	54	73	50
2021	71	60	66	42	33	24	28	29	32	44	58	66	46
2022	83	64	72	49	44	30	28	29	33	48	70	71	52
2023	76	72	51	43	34	25	27	32	36	56	58	67	48
Number of dust storm days													
2018	2	3	9	6	8	7	4	4	2	5	0	0	50
2019	5	2	3	1	4	3	4	4	2	0	0	0	28
2020	0	6	0	1	2	2	5	1	1	0	4	0	22
2021	2	3	6	1	2	1	4	0	1	2	5	6	33
2022	3	2	3	3	2	1	2	4	1	1	0	0	22
2023	0	1	3	4	3	2	1	2	1	1	1	5	24

The average annual relative humidity level in the region is around 43-52%, and in summer it is 23-32%. This causes evaporation to the extent that relatively dry air and high air temperature are noticeable. In the region of the district, it was determined that the water level is 1754-2116 mm per year on average. Evaporation of the main moisture during the vegetation period is observed (evaporation value during this period is determined to be equal to 1411-1708 mm). It is important to maintain soil moisture during this period. Desert-continental climatic conditions are strongly expressed in Bukhara oasis, high temperature, low amount of precipitation causes

drying of the soil to a depth of 20-30 cm, relatively strong wind speed and high level of water evaporation, dryness of the air, secondary salinization of the soil in the region. and deterioration of the general condition is a characteristic of it.

Over the years, changes in climate temperature, precipitation, weather variability, and soil moisture deficit can have a positive or negative impact on production [10]. Heat stress affects various plant processes leading to morphophysiological changes in cultivated plants, inhibiting developmental processes and resulting in large yield losses [11].

According to the data presented above (Table 1), 22-50 times of windy and stormy days were observed during 2018-2023. Strong winds that occur for 3-9 days in March-April cause evaporation of soil moisture, which accelerates the process of soil nutrient and salinization and increases the water demand of cultivated plants during the growing season.

In conclusion, it can be said that soil fertility is formed as a result of the positive and negative effects of several natural factors. One of these natural factors is soil-climate conditions, which play an important role in soil fertility. It turned out that Bukhara district has a number of unique features. The studied area is characterized by extremely dry climatic conditions.

Also, the low amount of heat, air radiation and precipitation leads to strong drying of the plowed layers of the soil. Such characteristics are complicated by the vertical climatic zoning characteristic of irrigated meadow alluvial soils and, in turn, bring about seasonal changes in the course of biological processes in the soil over the years. Under the influence of the above-mentioned factors, the irrigated meadow spread in the oasis area represents the regional characteristics of alluvial soil formation.

Indeed, in the next years, depending on the soil and climatic conditions, special attention should be paid to increasing soil fertility by alternating planting of agricultural crops, rational use of land, and maintenance of repeated crops in areas free from grain and cotton, as well as widening the cultivation of intermediate crops.

References

1. Sixth Assessment Report of the 58th Session of the the International Panel on Climate Change, held in Interlaken, Switzerland, 13-19 March 2023. <https://www.thread.cc/ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
2. Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, Resolution No. 215 dated 04.27.2022. <https://lex.uz/en/docs/5988275>
3. Abdullaev S.A. Agrofizicheskaya svoystva i solevoy regime oroshaemyx pochv oasisov Bukharskoy oblasti. Abstract. sugar diss.-Tashkent. 1975. -34 p
4. Artikova H.T. Evolution, ecological status and fertility of Bukhara oasis soils. Autoref. doc. diss. (DSc). -Tashkent, 2019. 62 p.
5. Amelung, Wulf, and others. "Towards a Global Soil Climate Mitigation Strategy". Nature Communications 11.1 (2020): 5427. <https://www.nature.com/articles/s41467-020-18887-7>
6. The official website of Bukhara district administration <https://bukharatuman.Bukhara.uz/>
7. Bobomurodov Sh.M. Irrigated soils of Zarafshan downstream and ways to improve their productivity. - Tashkent. "Science". 2004.-120 p.
8. Sertini, Giacomo i Riccardo Salenge. "Vajnye vzaimodeystviya mejdou klimatom i pochvoy". Total Environmental Science 856 (2023): 159169. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159169>
9. Nazarova S. M. Current agrophysical condition of irrigated grassland soils of Bukhara oasis. Abstract of PhD (PhD) - Tashkent, 2019. - 44 p.
10. Kurvantaev R., Nazarova S.M. Agrophysical condition of irrigated grassland soils downstream of Zarafshan oasis.-Bukhara. 2021.-142 p.
11. Agricultural transformation 2020-2030. <https://2030.seriouslyen/>

UDK 631.6+631.4

**MELIORATIVE CONDITION OF IRRIGATED SEROZEM-
MEADOW SOILS OF MIRZAABAD DISTRICT, SIRDARYA REGION**

Gulimov Quvondiq Xamzayevich

Phd student

Scientific leader: Bahodirov Zafar Abduvalievich,

(PhD), senior researcher

Institute of Soil Science and Agrochemical Research,

Tashkent City

***Аннотация.** В данной статье описаны засоление орошаемых сероземно-луговых почв, количество солей в почве, уровень засоления и химизм, а также современное состояние мелиорации земель в массиве имени Г.Юнусова Мирзаабадского района.*

***Annotation.** This article describes the salinity of irrigated serozem-meadow soils, the amount of salts in the soil, salinity level and chemistry, as well as the current state of land reclamation in the massif named "G.Yunusov", Mirzaabad district.*

***Ключевые слова:** орошаемые сероземно-луговые почвы, почвенный слой, мелиоративное состояние, засоление, почва*

***Key words:** irrigated serozem-meadow soils, soil layer, meliorative condition, salinity, soil*

Introduction. Effective use and protection of irrigated arable land in our country is undergoing change, or rather, progress, in every field, in every aspect of our country. On the other hand, a lot of work is being done on modernization and rapid development of agriculture. Therefore, the decision of the President of the Republic of Uzbekistan dated July 10, 2022 "On measures to create an effective

system of combating land degradation" No. PD-277 and the role of the National Science and Innovation System in socio-economic development in order to increase and develop innovative activities in the regions, as well as the tasks set on the basis of the Strategy of Actions on the five priority directions of the development of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021 are implemented step by step [1].

The main part of 4304.32 thousand hectares of irrigated land of our republic (about 50%) consists of different degrees of saline soils, which negatively affects the condition of agricultural crops in irrigated areas and reduces the overall productivity. Depending on the salinity of the soil, taking into account local conditions, reclamation works are planned [2].

Syrdarya region is geographically located between 39°30 and 41°20 north latitude and 66°30' and east longitude. Administratively, it is bordered by the Republic of Kazakhstan in the north, Tashkent region in the east, and Tajikistan in the south and southeast. Republic and borders Jizzakh region from the west [3].

Mirzaabad district borders Khavos to the south, Boyovut to the east, Sharaf Rashidov districts to the west, and Mirzaabad district to the north. The total area is 0.42 thousand km². There are 8 villages in Mirzaabad district (Bahoristan, Binokor, Zafarabad, Yoldo-Shabad, Turkestan, Chamanzor, Kahraman, Husnabad). The territory consists mainly of plains. The territory of the district is located in the direction of the local Bekobad wind, typical of Mirzachol. The wind causes a lot of evaporation of moisture in the soil, dust and pollen rise, and in winter it blows snow and freezes the soil [5].

According to its geographical location and geological-structural structure of the Syrdarya region, Paleogene and Lower Quaternary saline deposits with a large amount of salt are widespread among the soil-forming rocks in its territory. For this reason, the level of underground water in a number of independent hydrogeological regions (districts), which determine the geological-structural structure of the region, does not have constant stable indicators, the water balance depends on the formation of different sources, seasons and years [3].

Based on the above-mentioned circumstances, the amount and reserves of salts

in the soils of the studied selected area related to natural and anthropogenic factors and economic conditions, especially the condition of the collector-drainage networks, are reflected in various indicators. That is why it is necessary to conduct a study to determine the level of soil salinity in the soils of the research area.

Research object and methods. The irrigated serozem-meadow soils of G.Yunusov massif, Mirzaabad district, Syrdarya region were selected as the research area.

The methodology of conducted soil research works is organized by «Instructions for conducting soil research and drawing up soil maps for the maintenance of the state land cadastre» [4]. Laboratory-analytical and camera works were carried out on the basis of methodologies developed by UzPITI and TATI institutes.

Research results and their analysis. The negative side of salinity is that it destroys the structure of the soil, worsens its water-physical, physico-chemical properties and melioration condition, affects the microbiological activity and other properties of the soil, and causes soil degradation.

Salinity is a soil process that determines the productivity and productivity of irrigated lands and the ecological-ameliorative state and the productivity of agricultural crops. , especially depending on the depth and level of mineralization of underground groundwater. The damage caused by salinity to the national economy is extremely large, it can reduce the cotton yield by 20-30% in weakly saline soils, 40-60% in moderately saline soils, and up to 80% in highly saline soils. It has been proven in many researches and field experiments that cotton sprouts die completely at the first irrigation in highly saline and salinized lands.

In 2023, chemical analyzes were carried out on soil samples brought from the lands of the studied massif, according to the results of the analysis, the amount, salinity level and types of easily soluble salts in water were studied and analyzed from the samples taken from the sections placed in the soils of the area (Tables 1-2).

According to the results of the field research carried out in the irrigated soils of massif "G.Yunusov" of Mirzaabad district of Sirdarya region and the data of soil

samples taken for chemical analysis, the soils of the research area consist mainly of weak and medium salinity.

Table 1 - The amount, salinity level and types of easily soluble salts in the irrigated serozem-meadow soils of the massif named after G.Yunusov, Mirzaabad district, %

Soil sample	Layer depth, cm	Dry residual	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	Salinity	
									type	level
Massif named after "G.Yunusov". Irrigated serozem-meadow soils										
1	0-30	1,010	0,027	0,014	0,628	0,24	0,012	0,022	S	Average saline
	30-58	0,860	0,027	0,021	0,523	0,19	0,015	0,028	S	Lightly saline
	58-93	0,685	0,031	0,025	0,409	0,12	0,030	0,029	S	Lightly saline
	93-135	0,595	0,034	0,021	0,350	0,11	0,021	0,028	S	Lightly saline
	135-160	0,665	0,034	0,018	0,400	0,115	0,027	0,033	S	Lightly saline
	160-200	0,570	0,027	0,014	0,344	0,1	0,024	0,024	S	Lightly saline
2	0-28	0,925	0,027	0,014	0,580	0,205	0,021	0,022	S	Lightly saline
	28-58	1,135	0,024	0,014	0,705	0,27	0,015	0,018	S	Average saline
	58-97	0,980	0,027	0,018	0,606	0,215	0,024	0,020	S	Lightly saline
	97-135	1,180	0,024	0,018	0,726	0,28	0,012	0,024	S	Average saline
	135-164	1,110	0,024	0,018	0,682	0,26	0,015	0,020	S	Average saline

Note: S-sulfate salinity type

The total amount of salts in the soil profile is 0,570-1,180%, of which the amount of chlorine ions is 0,014-0,027%, sulfates is 0,344-0,726%, the type of salinity is sulfate (Table 1).

Table 2 - The amount, salinity level and types of easily soluble salts in the irrigated serozem-meadow soils of the massif named after G.Yunusov, Mirzaabad district, %

Soil sample	Layer depth, cm	Dry residual	HCO ₃	Cl	SO ₄	Salinity	
						type	level
Massif named after "G.Yunusov". Irrigated serozem-meadow soils							
3	0-30	0,550	0,027	0,014	0,332	S	Lightly saline
5	0-30	1,375	0,024	0,074	0,823	S	Average saline
7	0-30	0,465	0,037	0,032	0,246	S	Lightly saline
9	0-30	1,240	0,024	0,039	0,760	S	Average saline
11	0-30	1,200	0,024	0,046	0,727	S	Average saline
13	0-30	1,175	0,024	0,014	0,734	S	Average saline
15	0-30	0,705	0,031	0,011	0,432	S	Lightly saline

17	0-30	1,015	0,027	0,039	0,600	S	Average saline
19	0-30	0,915	0,034	0,046	0,531	S	Lightly saline
21	0-30	0,780	0,031	0,049	0,447	S	Lightly saline
23	0-30	0,755	0,031	0,035	0,446	S	Lightly saline
25	0-30	0,750	0,027	0,032	0,447	S	Lightly saline
27	0-30	0,690	0,034	0,039	0,398	S	Lightly saline
29	0-30	0,765	0,034	0,081	0,396	X-S	Average saline

Note: X-S- chloride-sulfate, S- sulfate salinity types.

According to the data of irrigated serozem-meadow soils were taken from the study area, the amount of easily soluble salts in upper layer fluctuates between 0,465-1,375% of the dry residue, it is mainly moderately and weakly saline, and according to the type of salinity, it is sulfate. Total HCO₃ content fluctuates between 0,024-0,037%, chlorine ion content 0,014-0,081% and sulfate ion content 0,246-0,823%. According to salinity chemistry, the main soil samples consist of sulfate salinity type (Table 2).

In some cases, the average amount of dry residual salinity of the upper layer is 0,765%, and according to the type of salinity, this sample layer is chloride-sulfate type (Table 2).

Conclusion

In conclusion, it should be said that the irrigated lands of massif named "G.Yunusov" Mirzaabad district have varying degrees of salinity and consist of different types of salinity, and the level of soil salinity in this area is weak and average degree.

In order to improve the soil-meliorative condition of irrigated lands in districts, it is important to carry out salt washing operations, determine the norms and terms of salt washing based on the level and types of soil salinity.

Improving the meliorative condition and increasing the productivity of the soils in this district requires a set of special measures, which include the establishment of crop rotation systems, the correct use of fertilizers, effective use of water and land resources.

References

1. Resolution PD-277 of the President of the Republic of Uzbekistan dated July 10, 2022 «On measures to create an effective system of combating land degradation».
2. Information of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
3. Abdullaev S.A., Sattarov D.J., Boirov A.J. Irrigated soils of Syrdarya and Jizzakh regions / Monograph. Tashkent 2005. - B. 25-26.
4. Koziyev R.Q. and others. Instructions on conducting soil surveys and drawing up soil maps for the maintenance of the state land cadastre. - The State Committee for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre of the Republic of Uzbekistan: Guidelines on land use, land formation and land cadastre public documents. - Tashkent, 2013. 52 p.
5. National encyclopedia of Uzbekistan. 2000-2006. «National Encyclopedia of Uzbekistan» State Scientific Publishing House. Tashkent.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.31

«СТАНДАРТ-КОСТИНГ» В СИСТЕМЕ МЕТОДОВ УЧЕТА ЗАТРАТ

Носова Анастасия Юрьевна

студент

Научный руководитель: Кириченко Денис Александрович,

к.э.н., доцент

ГКОУ ВО «Российская таможенная академия»,

Ростовский филиал,

город Ростов-на-Дону

***Аннотация.** В статье изучен метод учета затрат на предприятии «стандарт-костинг». Рассмотрены основные аспекты и особенности применения данного метода на практике. Приведены формулы расчета в соответствии с нормативным методом.*

The article studied the cost accounting method at the enterprise «standard-cost». The main aspects and features of the application of this method in practice are considered. The calculation formulas are given according to the normative method.

***Ключевые слова:** учет затрат, факторы, себестоимость, отклонение, себестоимость, стандарт-костинг, анализ, управление*

***Keywords:** cost accounting, factors, cost, deviation, cost, standard costing, analysis, management*

В условиях совершенствования экономики каждая организация стремится к максимизации прибыли. Это обуславливается тем, что прибыль, которая зависит из доходной и расходной частей, является одним из ключевых факторов в формировании конкурентоспособности компании.

На эффективность и прибыльность компании оказывают влияние множество факторов. Ключевым из них является управление производственными за-

тратами. В результате управления затратами можно выявить издержки, не приносящие пользу компании, а также оценить эффективность использования ресурсов. С помощью подходящей методики управления затратами в производстве фирма будет принимать правильные и эффективные решения для того, чтобы повысить свою прибыль и увеличить конкурентоспособность на рынке, продолжать развивать свою деятельность. Существует большое количество разнообразных методов, с помощью которых возможно управлять производственными затратами. Их необходимо выбирать в зависимости от целей управления и возможности осуществления определённого метода. «Директ-костинг» и «стандарт-костинг» считаются самыми распространёнными методами управления затратами.

«Стандарт-костинг» используют нормативные затраты и представляют собой систему учёта затрат. Фундаментом этого метода служит принцип предварительного определения суммы затрат. Заранее были установлены стандарты, на их основе определяется нормативная себестоимость товаров, далее, по этим стандартам и их отклонением учитываются расходы. В стоимостном выражении, а также и в количественном производится анализ формирования отклонений от стандарта и самого стандарта. Основная часть затрат делится на косвенные, коммерческие, материальные затраты и оплату труда. Анализ определения причин возникновения отклонений и способов их минимизации входят в методику управления затратами. Перечисленные показатели напрямую влияют на прибыль, ведь различия между прогнозными и текущими показателями непосредственно отражаются на финансовых результатах фирмы.

Однако метод имеет и свои недостатки, заключающиеся в сложности установления стандартов и нормативов, а также направленный характер на минимизацию издержек, а не на повышение качества.

Метод «Стандарт-кост» возник в начале XX века Ф. М. Тейлором в процессе формулирования принципов научного менеджмента, именно тогда он заложил его в качестве одного из основных принципов [2]. Позже идеи системы «стандарт-кост» были модифицированы европейскими учеными, а в последу-

ющем первый аналог появился и в СССР - в конце 1920-х годов. Тогда в специально предназначенной литературе обозначали как нормативный метод учета затрат и подсчета себестоимости. Развитие и совершенствование данного метода связано с трудами А. П. Рудановского, Е. Г. Либермана, М. Х. Жебрака.

На рисунке 1 представлена схема учета метода «стандарт-костинг» [2].



Рис. 1 Схема учета метода «стандарт-костинг»

Используя представленный выше рисунок, выделим процесс реализации метода «стандарт-костинг»:

1. Определение стандартов затрат. Необходимо установить стандартные стоимости материалов труда, накладных расходов на единицу товара или услуги, нормы и показатели. Перед определением данных стандартов необходимо провести предварительный анализ и оценку, чтобы информация была достижимой и привела к эффективной деятельности.

2. Расчёт фактических затрат. Необходимо собирать и сохранять данные о фактических затратах — затратах на труд, материалы, ресурсы, которые необходимы для производства, и др.

3. Сравнение фактических затрат с установленными стандартами. Необходимо произвести сопоставление, анализ и сравнение данных показателей, разница между ними – отклонение.

4. Анализ отклонений и причин возникновения отклонений. Необходимо определить причины отклонений между реальными затратами и предварительно установленными стандартами. Далее, стоит провести исследование этих причин, включая также анализ изменения цен на материалы или труд и иные факторы.

5. Корректировка стандартов. Если произошли значительные отклонения или же изменились условия производства, необходимо скорректировать установленные стандарты, чтобы, в дальнейшем, можно было более точно отобразить ситуацию.

Задачами нормативного метода являются:

1. Разработка системы стандартов и норм для определения оптимального уровня затрат на производство продукции

2. Определение нормативных расходов по каждому виду продукции в различных категориях расходов.

3. Оперативный учет изменений стандартов отклонений от норм в различных центрах затрат и ответственности, а также их причин.

4. Контроль и анализ информации о реальных потерях и неэффективных расходах.

5. Расчет реальной себестоимости продукции на основе заранее определенных нормативных расходов

Изначально система «стандарт-кост» применялась на машиностроительных предприятиях, в последующем ее начали применять и в остальных отраслях промышленности. В основном данную систему применяют при использовании позаказного и попроцессного методов учета затрат на производство [3].

В России широкое использование методика «стандарт-костинга» применялась в управленческом учете. В особенности данный метод применяется на предприятиях со стабильными ценами, с постоянным ассортиментом и повторяющимися операциями. Примерами могут послужить производство одежды, обуви, обработка сырья.

Основу метода «стандарт-кост» можно выразить формулой: [3]

$$OT = Cф - Cст \quad (1)$$

где OT- отклонение себестоимости;

Cф- фактическая себестоимость;

Cст- себестоимость по нормативам.

С позиции исчисления фактической себестоимости его формула выглядит так [3]:

$$C_{\text{ф}} = C_{\text{н}} \pm I_{\text{н}} \pm O_{\text{н}} \quad (2)$$

где $C_{\text{ф}}$ – себестоимость по факту;

$C_{\text{н}}$ – себестоимость по нормативам;

$I_{\text{н}}$ – изменения норм;

$O_{\text{н}}$ – отклонения от норм.

Применение «стандарт-кост» прежде всего стоит применять в соответствии с законодательной базой. Так, в ФСБУ 5/2019 установлено, что при признании запасы оцениваются по фактической стоимости, а готовая продукция и НЗП может оцениваться по нормативам. После признания в БУ установлены также особые правила учета запасов. При этом некоторые организации могут не применять данный стандарт [4].

Организации, которые применяют систему «стандарт-кост», ведут учет отклонений фактических расходов от стандартных на четырех счетах:

1. Отклонения по расходу материалов.
2. Отклонения по заработной плате.
3. Отклонения по накладным расходам.
4. Отклонения от стандартной коммерческой себестоимости.

При необходимости каждый из этих счетов может быть детализирован на отдельные субсчета.

На основе вышесказанного можно сделать вывод о том, что метод «стандарт-костинг», в основе которого лежит подсчет будущих затрат, играет ключевую роль в учете затрат. Его методика является весьма эффективной – с помощью неё фирма сможет вовремя определять резервы, выявлять неэффективно используемые ресурсы, контролировать и исследовать информацию о фактических потерях, также данная методика поможет отследить, как меняются стандарты в текущем времени. Установленные стандарты во время использования методики приводит к выявлению ожидаемых затрат на производство и сравнение их с практическими затратами, это помогает организациям точнее прогно-

зировать и регулировать свои затраты – также использование метода позволяет вычислить расхождения и предпринять необходимые меры по их устранению. Еще одним преимуществом применения данного метода является оптимизация производственных процессов и управления ресурсами. Это объясняется тем, что с помощью анализа стандартных затрат можно выявить нерезультативные операции и излишек расходов, следовательно, улучшая этим производственные процессы и сокращая издержки.

Применение данного метода дает возможность компаниям повышать результативность своей деятельности, конкурентоспособность продукции, а также увеличивать свой доход на рынке потребителей.

Список литературы

1. Дмитриева И. М. Бухгалтерский учет и аудит: учебное пособие для бакалавров 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. 287 с.
2. Емельянова Т. В., Чепчикова А. А. Системы управленческого учета: учебник, перераб. и доп. М.: Юрайт, 2024. 354 с.
3. Банатурский Н. В., Акопян З. А. Практические аспекты использования системы «Стандарт-костинг» на предприятиях пищевой промышленности / Молодой ученый. 2017. №10. С. 190–195.
4. Жукова А. Ю, Булавина Е. В, Гусева Л. П. Особенности системы нормативного учета затрат «Стандарт-кост»/ Молодой ученый. 2015.№7.3 (87). С. 17–20.

УДК 658.155

**ПРИБЫЛЬ КАК КОНЕЧНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ****Тимошкова Вероника Романовна**

студент

Научный руководитель: Горанец Светлана Иосифовна,

старший преподаватель кафедры экономики и управления на предприятии

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,

город Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье исследована сущность прибыли как конечного финансового результата и её роль в деятельности организации. Предложены организационно-экономические мероприятия, направленные на максимизацию прибыли.*

The article examines the essence of profit as the final financial result and its role in the organization's activities. Organizational and economic measures aimed at maximizing profits are proposed.

***Ключевые слова:** финансовый результат, прибыль, организация, максимизация прибыли*

***Keywords:** financial result, profit, organization, profit maximization*

Финансовые результаты организации – это важнейшие показатели её конечной деятельности, поскольку именно они отражают достижение поставленных целей организации. Главная задача конечных результатов выражается в том, что они одновременно являются и оценочным параметром, и мотивацией для будущего развития. Конечные результаты финансово-хозяйственной деятельности организаций могут выступать в виде прибыли, убытков или нулевого итога.

Эффективность хозяйствования организации по всем направлениям её деятельности оценивается конечным положительным финансовым результатом – прибылью [2, с. 61]. Прибыль представляет собой часть вновь созданной стоимости и выступает одной из форм чистого дохода общества, образующегося в сфере материального производства; характеризует экономическую эффективность работы организации и является основным источником развития производства и материального стимулирования [4, с. 191]. Она выступает как избыток общего (совокупного) денежного дохода (профицит) над совокупными затратами на производство и реализацию продукции, т.е. над себестоимостью [1, с. 88].

Являясь конечным результатом деятельности организации, прибыль создает условия для его расширения, развития и повышения конкурентоспособности. Наличие прибыли позволяет удовлетворять экономические интересы государства, организации, работников и собственника. Объектом экономических интересов государства является та часть прибыли, которую уплачивает предприятие в виде налогов и которую общество использует для решения социальных задач. Экономические интересы организации заключаются в увеличении доли прибыли, остающейся в его распоряжении (чистой прибыли). Интересы работников в увеличении прибыли связаны с созданием больших возможностей для материального стимулирования труда работников. Собственники также заинтересованы в росте прибыли, поскольку это увеличивает получаемые ими дивиденды.

Максимизация прибыли и достижение высокого уровня рентабельности – главные стратегические цели любой коммерческой организации.

В современных условиях организации необходимо постоянно совершенствовать свою деятельность и стремиться к увеличению прибыли для обеспечения стабильного развития и конкурентоспособности. Поэтому планирование внедрения мероприятий, направленных на увеличение прибыли и рост показателей рентабельности является крайне важным элементом успешного управления предприятием.

В качестве основных мероприятий повышения прибыли организации можно выделить следующие:

1. Проведение мероприятий по совершенствованию ресурсосбережения на предприятии. Неэффективное планирование использования ресурсов для производства становится следствием перерасхода тех же ресурсов, увеличению себестоимости производимой продукции и увеличению затрат организации. В результате проведения данного мероприятия организация сможет произвести больше продукции, снизить затраты на производство продукции и увеличить конкурентоспособность продукции за счет снижения ее себестоимости [3, с. 222].

2. Увеличение объемов производства продукции, что позволит организации получить экономию на масштабе производства. Положительный эффект от масштаба происходит, когда при увеличении количества выпускаемой продукции и уровня влияния на рынке, затраты на единицу продукции уменьшаются. Обычно связано с углублением разделения труда и может рассматриваться как последствие синергии.

Увеличение выпуска продукции повышает прибыль организации только в том случае, если доход от продажи дополнительной единицы продукции (предельный доход) превышает издержки производства данной единицы (предельные издержки).

3. Снижение себестоимости продукции при сохранении на прежнем уровне ее качества и расценок на нее (этого можно добиться за счет совершенствования организации производства и труда, автоматизации производственных процессов, снижения затрат на перевозку товара и хранение, покупку сырья и материалов).

4. Повышение качества выпускаемой продукции, благодаря чему произойдет повышение ее конкурентоспособности и привлекательности в лице потребителей, а также соответствующий ему рост объемов продаж продукции (этого можно добиться за счет повышения квалификации рабочих, внедрения в производственный процесс новой техники и прогрессивной технологии).

5. Совершенствование ассортимента и номенклатуры выпускаемой продукции, которое будет заключаться в увеличении удельного веса продукта, приносящего организации больше прибыли.

6. Уменьшение закупочных цен на сырье и материалы для производства. Удельный вес сырьевых затрат в цеховой себестоимости большинства производственных компаний достаточно велик (как правило, от 50 до 80 %). К тому же в состав закупочной стоимости сырья и материалов кроме цен приобретения их у поставщиков включаются и расходы на доставку от склада поставщика до склада покупателя. Обычно расходы на закупку сырья и материалов уменьшают по двум направлениям:

- снижают среднюю цену закупки сырья и материалов у поставщиков;
- минимизируют транспортные расходы по доставке приобретенных у поставщиков сырья и материалов.

Чтобы снизить стоимость закупки сырья и материалов у поставщиков, компания может параллельно использовать несколько методов — поиск более выгодных ценовых предложений на рынке, использование скидочных и бонусных программ у действующих поставщиков, а также кооперацию закупок с партнёрскими компаниями (в рамках агентского договора или договора совместной деятельности).

7. Сокращение технологических потерь и производственного брака. Технологические потери — это безвозвратные отходы сырья и материалов, которые образуются в процессе производства продукции, перенастройке и наладке производственного оборудования, а также в процессе ремонта и проверки работоспособности этого оборудования. Причины производственного брака — недостаточная квалификация персонала, несоответствующее качество сырья и материалов, технические проблемы в работе оборудования.

8. Повышение производительности труда. Данный показатель характеризует результативность труда как количество произведенной продукции за единицу времени. Низкая производительность труда свидетельствует о неэффективном использовании ресурсов, следствием чего будет сокращение объемов

производства, доли рынка и конкурентоспособности. На производительность труда оказывает влияние уровень квалификации кадров, техники и технологии, качество менеджмента и маркетинга на предприятии. Осуществление мероприятий, направленных на повышение производительности труда, будет способствовать увеличению выпуска продукции, снижению себестоимости, повышению конкурентоспособности, что непосредственно влияет на прибыль и рентабельность организации [3, с. 222].

Таким образом, реализация этих мер позволит нарастить объемы получаемой прибыли, уровень рентабельности и, в конечном счете, приведет к повышению эффективности деятельности организации в целом. Обеспечение роста прибыли осуществляется на основе повышения экономической эффективности использования всех ресурсов на предприятии, совершенствования организации труда, снижения себестоимости продукции, активизации инновационно-инвестиционной деятельности.

Список литературы

1. Головачев, А.С. Экономика предприятия: учебное пособие / А.С. Головачев. — Минск: РИВШ, 2018. – 396 с.
2. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / О. А. Пузанкевич [и др.]; под ред. О. А. Пузанкевич. — Минск : БГЭУ, 2020. – 334 с.
3. Чайка, Л. А. Повышение рентабельности предприятий / Л. А. Чайка, О. В. Козленкова / Инженерный бизнес [Электронный ресурс]: сборник материалов I международной научно-практической конференции в рамках 18-й Международной научно-технической конференции БНТУ «Наука – образованию, производству и экономике», 1-2 декабря 2020 г. / редкол.: О. С. Голубова [и др.]; сост. Н. А. Пашкевич. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 221-224.
4. Экономика производства: учебное пособие / Э. М. Гайнутдинов, Р. Б. Ивуть, Л. И. Поддерегина. — Минск : Вышэйшая школа, 2018. – 206 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Семенова Валерия Дмитриевна
Милованова Виктория Олеговна
Ославчук Степан Александрович
Берестенко Дмитрий Алексеевич

студенты

Научный руководитель: Фахриева Светлана Алимжановна,

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»»,

город Москва

Аннотация. В статье изучены методики определения расчетных нагрузок в электроснабжении городов.

The article examines methods for calculating design loads in the power supply of cities.

Ключевые слова: электроснабжение, расчетные нагрузки, метод расчёта, расчётные коэффициенты, активная мощность

Keywords: power supply, design loads, calculation method, simultaneity factor, active power

Расчётные нагрузки в электроснабжении: определение и методика расчёта

Под расчетной (максимальной нагрузкой) понимают такую длительно неизменную во времени нагрузку, при которой эффект нагрева элементов систем электроснабжения (линий, трансформаторов и т.д.) будет такой же, как и при фактически изменяющейся во времени нагрузке при наиболее тяжелом

тепловом воздействии. Тепловое воздействие на элемент системы электроснабжения характеризуется или максимальной температурой его нагрева, или тепловым износом его изоляции [1].

Тепловое воздействие на элемент системы электроснабжения обусловлено протекающим по нему током. Однако на практике под расчетной нагрузкой, как правило, понимают значение активной мощности. Расчетная нагрузка (P_p) с расчетным током (I_p) связана следующим соотношением:

$$P_p = \sqrt{3} \cdot U_{\text{ном}} \cdot I_p \cdot \cos(\varphi),$$

где $U_{\text{ном}}$ – номинальное напряжение; $\cos(\varphi)$ – расчетный коэффициент мощности; I_p – рабочий ток.

Значения электрических нагрузок – являются основой для решения задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения как промышленных предприятий, так и жилищно-коммунального хозяйства. Завышение значений электрических нагрузок приводит к необоснованному удорожанию объекта строительства, занижение значений – к перегрузке элементов СЭС, к увеличению потерь, а также сокращению срока службы. В связи с чем точность определения значений расчетной нагрузки значительным образом влияет на технико-экономические показатели СЭС

Для определения расчетных нагрузок жилых районов города применяют следующую методику:

Расчетная электрическая нагрузка квартир $P_{\text{кв}}$ кВт, приведенная к вводу жилого здания, определяется по формуле

$$P_{\text{кв}} = P_{\text{кв. уд.}} \cdot n,$$

где $P_{\text{кв. уд.}}$ - удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир, кВт/квартира; n - количество квартир.

Расчетная нагрузка силовых электроприемников P_c , кВт, приведенная к вводу жилого дома, определяется по формуле:

$$P_c = P_{\text{р.л}} + P_{\text{ст.у}},$$

где $P_{\text{р.л}}$ – расчетная нагрузка лифтовых установок, кВт, $P_{\text{ст.у}}$ – расчетная

нагрузка санитарно-технических установок, кВт

Мощность лифтовых установок $P_{р.л}$, кВт, определяется по формуле:

$$P_{р.л} = k'_c \sum_1^{n_l} P_{n_i}$$

где k'_c - коэффициент спроса лифтовых установок; n_l - количество лифтовых установок; P_{n_i} - установленная мощность электродвигателя лифта, кВт

Мощность электродвигателей насосов водоснабжения, вентиляторов и других санитарно-технических устройств $P_{ст.у}$, кВт:

$$P_{ст.у} = 0,05 \cdot n$$

где n - количество квартир.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома (квартир и силовых электроприемников) $P_{р.ж.д}$, кВт, определяется по формуле

$$P_{р.ж.д} = P_{кв} + k_y P_c,$$

где $P_{кв}$ - расчетная электрическая нагрузка квартир, приведенная к вводу жилого дома, кВт; P_c - расчетная нагрузка силовых электроприемников жилого дома, кВт; k_y - коэффициент участия в максимуме нагрузки силовых электроприемников

Для определения расчетной нагрузки промышленных предприятий используют следующие коэффициенты и методы:

Основными показателями, которые характеризуют режим работы электроприемников, являются безразмерные математические коэффициенты, описанные ниже.

1. Коэффициент использования:

$$k_{и} = \frac{P_{ср}}{P_{ном}}$$

где $P_{ср}$ - средняя активная мощность; $P_{ном}$ - номинальная активная мощность.

2. Коэффициент включения:

$$k_{в} = \frac{t_{в}}{t_{в} + t_{п}}$$

где $t_{в}$ - время включенного состояния электроприемника; $t_{п}$ - время от-

ключенного состояния электроприёмника

3. Коэффициент загрузки:

$$k_z = \frac{P_{\text{ср.в}}}{P_{\text{ном}}} = \frac{k_n}{k_B},$$

где $P_{\text{ср.в}}$ – средняя активная мощность за время включения.

4. Коэффициент участия в максимуме нагрузки:

$$k_{y.mj} = \frac{P_j t_i}{P_{pj}},$$

где P_{pj} – расчетная мощность j -ого электроприемника; $P_j t_i$ – расчетная мощность j -ого электроприемника во время максимума i -ого электроприемника.

5. Коэффициент одновременности максимумов нагрузки:

$$k_{\text{одн}} = \frac{P_{p\Sigma}}{\sum_i P_{pj}},$$

где $P_{p\Sigma}$ – сумма расчётных нагрузок электроприемников; $\sum_i P_{pj}$ – сумма расчетных нагрузок отдельных электроприемников.

1. Метод коэффициента расчетной мощности.

$$P_p = K_M \cdot K_n \cdot \sum_i P_{\text{ном}i},$$

где K_M – коэффициент максимума, который определяется эффективным числом электроприемников;

Эффективное число электроприемников – такое расчетное число примерно одинаковых по мощности и режиму работы электроприемников, при котором расчетная нагрузка будет такой же, что и для рассматриваемой группы электроприемников разной расчетной мощности, которое определяется следующим выражением:

$$n_{\text{эф}} = \frac{(\sum_{i=1}^n P)^2}{\sum_{i=1}^n P_{\text{ном}i}^2}$$

2. Метод удельных расходов электроэнергии.

$$P_p = \frac{\text{Э}_{\text{уд}} \cdot M}{T_{\text{нб}}},$$

где $\text{Э}_{\text{уд}}$ – удельные расходы электроэнергии на выпуск единицы продук-

ции, M – количество выпускаемой за год продукции, $T_{нб}$ – число часов использования наибольшей нагрузки.

Под числом часов использования максимальной нагрузки понимается такое время, в течение которого через электрическую сеть, работающую с максимальной нагрузкой, передавалось бы такое же количество электроэнергии, которое передается через нее в течение года по действительному графику электрической нагрузки.

3. Метод удельной плотности нагрузок.

$$P_p = P_{уд} \cdot F_{ц},$$

где $P_{уд}$ – удельные плотности максимальной нагрузки на единицу площади цеха, $F_{ц}$ – площадь цеха.

4. Метод коэффициента спроса.

$$P_p = K_c \cdot \sum_i P_{номi},$$

где K_c – коэффициент спроса.

Коэффициент спроса можно определить по следующему выражению:

$$k_c = \frac{P_p}{P_{ном}}$$

Метод коэффициента расчетной нагрузки применяется, когда известны номинальные мощности приёмников электрической энергии, а также коэффициент спроса на электрооборудование и коэффициент мощности. Данный метод в основном применяется для расчета общезаводских нагрузок. Его недостатком является существенное завышение расчетной нагрузки [2].

Метод удельных расходов электроэнергии является приближенным и используется в качестве предварительного расчета предприятий [2].

Метод удельной плотности нагрузок широко применяется для определения нагрузки для внутреннего и наружного освещения. Применяется для проведения оценочных расчетов для объектов жилищно-коммунального хозяйства [2].

Метод коэффициента спроса применяется для оценочного расчета промышленных нагрузок с большим числом электроприемников [2].

Список литературы

1. Шведов, Г. В. Электроснабжение городов: электропотребление, расчётные нагрузки, распределительные сети / Г. В. Шведов. - М.: Издательский дом МЭИ. - 2012. - 268 с.

2. Электрические нагрузки промышленных предприятий / Волобринский С. Д., Каялов Г. М., Клейн П. Н., Мешель Б. С. - М.: Л.: Энергия - 1964. - 304 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВЗЯТОЧНИЧЕСТВО

Шахова Дарья Олеговна

магистрант

Научный руководитель: Абдрахманов Руслан Магсумович,

к.ю.н., доцент

Казанский институт (филиал)

Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России),
город Казань

***Аннотация.** Статья посвящена отдельным проблемным аспектам и перспективам совершенствования норм об уголовной ответственности за взяточничество. Причины взяточничества автор находит в несовершенстве антикоррупционной политики государства. Предлагаются пути решения проблемы взяточничества в России.*

The article is devoted to certain problematic aspects and prospects for improving the norms on criminal liability for bribery. The author finds the reasons for bribery in the imperfection of the state's anti-corruption policy. The ways of solving the problem of bribery in Russia are proposed.

***Ключевые слова:** взяточничество, уголовная ответственность за коррупционные преступления*

***Keywords:** bribery, criminal liability for corruption crimes*

В современном мире преступления коррупционной направленности остаются серьезной проблемой, затрагивающей различные сферы общественной жизни. Среди них наиболее распространенным является взяточничество. Это негативное явление, которое посягает на основы государственной власти,

нарушает функционирование государственных и муниципальных органов, деформирует правосознание граждан, формируя у них убеждение в том, что можно достичь определенных личных интересов путем подкупа должностных лиц. Однако, «под термином «взятничество» понимается не только получение должностным лицом взятки, но и связанные с получением взятки действия – дача взятки, посредничество во взятничестве» [1].

Именно в этой связи необходимо принимать соответствующие усилия, направленные на борьбу с взятничеством как негативного явления, одной из таких мер – это совершенствование уголовного законодательства в вопросе уголовной ответственности за взятничество.

Несмотря на тот факт, что действующее законодательство, в том числе и уголовное, содержат в себе определенный механизм по борьбе с таким негативным явлением, стоит объективно признать, что действующие меры являются недостаточными.

Уголовная ответственность за взятничества выражена в нескольких составах преступлений, однако как в теории, так и на практике существуют определенные трудности в раскрытии некоторых характеристик таких преступлений, а потому возникают юридические пробелы и коллизии.

В этой связи анализ действующего правового регулирования и практика применения положения об уголовной ответственности за взятничество позволит выработать рекомендации по улучшению уголовного законодательства и повышению эффективности правоохранительных органов в борьбе с взятничеством.

В настоящее время стоит объективно признать, что правовая регламентация уголовной ответственности за взятничество далека от совершенства, следовательно, существует потребность в аккумуляции существующих знаний для выработки собственных решений существующих проблем.

Актуальность, рассматриваемого противоправного (преступного) явления подтверждается статистикой состояния преступности МВД РФ, так по состоянию на январь 2024 года [2], «взятничество» составляет 1,8% от общего ко-

личества совершенных преступлений за указанный период времени, по сравнению с концом 2023 года (1% от общего числа преступлений) можно отметить рост рассматриваемой категории преступлений. Несмотря на столь малые показатели процентного соотношения, например, с совершенными кражами, которые составляют 24,8% от общего числа совершенных преступлений – необходимо помнить, какие именно общественные отношения являются объектом посягательства коррупционных преступлений.

Касаясь вопроса об уголовной ответственности, не считая квалифицированных составов, то согласно ст. 290 УК РФ получение взятки может повлечь за собой ответственность сроком до трех лет лишения свободы, аналогичным образом наказывается лицо за дачу взятки, преступление, предусмотренное ст. 291 УК РФ. Однако судебная практика показывает, что применение реальных сроков лишения свободы не столь распространено, зачастую преступник может быть приговорён к штрафу: «назначить ему наказание в виде штрафа в размере 70000 (семьдесят тысяч рублей)» [3].

Для понимания сущности проблематики коррупционных преступлений, в частности, предусмотренных ст. ст. 290 и 291 УК РФ, необходимо разобраться с причинами возникновения коррупции в целом и взяточничества в частности.

Е. В. Платов [4, С. 33] в своей научной статье «Причины коррупции в России» пишет, что в правовой науке нет единого подхода к определению причин коррупции. Как правило причины возникновения коррупции как явления, соответственно и коррупционной преступности, определяются через действительные экономические, правовые, политические, социальные факторы (частично данный подход был рассмотрен ранее).

Следующей немаловажной группой причин возникновения коррупции и коррупционной преступности (в частности взяточничества) выступают политические причины. Сущность данной проблемы в сжатом виде может быть представлена как конфликт установленного законом порядка с его практической реализацией, недостаточный контроль со стороны контрольно-надзорных органов за реализацией данного процесса [5, С. 25].

Излишняя бюрократия (бюрократизм), сложность порядка реализации законных прав и интересов граждан создает широкое поле для реализации противоправных деяний коррупционной направленности (дачи и получения взяток) [6, С. 67].

Слабость общественного контроля, нерешимость государства в вопросе решения проблем, связанных с коррупцией, слабость реализуемой государством антикоррупционной политики на всех уровнях, выраженная в отсутствии видимых результатов такой политики.

Приведенный перечень причин, связанным с дачей или получением взятки полностью сопоставим с возникновением коррупции, и не является исчерпывающим – соответственно и пути решения данной проблемы, выражающиеся в усовершенствовании законодательства, будут аналогичными.

Список литературы

1. Агильдин В. В., Архипов А. В., Беларева О. А. Уголовное право особенная часть: учебник для вузов / под общ. ред. Л. М. Прокументова. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. – 844 с. – С. 673.

2. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь 2024 года / Официальный сайт МВД РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://мвд.рф/reports/item/47525142> (доступ свободный, дата обращения: 28.04.2024 г.).

3. Приговор Шалинского городского суда Чеченской Республики № № 1–153/2021 1–6/2022 от 4 февраля 2022 г. по делу № № 1–153/2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/regular/doc/2axvofljZ8a/> (дата обращения: 01.04.2024 г.).

4. Платов Е. В. Причины коррупции в России / Наука. Общество. Государство. – 2018. – №4 (24). – С. 33–40.

5. Протасова А. Г. Криминализация мелкого коммерческого подкупа и мелкого взяточничества / Вестник Санкт-Петербургского университета МВД

России. – 2019. – №1 (81). –С. 25.

6. Воронин С. А. Формы и методы противодействия коррупции в российской полиции / Социально-политические науки. – 2017.– №2. – С. 67–75.

«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

II Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 30.04.2024 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,27
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 766