

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

Материалы международной
практической Интернет-конференции

CHALLENGES OF SCIENCE

Materials of International
Practical Internet Conference

ҒЫЛЫМНЫҢ ӨЗЕКТИ МӘСЕЛЕЛЕРИ

Халықаралық практикалық
Интернет-конференция материалдары

Almaty, 2019



**THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Satbayev University
Institute of Metallurgy and Ore Beneficiation



**SATBAYEV
UNIVERSITY**



ResearchGate



**MATERIALS OF INTERNATIONAL PRACTICAL
INTERNET CONFERENCE
“CHALLENGES OF SCIENCE”**

Issue II

Almaty - 2019

УДК 3001(063)

ББК 72

F 96

Бас редактор:

проф., тех. ғыл. кан. Кенжалиев Б. К.

Жауапты хатшы:

пед. ғыл. маг., докторант Касымова Г. К.

Шеф редактор:

проф., кан. тех. наук Кенжалиев Б. К.

Ответственный секретарь:

маг. пед. наук, докторант Касымова Г. К.

Техникалық редакторлар:

Кәрбоз Ж. Ә., Артықбаев Н. Ж., Қасжанова Л.Т.

Технические редакторы:

Кәрбоз Ж. Ә., Артықбаев Н. Ж., Касжанова Л.Т.

Редакциялық алқа:

Касымова Г., Меденова М., Кәрбоз Ж., Артықбаев Н.

Редакционный совет:

Касымова Г., Меденова М., Кәрбоз Ж., Артықбаев Н.

F 96 «Ғылымның өзекті мәселелері» Халықар. ғыл.-тәж. Интернет конф. Материалдары./Күраст.: Касымова Г. К., Кәрбоз Ж. Ә., Артықбаев Н. Ж., Қасжанова Л.Т. – Алматы, 2019 ж., 163 б.

ISBN 978-601-323-144-0

«Ғылымның өзекті мәселелері» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік интернет конференция материалдары жинағына әлем бойынша жоғары оқу орындары мен ғылыми мекемелердің қызыметкерлері, студенттері, магистрантары мен докторанттарының ғылыми баяндамалары енгізілді.

Техникалық және гуманитарлық ғылымдар бойынша жинақтың материалдары жоғары оқу орындары мен ғылыми мекемелердегі қызыметкерлерге, оқытуышыларга, мектеп және колледж мұғалімдеріне, докторанттарга, магистранттар мен студенттерге арналған.

Международная научно-практическая интернет-конференции «Актуальные проблемы науки», включает доклады ученых, студентов, магистрантов и докторантов со всего мира.

Материалы сборника будут интересны научным сотрудникам, преподавателям, докторантам, магистрантам и студентам, специализирующихся в области технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)

ББК 72

ISBN 978-601-323-144-0

© АО «Институт металлургии и обогащения», 2019

DISCLAIMER

This book contains abstracts and complete papers approved by the Conference Review Committee. Authors are responsible for the content and accuracy.

Opinions expressed may not necessarily reflect the position of the international practical internet conference. All rights reserved by the international practical internet conference "Challenges of science", 2019, Almaty, Republic of Kazakhstan. This is an open-access conference material under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>).

INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

- Prof. Dr. Bagdaulet K. Kenzhaliyev, Kazakhstan
- Prof. Dr. Mariam R. Arpentieva, Russia
- Prof. Dr. Heri Retnawati, Indonesia
- PhD Tarana R. Gadirova, Azerbaijan
- PhD Yakovyshena Lyudmila, Ukraine
- Candidate of humanitarian Sciences, Merjen Atayeva, Turkmenistan
- Doctoral Candidate, Gulzhaina K. Kassymova, Kazakhstan

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, for any purpose, without the express written permission of the international practical internet conference "Challenges of science". Working Languages: English, Kazakh and Russian.

UDC 001

ISBN 978-601-323-144-0

E-mail: conference@kims-imio.kz

URL: www.kims-imio.kz

Preface

This book presents the conference proceedings of the International Practical Internet Conference “Challenges of Science” held by the Institute of Metallurgy and Ore Beneficiation at Satbayev University in Almaty, the Republic of Kazakhstan, on 22 November 2019.

All papers included in this book have been reviewed by members of the International Scientific Committee who are prestigious researchers and experts in the technical and humanitarian sciences. We would like to take this opportunity to thank all of our authors who provided feedback to. In such a way, we think all of the papers in this book have a scientific value. We are confident that publications in this book will stimulate both basic and applied research in science, and will greatly advance our knowledge and capability in future scientific projects.

On behalf of the organization committee, I extend my warmest welcome to all of you to take part in the next issue in 2020. This conference is planned to be held annually and it has an open call proposals for the development of this scientific project. Short proposals should be sent to conference@kims-imio.kz for more information.

Prof., Dr. Bagdaulet Kenzhaliyev
Chief-in editor Almaty, the Republic of Kazakhstan
November 22, 2019

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
Issue II, November 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.001>

Merjen Atayeva

Yogyakarta State University, Indonesia

E-mail: merjen0004pasca.2018@student.uny.ac.id
ORCID ID 0000-0002-5090-4687

Gulzhaina Kassymova

Abai Kazakh National Pedagogical University & Satbayev University, Kazakhstan
E-mail: zhaina.kassym@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-7004-3864

Putro Nur Hidayanto Pancoro Setyo

Yogyakarta State University, Indonesia
E-mail: nur_hidayanto@uny.ac.id
ORCID ID 0000-0002-3019-8498

Saida Kosbay

Abai Kazakh National Pedagogical University Almaty, the Republic of Kazakhstan
E-mail: k.saiida.97@mail.ru
ORCID ID 0000-0001-6723-8070

Impact of reading on students' writing ability

Abstract: For college students, reading and writing are very necessary for the success of their studies. Reading habit can severe their knowledge and comprehension in their field of subjects. This study sets out to investigate how students' reading skills affect students' academic writing. Fifty-two master students of English Language Education at Universitas Ahmad Dahlan in Yogyakarta, Indonesia were involved in this correlational study. Two questionnaires were used as instruments to obtain the data, i.e., the reading habit survey and the academic writing skill survey. The data were analyzed with descriptive statistics and single linear regression tests along with the prerequisite test of normality. The results revealed that the reading habit and writing skills of the students were at the medium level. Meanwhile, the other result showed that the reading habit had a profound effect on college students' academic writing skill shown by the p-value of T-test = 0.000 and F score = 352,524 at the significant $0,000 \leq 0,05$. In other words, reading habit has a significant influence on college students' academic writing skill.

Keywords: Reading habit, academic writing, students, cognitive skills and competence.

Introduction. For college students, reading and writing are very necessary for the successful study. Since writing is the act of transmitting knowledge in print, the students, therefore, must have information to share before they write (Suskie, 2018). Krashen (2016), mentions that we do not learn to write by writing, but rather by reading. It means reading and writing are substantially related to each other both concurrently and longitudinally. Firstly, secondary school level, for example, the free volunteer reading activities in their schools increased their reading comprehension, their writing style, their vocabulary, their spelling and their grammatical development (Arndt & Woerw, 2018). To Indonesian college students, however, writing in English has been a common problem due to insufficient exposure to English texts, different culture, and different reading habit (Connor, 1996; Dardjowidjojo, 1997; Grabe & Kaplan, 1996; Imran, 2005; Kridalaksana, 2002; Sukandi, 2013).

The term "reading habit" denotes to the manner which indicates the similarity of reading of person's styles of reading, tastes of reading, activity repeatedly carried out (Fatiloro, Adesola, Hameed, & Adewumi, 2017). It is assumed that the students who read more will also write better than those who don't (Cottrell, 2017). Low level of reading habit had been accused as the cause of a small number of published articles written by Indonesian college students (Iswandari, 2013; Wahyuni, Oktavia, & Marlina, 2019; and Wibowo, 2015). According to Cahyono & Widiati (2006 in Ayun & Yunus, 2017) university students in Indonesia lack of interest in reading classes since they are not familiar with explanation and discussion genres which are commonly used in reading.

Since not many studies have been done on the effect of reading habit to the problem of academic writing made by college students of English Language Teaching Education, a thorough investigation pertinent to this is needed to be conducted as they are going to be professional English teachers.

The research problems are formulated as follows:

- What is the degree of college students' reading habit and academic writing skills?
- Is there any significant effect of college students' reading habit on their academic writing?

Literature review

Academic Writing. By its definition, writing is the production of communication, linking ideas, and information development, or giving arguments to a particular reader or a group of readers (Hedge, 2005). This definition implies that writing is the production of the ideas expressed in the written form. Before producing the writing, the writer needs to receive and process information as much as possible. This assumption is in line with Kellogg's ideas that writing is a major cognitive challenge, because it is at once a test of memory, language, and thinking ability (Kellogg, 2018).

Bailey (2003), in particular, mentions that academic writing is the course which is designed for college students to learn how to write effectively as they have to do the college writing assignments for exam, coursework, thesis, or final project report. The process of academic writing is started from choosing a topic, writing an introductory paragraph, paragraph development, and concluding paragraph. All those paragraphs can be in the form of argumentative, descriptive, narrative, expository essay, paper, report, project portfolio, a case study or a dissertation (Redman & Maples, 2017).

The purpose of writing in an academic setting is different from that of non-academic one. Writing to a friend, for example, is aimed at informing him/her about the writer's condition; and writing a funny story, the main purpose is usually to entertain the reader. In the academic setting, however, the purpose of writing is to express thoughts in a logical and critical way (Horkoff, 2015). The quality of academic writing, therefore, is determined by the writer's information, structural, transactional, aesthetic, and process knowledge (Rubin & Hansen, 1984 in Hattab, 2018). There are of course some reasons why college students in Indonesia have a problem with writing skills. Among the reasons may be English grammar skill, lack of English vocabularies, and less writing practice. Students tend to translate directly from Bahasa Indonesia into English or use google translation for their writing assignments. They frequently write ambiguity statement that sometimes has no sense or difficult to understand (Ariyanti, 2016 in Husin & Nurbayani, 2017).

Reading habit. The term “reading habit” refers to the behavior which expresses the likeness of reading of individual types of reading, and tastes of reading (Fatiloro, Adesola, Hameed, & Adewumi, 2017). It is a pattern with which an individual organizes his or her reading. It is repeated behavior that becomes an automatic action without purposeful thinking to do and there is no sense of awareness (McKnight & Allen, 2018).

Reading habit can be categorized into very low, rather low, medium, high, and very high (Anderson, 1981, in Ellis, 2016). It is measured from several aspects such as the number of reading practices, vast amount of time provided for reading, good proficiency in English (Ogeyik & Akyay, 2009 in Kanmani & Muniandy, 2013; and Renandya, 2007 in Januarty, 2018), positive attitude toward reading, conscious and avid reading (Park, 2011), self-selection of books, motivation to read, eagerness to receive a book as a present (Jamnik, 2005 in Iftanti, 2015), and regular reading after school hours (Adetunji & Oladeji, 2007 in Iftanti, 2015).

Based on a research conducted by Miller (2016) president of Central Connecticut State University, on the literate behaviors and their supporting resources such as size and number of libraries and newspaper readership of the people in more than 60 countries, it is found the Nordic countries (Finland, Norway, Iceland, Denmark, and Sweden,) are among the five most literate nations in the world, while the U.S. and Canada rank 7th and 11th respectively while Indonesia has the rank at the 60th out of 61 countries in terms of reading habits. Indonesian reading habit is below that of Thailand and above Botswana. Among 1.000 Indonesian people, only 1 person reads books on a regular basis or for leisure.

Students in Indonesia do not belong to heavy readers who read numerous texts or novels as much as possible and as many times as possible in a month. They do not also include moderate readers who read same texts and novels as seen useful for them or inactive readers those who like to read and they regard themselves as readers. Indonesian people do not take the time to read regularly. Indonesian people like spending much of their time (431 minutes /day = 7 hours/day) watching video or movie more than a global viewer of 402 minutes/day (Noviadhistha, 2016).

Reading Habit and Writing Skill of Indonesian College Students. There have been some researches on the relationship between reading habit toward vocabulary mastery of the English language of college students (Santoso, 2015), reading habit and reading comprehension (Muawanah, 2014), reading habit and speaking skill (Akbar, 2014), Reading habit and writing skill (Juriati, Ariyanti, & Fitriana, 2018), Reading

habit and critical thinking of college students (Suhartono, 2014). These mean that there are always such investigations or research related to reading and writing in Indonesian context. Moreover, there are also some reasons why EFL students have a problem with writing skills, especially for Indonesian college students. Among the reasons are structural, grammatical, and style differences between Bahasa (Indonesian language) and English language. Students try to translate directly from Bahasa Indonesia into English. In this case, students frequently produce a statement which some time has no sense or difficult for readers to understand (Ariayanti, 2016 in Husin & Nurbayani, 2017)

One study conducted on 546 EFL college students in East Java showed that less than 25 % of them read outside the classroom (Nazhari & Delfi, 2016). Then, based on a study conducted by Mustafa (2012) to the students of English Language Study Program at the University of Riau, such low reading habit was influenced by Indonesian tradition of spoken culture. Those findings are also in line with Adetunji (2007) statement that personal characteristics of the students including age distribution, social class, and parents' occupation are determinant factors for reading habit among high school students. Nevertheless, Nathanson, Pruslow, and Levitt (2008) found evidence that parents have a more powerful effect in creating enthusiastic readers among the students. Another factor is the accessibility to electronic facilities such as the internet (Ogeyik & Akyay, 2009).

Reading habits of college students in other countries, however, are connected with students' gender and age. Schwabe, McElvany, and Trendtel, (2015) and Putro & Lee (2017) also showed that females as substantial readers compare to males or girls performed better than boys. Clark and Foster (2005, in Florence, 2017) expose that boys most times don't enjoy reading and have a negative attitude toward reading but girls mostly vice versa. In term of amount of time used for reading, the studies in the USA specify that college students don't read more than 2 hours in a day (Blackwood, 1991 in Florence, 2017) and Dipika and Md. Mehedi (2013) exposes that men usually prefer reading newspapers compared to women.

Research Hypothesis of the Research

Based on the literature review above, the research hypothesis is formulated as follows:

- There is a significant effect of reading habit on the academic writing of students of English Language Education of Universitas Ahmad Dahlan (UAD).

Advantages of the Research. Since the study was conducted before the process of teaching and learning at the graduate program, the professor who teaches “Thesis Writing Proposal” can get thorough information on the prior-writing skill of his master students. He or she, then, can develop instructional activities to improve reading habit and writing skill of the students.

Method

Participants. Participants were 52 college students of graduate programs of English Language and Education at Universitas Ahmad Dahlan (UAD), Yogyakarta. The participants were taken randomly from the total population of 76 students. They consisted of 25 males and 27 females. In addition, the participants had already finished all the compulsory courses including reading, writing and thesis proposal writing offered by the English Language and Education at UAD. They were also chosen since they are demanded to write an academic writing in the form of a master thesis. They need to read a lot of resources for accomplishing their writing.

Data Analysis and Procedure. This study employed questionnaires as instruments. The two questionnaires were: the adapted questionnaire from Iftanti (2012) and “The European Writing Survey (EUWRIT)” by Chitez et al. (2018). The questionnaires used several types of scales ranging from open questions to 5 point Likert scales. The questionnaires were distributed to 52 students of UAD, Yogyakarta before they started the course. Additionally, the researcher used self-enumeration technique in which they answered all items in the questionnaire without any assistance from the researcher. Regarding the validity and reliability of the instrument, they were examined by using SPSS 20 (Cronbach Alpha) with reliability coefficient bigger than r table 0,349. The data were analyzed in term of percentages, mean scores, standard deviation (SD), regression coefficients, and analysis of variance (ANOVA).

Prerequisite Test. Prerequisite tests were used to test the normality of the data. The results showed that the data from those two instruments were normal with a significant score of Kolmogorov-Smirnov test above 0.05. Data in Iftanti (2012) instrument (X) obtained 0.728 in Kolmogorov-Smirnov test while the data

of Chitez's et al. instrument (Y) (2018) got 0.549 in Kolmogorov-Smirnov test. They can be seen in Table 1 as follows:

Table 1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X	Y
N		52	52
Normal parameters^{a,b}	Means	141,8269	120,6538
	Std. Deviation	10,05421	8,98776
	Absolute	,101	,076
Most Extreme Differences	Positive	,060	,062
	Negative	-,101	-,076
Kolmogorov-Smirnov Z		,728	,549
Asymp. Sig.(2 tailed)		,664	,923

a. Test distribution is Normal

b. Calculated from data

Findings and discussions

Research Question 1: What is the degree of reading habit and academic writing skill of college students of English Language Education at UAD? The results of the study are structured from general descriptive of the students, amount of time given for reading practice, types of texts they read, source of their reading text, other books they read, the number of published writings in national and international journals.

The students who took the course “Thesis Writing Proposal” at the graduate program of English Language Education, UAD are graduated from Bachelor of English Language Education of different colleges in Indonesia. Only two students (3.84 %) have the profession as English Language teachers at junior and senior high schools. They have taught the English Language for five years. It means that most of them (96,15%) are undergraduates without any professions.

Pertinent to a questionnaire administered, it is found that their writing skill has low means score compared to that of reading habit (see Table 2). This is based upon the results of the questionnaire given to 52 college students at the Graduate Program of English Language Teaching. The detail is explained that that writing skill variable (Y) has a minimum score of 94 and a maximum score of 140 with means 120,65 and standard deviation of 8,98. Then reading habit variable (X) shows a minimum score of 114 and maximum score 165 with means 141,83 and standard deviation 10,054.

Table 2. Descriptive Statistics

	X (reading habit)	Y (writing skill)
N	52	52
Valid	52	52
Missing	0	0
Mean	141,8269	120,6538
Std. Deviation	10,05421	8,98776
Variance	101,087	80,780
Range	51,00	46,00
Minimum	114,00	94,00
Maximum	165,00	140,00

Source: Primary data

Since these two results indicate that the reading habit owned by the college students of UAD is higher than that of academic writing skill, therefore, it can be meant that they have already practiced well on their ability to read more about English books, texts such as newspaper, magazines, leaflets, comics, and many others. In relation to this, these results also in line with the findings of Iftanti (2012) that the more the students read a lot the more knowledge they will gain. In other words, the college students of UAD are aware of the need to elevate their English reading skill. This activity can be categorized as the basic learning to conquer about other skills pertinent to reading habit (Erdem, 2014).

Meanwhile, referring to the questionnaires on writing skill distributed to the 52 college students, it is found that the highest score is 140 and the lowest score is 94 with means of 120,65. The percentage of the writing skill of the college students belong to the medium/neutral level. For detail, it can be seen in Table 3. This level indicates that the college student of (UAD) still like to write in English, to plan before they start writing, to read the materials at first then continue to put their idea into their writing. Further, this level clearly shows that the college students are able to utilize their competence to write well such as adjusting the structures of paragraphs, creating good sentences which are all depending on what they have learned. One scholar ever says that the aim of a writing is to express the idea logically and to encourage one's critical way of thinking (Horkof, 2015).

Table 3. Variable description of Academic Writing Skills

Class interval	Frequency	Percentage	Categories
94-103	2	3.85	Lowest
104-113	110	19.23	Rather low
114-123	22	42.30	Neutral
124-133	15	28.85	Rather high
134-143	3	5.77	Highest
Total	52	100	

Moreover, the detailed description of reading habit of 52 college students of UAD is exhibited in Table 4. It is shown that their reading habit is also at a medium/neutral level. It is shown by the “mean” score (141, 8269) which is then converted into class interval. The detail can be seen in Table 4. This level expresses that the college students of UAD have boosted their reading habit through reading various kinds of texts such as short story, drama, novel, fairy tales, and textbooks on various topics, letters, and many others. These are based on the items on the questionnaires. These kinds of activities imply that they have a good reading habit (Iftanti, 2012).

Table 4. Variable description of Reading Habits

Class interval	Frequency	Percentage	Categories
114-124	2	3.85	Lowest
125-135	12,23	44,23	Rather low
136-146	12	23.08	Neutral
147-157	13	24.99	Rather high
158-168	2	3.85	Highest
Total	52	100	

In addition, it is revealed from the study that more than half of the students or 65.5% out of 23 students affirmed that they read textbooks in their areas of specialization if assigned by the professor. They rarely read motivational books, novels, books, and informational/current affairs on a daily basis. Interestingly 83.0% of them read from internet resources when given a daily assignment. Only 12.5% of them read magazines once a month.

In term of length of time for reading activities, the statistical data imply that the respondents' reading habits are low (rather low and low=48,08%). There are only 15 students (28,845 %) respondents who read four hours or more every day. Spending at least four until more than five hours every day can reflect their interest in reading practice. This indicates that only less than 50% of the students have good reading habits.

Students do not belong to the:

- heavy readers (reading numerous texts and novels as much as possible and as many times as possible in a month);
- moderate readers (reading a few texts and novels as seem convenient for them);
- dormant readers (those who enjoyed reading and they regarded themselves readers but did not take time to read regularly and update their knowledge).

Research Question 2: Is there a significant effect of reading habit towards college students' academic writing of English Language Education at UAD? The regression score of reading habits is 0,837 which indicates an increasing reading habit can also increase the writing skill at the 0,837 with the constant 2.006. Such significant relationship then was tested by using ANOVA. The results show that F score is 352,524 at the significant $0,000 \leq 0,05$. Thus, it can be said that the reading habits of college students of UAD have a significant influence on their writing skill. Those can be seen in Table 5 and Table 6 as follows:

Table 5. The Result of Regression Coefficients Reading Habits (X) towards Writing Skills (Y)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,006	6,335		,317	,753
X	,837	,045	,936	18,776	,000

Table 6. ANOVA

Model	Sum of Square	df	Mean Sqsquare	F	Sig
1 Regression	3608,027	1	3608,027	352,524	,000 ^b
Residual	511,742	50	10,235		
Total	4119,769	51			

a. Dependent variable: Y

b. Predictors: (Constant), X

The strength of the correlation is examined by using Pearson Correlation. Its coefficient correlation is 0,936 which is much bigger than r-table of 0.239. It means the better the college students' reading habit of UAD, the higher their writing skill level will be. The amount of the contribution of reading habits to the writing skills is shown by R square in the Model Summary below:

Table 7. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,936 ^a	,876	,873	3,19920

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

The findings above confirm that writing is not an easy task as it needs an ample of vocabularies, wide knowledge of various genres, and it is in line with Kellogg's statement (Kellogg, 2008) that writing is a major cognitive challenge, because it is at once a test of memory, language, and thinking ability.

Since writing skill is assumed to correlate with a reading habit, the study shows that most of the respondents or 35 students (68 %) do not have any published writings in a national or international journal or articles in the newspaper. It is in accordance with the statement given by Alwasilah (2004); Wibowo, (2015); and Wahyuni, Oktavia, & Marlina (2019).

Though they are graduated from a Bachelor of English Language Education and have a medium level of reading habit, they almost never publish essay, paper, research report, or article. Only a few of them (5 students) published their writing to national journal and one (1) student has international publication. Such small number of published writing can be caused by their writing qualities reading habits contribute 87,6 %

to the writing quality and the rest 12,4 % is caused by other factors such as publication fee, journal priority, the novelty of the research, etc.

Most importantly, major problems of their writing are grammar, syntax, vocabulary, and paragraph development are also emerged. Most errors are found in the use of the passive sentence, conditional clause, conjunction, noun clause, and cohesive items. In writing an academic essay they tend to use google translate which is frequently made inappropriate option of vocabulary. All of these stuffs should be taken into consideration by the college students since the problems will halt their competence in both reading and writing skills. Author (Kassymova G. K., 2018) states that the term ‘competence’ which is a key solution for the survival of organizations in the labor market and gives explanation on term ‘competence’. It is very important to develop competence for students while they are studying at university.

Conclusions. The reading habits of college students at the graduate program of English Language Education, UAD are categorized into the medium level. This means that they already encouraged their capability to read a lot regularly pertaining to the topics they are eager to read. In addition, they have also showed that they have a good activity improve their knowledge related to everything via reading habit. Meanwhile, the level of writing skill of the students at the graduate program of English Language Education are also in the medium level. It is less than the reading habit. Hence, it can be meant that the college students need to elevate their competence of writing so that they can balance both their competence reading towards writing. Likewise, this study confirms that the reading habit has effected on their academic writing. It is due to many errors made by them for examples they lack English grammar, syntax, choice of words, and the cohesive item of the paragraph. In other words, those lacks of skills should be mastered and learnt by the college students since they are prepared to behold the future for their successful career.

Acknowledgement. We would like to gratefully thank the Head of Department of the English Language Education, a graduate school of Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta for the support given during the research.

Cite this article as: Atayeva M., Putro, N. H. P. S., Kassymova G., Kosbay S. (2019) Impact of reading on students' writing ability. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 5-13.
<https://doi.org/10.31643/2019.001>

References

- [1] Adetunji, A. (2007). Factors affecting reading habit of secondary school students in Osogbo metropolis. *The Social Sciences*, 2(1), 102-105.
- [2] Adetunji, A., & Oladeji, B. O. (2007). Comparative study of the reading habit of boarding and day secondary school students in Osogbo, Osun State, Nigeria. *Pakistan Journal of Social Science*, 4(4), 509-512.
- [3] Akbar, F. (2014). The role of reading in improving speaking skill in the context of teaching English as a foreign language. *International Journal of English Language & Translation Studies*, 2(4), 92-98.
- [4] Al Nazhari, H., & Delfi, S. (2016). A Study on English reading habits of students of English study program at Riau University. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 1-8.
- [5] Alwasilah, A. C. (2004). Survai perkuliahan menulis kolaboratif jurusan pendidikan bahasa Inggris. Laporan penelitian tidak diterbitkan. FPBS UPI. Bandung.
- [6] Arndt, H. L., & Woore, R. (2018). Vocabulary learning from watching YouTube videos and reading blog posts. *Language Learning & Technology*, 22(3), 124-142.
- [7] Ayun, Q. & Yunus, M. (2017). The efficacy of the reciprocal teaching method in teaching reading comprehension to EFL Students. *ELT Echo: The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, 2(2), 134-146. <https://doi.org/10.24235/eltecho.v2i2.2174>
- [8] Bailey, S. (2003). Academic writing. A practical guide for students. (1st ed.). London: Routledge. Nelson Thornes Ltd.
- [9] Chitez, M., Kruse, O., & Castello, M. (2015). The European writing survey (EUWRIT): Background, structure, implementation, and some results. *Language Competence Centre*. <http://researchgate.net/publication/282156102>
- [10] Connor, U. (1996). Contrastive rhetoric cross-cultural aspects of second language writing. *Cambridge Applied Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781139524599.007>

- [11] Cottrell, S. (2017). Critical thinking skills: Effective analysis, argument, and reflection. Macmillan International Higher Education.
- [12] Dardjowidjojo, S. (1997). Cultural constraints in the teaching of English in Indonesia. Paper presented at The TEFLIN 45th National Conference: Maranatha Christian University, Bandung.
- [13] Dipika, M. and Md. Mehedi, H. (2013). Newspaper reading habits of private University students: A case study on world University of Bangladesh. IOSR Journal of Business and Management. 12(1), pp 87-91. <https://doi.org/10.9790/487x-1218791>
- [14] DOCPLAYER. (2017). Indonesian people reading habit is very Low: How libraries can enhance the people reading habit. Mustafa, B. Retrieved March 5, 2012, <https://doi.org/10.31227/osf.io/5apkf>
- [15] Ellis, A. W. (2016). Reading, writing and dyslexia (classic edition): A Cognitive Analysis. Psychology Press.
- [16] Erdem, A. (2014). A research on reading habits of university students: (Sample of Ankara university and Erciyes university). Procedia-Social Behavioral Sciences.2983-3990. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1145>
- [17] Fatiloro, O. F., Adesola, O. A., Hameed, B. A., & Adewumi, O. M. (2017). A Survey on the reading habits among Colleges of Education students in the information age. Journal of Education and Practice, 8(8), 106-110.
- [18] Florence, F. (2017). A survey on the reading habits among colleges of education students in the Information age. Journal of Education and Practice, 2222-1735; 2222-288X.
- [19] Grabe, W. and Kaplan, R. (1996). Theory and practice of writing. London: Addison Wesley Longman.
- [20] Hattab, A. (2018). Promoting critical thinking skills for EFL learners' through teaching reading and writing.
- [21] Hedge T. (2005). Writing. New York: Oxford University Press.
- [22] Horkoff, T., and McLean, S. (2015). Writing for success. 1st Canadian edition. Canada: Open Textbooks.
- [23] Husin, M. S., & Nurbayani, E. (2017). The ability of Indonesian EFL learners in writing academic papers. Dinamika Ilmu, 17(2), 237-250.
- [24] Iftanti (2012). A survey of the English reading habits of EFL students in Indonesia. TEFLIN Journal, 3 (12). 149-164.
- [25] Iftanti, E. (2015). What makes EFL students establish good reading habits in English. International Journal of Education and Research, 3(5), 365-374.
- [26] Imran, N. (2005). The interplay of culture, individual differences and adult EFL reading performance: From teacher-dependence to the development of autonomous readers. Paper presented at the The 1st International Seminar on Literacy Education in Developing Countries: Semarang, Indonesia.
- [27] Iswandari, Y. A. (2013). The influence of dialogue journal writing in reducing efl students' writing anxiety. Indonesian JELT, 9(1), 42-57.
- [28] January, R. (2018). Extensive reading (ER) practices and the development of language fluency. Lingua, 12(3), 267-272. <https://doi.org/10.21512/lc.v12i3.4063>
- [29] Juriati, D. E., Ariyanti, A., & Fitriana, R. (2018). The correlation between reading comprehension and writing ability in descriptive text. Southeast Asian Journal of Islamic Education, 1(1), 01-14.
- [30] Kanmani, A., & Muniandy, P. (2013). The effectiveness of extensive reading on English vocabulary acquisition.
- [31] Kassymova, G. (2018). Competence and its implications. Challenges of Science. Conference: International Practical Internet Conference “Challenges of Science”, November 2018. P.366-368. <https://doi.org/10.31643/2018.063>
- [32] Kellogg, R. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. Journal of writing research, 1(1), 1-26.
- [33] Kellogg, R. T. (2018). 23 Professional writing expertise. The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance, 413. <https://doi.org/10.1017/9781316480748.023>
- [34] Krashen, S. (2016). Compelling reading and problem-solving: The easy way (and the only way) to high levels of language, literacy, and life competence. In Epoch making in English language teaching and learning. Twenty-fifth international symposium on English teaching (pp. 115-125).
- [35] Kridalaksana, H. (2002, January 16). Soal tidak ada universitas riset. Kemampuan menulis para dosen masih minim. (A matter of no research university. Lecurers' writing ability is still low). The Kompas.
- [36] McKnight, K. S., & Allen, L. H. (2018). Strategies to support struggling adolescent readers, grades 6-12. Rowman & Littlefield.
- [37] Miller, J. W. and Michael, C. M. (2016). World literacy: How countries rank and why it matters. London: Routledge.
- [38] Muawanah, S. (2014). The Relationship between students' reading habit and their reading comprehension. (A Correlational study at the second grade students of SMA Dua Mei Ciputat). Department of English Education Faculty of Tarbiyah and Teacher's Training. (Undergraduate Thesis). ‘Syarif Hidayatullah’ State Islamic University. Jakarta.
- [39] Nathanson, S., Pruslow, J., & Levitt, R. (2008). The reading habits and literacy attitudes of inservice and prospective teachers: Results of a questionnaire survey. Journal of Teacher Education, 59(4), 313-321. <https://doi.org/10.1177/0022487108321685>
- [40] Noviadhistha, F. (2016, November 19). Berapa lama umumnya orang Indonesia nonton video dalam sehari?. Techno. ID.
- [41] Ögeyik, M. C., & Akyay, E. (2009). Investigating reading habits and preferences of student teachers at foreign language departments. The International Journal of Language Society and Culture, 28, 72-78.
- [42] Park, Y. (2011). How motivational constructs interact to predict elementary students' reading performance: Examples from attitudes and self-concept in reading. Learning and Individual Differences, 21(4), 347-358. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.02.009>
- [43] Putro, N. H. P. S., & Lee, J. (2018). Profiles of Readers in a Digital Age. Reading Psychology, 39(6), 585-601.
- [44] Redman, P., & Maples, W. (2017). Good essay writing: a social sciences guide. Sage.
- [45] Santoso, D. A. A. (2015). The effects of reading habit and vocabulary mastery towards student's speaking skill. DEIKSIS, 6(03), 181-188.

- [46] Schwabe, F., McElvany, N., & Trendtel, M. (2015). The school age gender gap in reading achievement: Examining the influences of item format and intrinsic reading motivation. *Reading Research Quarterly*, 50(2), 219-232. <https://doi.org/10.1002/rrq.92>
- [47] Suhartono, S. (2014). Pengaruh kebiasaan membaca, kemampuan berpikir kritis, dan penguasaan struktur sintaksis terhadap keterampilan menulis ilmiah:(Survei pada Mahasiswa Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FKIP Universitas Bengkulu). *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 17(1), 43-66. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a4>
- [48] Sukandi, S. (2013, July). Teaching writing to Indonesian EFL learners: Challenges of the "Voice" and "Style" in adjusting cross cultural communication skills. Proceeding International Seminar: Research Gate.
- [49] Suskie, L. (2018). Assessing student learning: A common sense guide. John Wiley & Sons.
- [50] Wahyuni, D. W. D., Oktavia, W. O. W., & Marlina, L. M. L. (2019). Writing anxiety among Indonesian EFL college students: Levels, Causes, and Coping Strategies. *Lingua Cultura*, 13(1), 67-74.
- [51] Wibowo, W. (2015). Kebiasaan membaca buku masyarakat indonesia rendah. *Teaching*. Oxford: Macmillan Heinemann English Language Teaching.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
Issue II, November 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.002>

Samal Suleimen

Abai KazNPU, Kazakhstan

E-mail: samalka_94@mail.ru

ORCID ID 0000-0001-8523-0478

Aidana Orazayeva

Abai KazNPU, Kazakhstan

E-mail: a_nurbolatovna@mail.ru ORCID

ID 0000-0001-5801-2459

Informational cultural description of the future teacher-manager in the education system

Abstract. This article is a review paper about a teacher manager. Authors try to explain that teachers should manage information well and they should also use it efficiently during their work process. The abilities of the use and use of information are the key to increasing the relevance of the need for continuous education in the transition to an information society. Authors did a great job in the literature review in Kazakhstani references on the education management system. A teacher as a manger in the classroom should solve all the issues appeared during the lessons without any problem. They should have problem solving skills. The authors also outline the importance that the teacher should possess informational culture shows the three steps of an informational culture of teacher-manager. This paper also specifies five characteristics of the informational culture of the future teacher.

Keywords: teacher-manager, information, education, society, challenges, ability to solve problems, management, information culture, personality and professional activities.

Introduction. Nowadays a teacher is considered to be a manager in the education system. Their responsibilities include not only knowledge transition and education, but they should also be well-prepared managers in order to run their teaching process smoothly and to deal with challenges. Challenges might be with different kind of personalities or financial issues etc. A key role of teachers is to tackle all the problems in the education system and to create a good study atmosphere for students. Thus, the teacher role is gradually changing from simplicity into complexity and is being integrated with another profession. Future teachers should be competent in their work since they are educating the youth of the country. Educational venue is a place oriented to formation of trainees in obtaining knowledge and abilities specific to their job. Nowadays, it is important for every person who accumulates knowledge to be competent in the labor market after graduating from university (Kassymova, G. 2018). All occupations involve performance of some relatively specific tasks; however, it is not enough to be an expert in the field what a student have studied at university, i.e. in the theory. They should also be able to aware of what is happening out of their workplaces in order to be a competent teacher in the labour world.

In the process of globalization, educational globalization is particularly noticeable. Globalization as a cultural phenomenon involves the spread of modern economic, legal, sociological other theories, including by means of digital technologies - in the field of their application to the transformation of science, art and education. Globalization aims at the transmission of values, models of understanding yourself and the world, communication models of countries moves from the upbringing and training of the person (Arpentieva, M., 2018).

There is no doubt, in addition to their professional knowledge and skills in the 21st century, the person who uses the new opportunities of information society is considered to be a professional. Creating an informational culture of professionals is the most effective way to use these opportunities. At present, each expert, first of all, should be able to work with large amounts of information, to be adequately perceived and used efficiently.

At the same time, people with the constant growth of information and the possibilities for it, its processing, acquisition, use in professional activities are capable of accurately and quickly evaluating and publicly accessible information than other people, constantly growing information and receiving, processing,

assimilation. The possibilities of the use and use of information are the key to increasing the relevance of the need for continuous education in the transition to an information society, building a motivational basis, and forming a high level of knowledge, skills and abilities.

Research results. As we all know, radical changes in the culture of information society take on the status of strategic resource. During the implementation of various activities, especially in the management process, the use of the above resource, tactical and operational aspects of the formation of personality information culture are considered.

Based on our analysis of scientific and pedagogical references, we have determined that Yu. Hayashi, professor of the Tokyo Institute of Technology has introduced the term "information society" for the first time.

The scientist, who research the same study as this paper title, Zboryovsky said: "Information society - the creation and distribution of goods and services, their creation, processing and distribution of information will depend on the manufacturer" [1].

In the reports of a number of organizations submitted to the Japanese government the main characteristics of the education community includes the following organizations:

- the Economic Development Agency;
- the Computer Development Institute;
- the Industrial Structure Board.

The following are also mentioned in the titles:

- "Japanese Society of Information: Themes and Approaches" (1969);
- "Japanese Incentive Policy in Informatization" (1969);
- "Information Society Plan" (1971).

High industrial society has been identified through the development of computerization by providing people with access to reliable sources of information and providing them with a high level of automation at work, giving them daily work. At the same time, substantial changes directly affect the production, as a result increases the productivity of the product, which greatly increases the value of its innovation, design and marketing.

The peculiarity of today's society is that production of information products, not material goods, is a driving force of education and social development.

Before discussing the expert culture, it is primarily the group's recognized professional services (professional roles). Professional activities include the performance of certain professional functions. This combination is usually associated with a tradition of professional culture, which ensures the continuity and integrity of professional activities.

A special discipline "Management in education" has been introduced in curricula of pedagogical specialties of bachelor in higher education in Kazakhstan. It is worth mentioning that the work, which has practical significance for the concept of management in Kazakhstan, is a methodical guide of K. D. Karakulov, "Improving School Principal Managerial Activities" published in 1990, in which the issues of improving governance in general education schools in the conditions of democratization are discussed (Karakulov, K. D., 1990).

Another important activity in the education management system is that Abai Kazakh National Pedagogical University conducted one experimental faculty in master's degree and all the participants successfully graduated from the Institute of Pedagogy and Psychology at Abai University in the curriculum year 20182019.

Table - Research on Kazakhstani educational management issues between 2001-2017

First and last name	Research title	Defense date
Abishov N. A.	Scientific basis of cooperation between pedagogical collectives of innovation schools and educational management bodies in reforming the modern school of Kazakhstan	2001

Adilgazinov G. Z.	Theoretical bases of improvement of teachers' pedagogical process control in small-scale school	2002
Rysbekova A. K.	Pedagogical bases of management of scientifically-methodical works in a gymnasium	2002
Tuxanbaev A.	Pedagogical conditions of formation of managerial culture of the school principal in the system of professional development of managerial staff	2004
Batalov Yu.V.	Economic and management problems and ways to improve the training of specialists with higher education	2005
Kozybayev E. Sh.	Scientific and pedagogical bases of management of modern high school on the basis of management in multi-level education	2006
Kim L. N.	Pedagogical conditions of management of educational process in non-state Higher Education Institutions	2006
Kulibaeva D. N.	Methodological bases of management of professional-oriented educational system of international type schools	2007
Kalieva S. N.	Improving the management of the Kazakh school in the modern socio-cultural context	2008
Kuspanov A. B.	Higher school management as a function of a social institution	2008
Baimoldaev T. M.	Scientific and pedagogical bases of general education school management	2009
Islamgulova S. K.	The theory and practice of management of development of pedagogical system of general secondary education	2009
Bayzhikenova G. K.	Development of innovative management of the whole pedagogical process of the modern school	2010
Umirbekova Zh. B.	Pedagogical and organizational bases of management of education in conditions of globalization of modern society	2010
Sailybaev B.	Scientific bases of continuity in teacher training in the system of continuing professional and pedagogical education	2010
Zhunusbekova A.	Prepare future elementary school teachers for managerial activities	2015
Knysarina M.	Formation of managerial skills of younger school age students	2016
Adanov K. B.	Formation of management culture in the process of vocational training of future elementary school teachers	2017
Aganina K. Zh.	Management in the Education system	2017

In Kazakhstan, there have been done many research works on the education revolution (Table). The analysis of the content of these researches allowed to consolidate the issues of management in the field of education in domestic scientific literature:

- The theory and practice of pedagogical process of general education school
- Scientific and pedagogical bases of management of the university, pedagogical conditions, features

- Theoretical-methodological bases of the preparation of training of heads of educational organizations
- Scientific basis of interaction, continuity in the management of educational organizations
- Theoretical bases of development of managerial activity of the future teacher, formation of management culture, experimental experience, etc. These works show that the problem of future teacher-managers' management work is not studied well yet.

Our study is related to the last group about future teacher-managers. As can be seen from the table, there are many researchers who are dedicating their work to educational management in the last two decades.

Research discussion. Over the past decade, the Internet has become an integral part of life for the majority of the population. Of course, the Internet is of great importance in the modern world and brings great benefits to humanity: as an inexhaustible source of information, a tool for organizing the educational process, as an indispensable assistant in work and business, as a means of conducting and planning leisure time and much more (Lavrinenko, S. V., Arpentieva, M. R., & Kassymova, G. K., 2019). As specific literature analysis shows, information culture is characterized by operational skills related to information. In turn, it entails an informational outlook that is closely linked to information needs and values, information thinking, communication with the environment and people, and specific information activities.

Today, the analysis of the requirements for the professional competence of the manager allows to define the steps of the information culture (Figure 1).

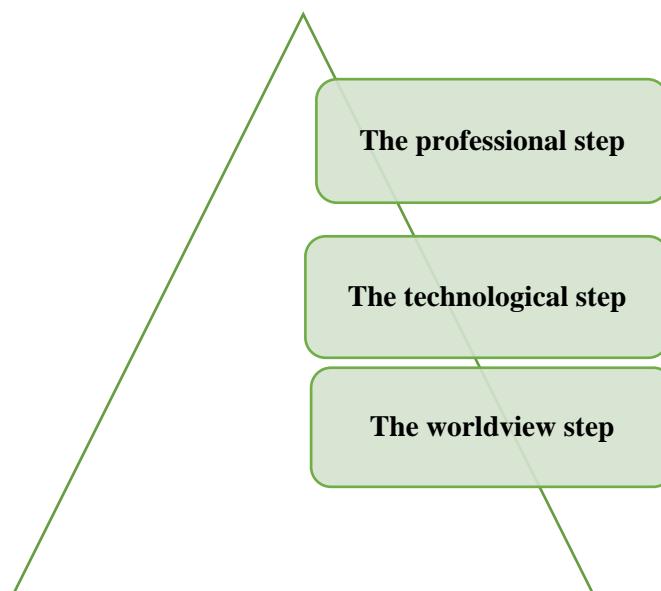


Figure-1 Steps of an informational culture of teacher-manager

The next point of the study is to talk about the steps of information culture of teacher-manager:

- **The worldview step** of an informational culture of teacher-manager means an involvement of the manager on the impact of information processes and technologies on the development of modern society, the structure and content of employees at all levels and the social impact of informing the public;
- Knowledge of methods and methods of information work on the basis of **the technological step** of an informational culture of teacher-manager, traditional and new information-computer methods, their use as a tool in education and management;
- The use of information in **the professional step** of an informational culture of teacher-manager and professional activities and, first of all, provides an effective system of information resources, the formation of an information base for managing decisions, and accumulation of experience in

determining the relevance of information resources within the organization's operational and strategic management.

As noted above, information culture is presented as an integral qualitative characteristic of a person in the postindustrial society. This will help to develop a professional culture of the specialist, which in turn will allow to regularly evaluate the knowledge and information contained in the info center, to link them to the most important knowledge and information models for the acquisition and application of new knowledge. Therefore, the importance of information culture is important now (Figure 2).

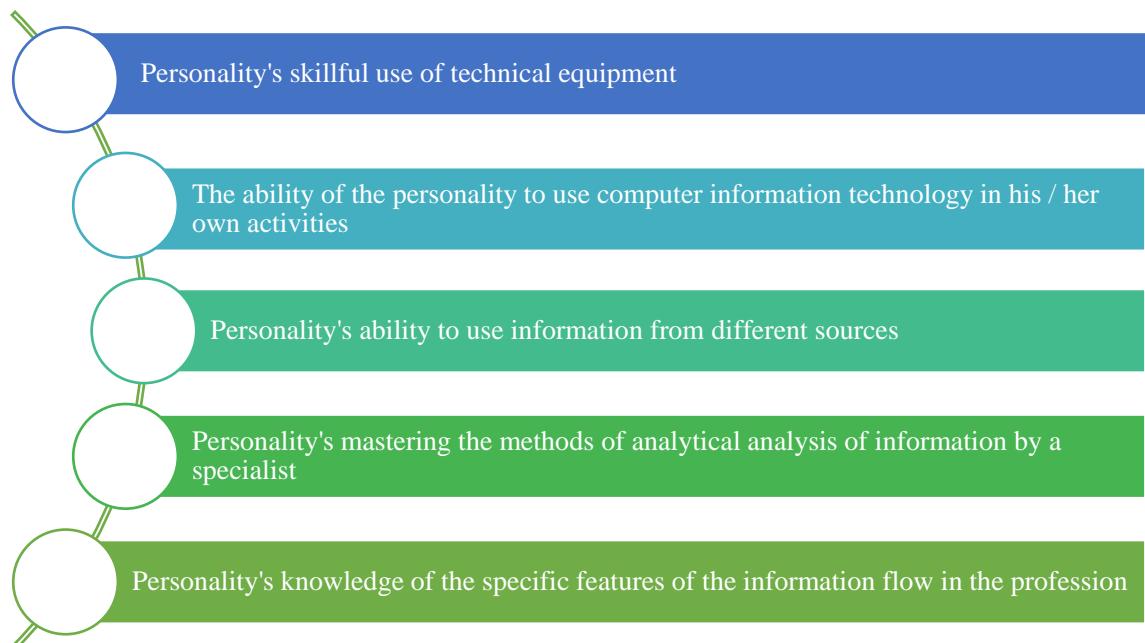


Figure-2 Characteristics of the informational culture of the future teacher

Another point of this study is to specify the characteristics of the informational culture of the future teacher:

- **Personality's skillful use of technical equipment** means individual skills in using technical equipment (from personal computer to computer networks);
- **The ability of the personality to use computer information technology in his / her own activities** means the ability to use computer information technology in its activities, the main component of which is the many software products;
- **Personality's ability to use information from different sources** means the ability to evaluate and effectively use the individual's various sources, including electronic communications;
- **Personality's mastering the methods of analytical analysis of information by a specialist** implies knowledge of the specialist through analytical information processing;
- **Personality's knowledge of the specific features of the information flow in the profession** states knowledge of the specifics information flows in the field of professional activities [2].

Conclusion. As a result, the information culture has a complex structure as part of the overall and professional culture of the future manager, which includes two blocks: information outlook and information activities. There are also three steps of an informational culture of teacher-managers and five characteristics of the informational culture of the future teachers. As a scientist, M. Arpentieva (2018) states that mankind has repeatedly faced serious changes, information flows and the need for change management, especially in education. The current stage is no different: it's like in previous centuries, mankind seeks the truth, even if it seems to him that it is impossible to find and transmit it. The university as a place of dialogue between generations, a place of dialogue between man and culture, will live. Its forms and priorities will change, but its main functions will not disappear: people will always have something to share with others, what to convey to others, what to discover - in themselves and in the world.

Acknowledgement. Authors would like to express their gratitude to the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for allocating them the scholarship to study this research at Abai Kazakh National Pedagogical University in the period of the curriculum year between 2018 and 2020.

Cite this article as: Suleimen, S., Orazayeva, A., (2019) Informational cultural description of the future teacher-manager in the education system. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 14 - 19. <https://doi.org/10.31643/2019.002>

References

- [1] Arpentieva, M. Destruction of the University: from a “Comprehensively Developed Personality” to a “Robustly Robust Specialist” (Арпентьева, М. Разрушение университета: от «Всесторонне развитой личности» к «робото устойчивому специалисту»). Challenges of Science (In Russian), 2018. <https://doi.org/10.31643/2018.002>
- [2] Karakulov, K. D. Improving the management of the school director (Каракулов К.Д. Совершенствование управленческой деятельности директора школы). – Almaty, 1990. – P. 28.
- [3] Kassymova, G. Competence and its implications. Challenges of Science., 2018. <https://doi.org/10.31643/2018.063>
- [4] Lavrinenko, S. V., Arpentieva, M. R., & Kassymova, G. K. The negative impact of the internet on the educational process. International youth scientific conference “Heat and mass transfer in the thermal control system of technical and technological energy equipment”, 2019. <https://doi.org/10.1063/1.5120671>
- [5] Novikov, A. M. On aspects and levels of development of professional culture of a specialist. (Новиков А. М. Об аспектах и уровнях развития профессиональной культуры специалиста) (In Russian). Retrieved from the website: <http://www.anovikov.ru/artikel/urov.pdf>
- [6] Ponomarev, I. P. Peculiarities of management training // Management in Russia and abroad. (Пономарев И. П. Особенность обучения менеджменту // Менеджмент в России и за рубежом). 2002. № 5. -P. 130-139 (In Russian)
- [7] Zboryovskii, G. E. Information Resource for Information Society // Sociological Research (Зборовский Г. Е. Образование как ресурс информационного общества//Социологические исследования). 2005. №7. -P.107 (In Russian)

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша ашық жарыққа шыққан қол жетімді мақала
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қараша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.003>

Айжан Юнусова
Абай атындағы ҚазҰПУ
E-mail: aizhan0296@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-5076-4637

Болашақ менеджерлердің басқару мәдениетін қалыптастыру

Абстракт: Автор мақалада болашақ менеджерлердің басқару мәдениетін қалыптастыру туралы қарастырады. Болашақ білім беру үйімдары жетекшісінің басқару мәдениетін қалыптастырудың өзектілігі қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдай түрғысынан оқу орнында орын алғатын процестерді басқарудың балама педагогикалық жүйелерін енгізуіндік объективті қажеттілігімен анықталады. Басқару мәдениетін менгеру-күрделі және ұзак процесс, ол тұлғадан тек қана маңызды күш-жігерді ғана емес, сонымен қатар адамда белгілі бір нышанды талап етеді. Автор зерттеу барысында басқару мәдениетінін негізгі қурауышы компоненттері мен менеджер тұлғасын қалыптастырудың басқару мәдениетінің функцияларын анықтады.

Тірек сөздер: Менеджмент, менеджер, білім беру, мәдениет, басқару, басқару мәдениеті, қалыптастыру.

Кіріспе. Соңғы жылдарда реформа барлық деңгейлерге және ең алдымен білім беру үдерісін басқаруға басымдық берілетін ұлттық жоба ретінде қаралған білім беруді жаңғырту проблемалары аса өзекті болуда. Кәсіптік білім беруді модернизациялау, бұл кәсіби біліктілігін және кәсіптік-педагогикалық мәдениетті ұдайы жетілдіру арқылы тиімді басқаруға қабілетті, бәсекеге қабілетті және кәсіби мобиЛЬДІ жоғары білікті маман дайындауды қамтиды. Демек, болашақ білім беру үйімдары жетекшісінің басқару мәдениетін қалыптастырудың өзектілігі қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдай түрғысынан оқу орнында орын алғатын процестерді басқарудың балама педагогикалық жүйелерін енгізуіндік объективті қажеттілігімен анықталады. «Қазақстан-2050» стратегиясында «білім беру саласындағы менеджменттің аз дамығандығы, оны дамыту қажеттілігінің» көрсетілуі [1], Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында «...қазіргі қоғамның басты талаптарының бірі – басқарушылық құзыреті дамыған жаңа түрпатты адамды қалыптастыру» екендігіне аса мән берілуі қазіргі өмір талабынан шыққан өткір мәселе [2].

Әдебиеттерге шолу. Психологиялық-педагогикалық, әлеуметтану және басқа да әдебиеттерді талдау кәсіби-педагогикалық мәдениетті қалыптастыру, оның ішінде оның басқару компонентінің мәселелерін зерттеулер. В.Н.Ахименко, Е.В. Бондарева, С.Е. Джаджа, И.Ф.Исаев, Г.Матеев, Н.С. Речкин, В.А. Сластенин және т.б ғалымдардың жұмыстарынан орын алғанын көрсетеді, онда басқарудағы тұлғаның рөлі, оның маңызды сипаттамалары, сондай-ақ басқару қызметінің мазмұны мен тиімділігін анықтайтын факторлар талданады.

Басқару мәселесінің ежелгі грек философтарынан бастап, түркі ғұлама ойшылдарының еңбектерінде қарастырылғаны туралы, олардың құнды жазбаларындағы мемлекеттік басқарушының рөлі, ізгілікті басқару, басқарудың адамгершілік қағидалары жайлы ой-пікірлерін топтастыру, жіктеу мәселелері С. Қ. Қалиев, С. А. Ұзақбаева, А. Н. Қошербаева, Ұ. М. Әбдіғапбарова және т.б. ғалымдар еңбектерінде көрініс алған.

"Менеджердің басқару мәдениеті "ұғымын анықтау үшін оның компоненттерінің семантикалық өрісін қарастырамыз. "Менеджердің басқару мәдениеті" ұғымының негізінде жатқан

құрамдас бөліктердің бірі "менеджер" термині болып табылады. Менеджер (ағыл. manager - басқарушы), қазіргі заманғы өндіріс жағдайында басқару жөніндегі мамандар (кәсіпорындар, фирмалар, ұйымдар басшылары, әртүрлі басқарушылар) [3, 97, 189 б.]. «Менеджмент» сөзі оны ағылшын тілінде қолдануға негізделген тәжірибеге ие. "Менеджмент" ұғымының өзі көптеген келіспеушілктер тудырады. Кенес дәүірінде бұл сөз "басқару" сөзімен алмастырылды, олар менеджмент деп әлеуметтік-экономикалық мақсаттарға жету үшін басқару субъектісінің обьектіге басқарушы әсерін түсінді. Әдебиеттер аудармасында менеджмент ұғымы персоналдарды басқарудағы ұйымдастырушылық-психологиялық әдіс деп түсіндірледі. Шетел сөздігінде [4] "менеджмент" сөзі былайша аударылады: "өндірісті басқару, өндірістің тиімділігін және оның пайдасын арттыру мақсатында өндірісті басқару принциптері, әдістері, құралдары мен нысандарының жиынтығы".

"Менеджмент" ұғымымен салыстырғанда "басшылық", "ұжымды басқару", "өндірісті басқару" терминдері жеке болып табылады. "Менеджмент" терминін қолданудың қазіргі заманғы тәжірибесі оның негізгі үш мәнін қамтиды: ұйымдарда адамдарды басқару процесі; басқару ғылыми; басқару органы және оны құрайтын адамдар.

Э. А. Уткин [5, 8 б.] менеджмент "кәсіпорынның нарықтық жағдайда әрекет ететін, менеджменттің әлеуметтік-экономикалық тетігінің алуан түрлі принциптерін, функциялары мен әдістерін қолдану негізінде оңтайлы шаруашылық нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған кәсіби қызметтің ерекше түрі болып табылады деп есептейді" және оның жалпы анықтамасын береді: "менеджмент - бұл бағдарламалық-мақсатты басқару, ғылыми-техникалық әзірлемелерді ағымдағы және перспективалық жоспарлау және болжау, өндірісті ұйымдастыру, шаруашылық жүргізуін тиімділігін арттыру, нарық пен жалпы қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру, пайданы ұлғайту мақсатында өнімдер мен қызметтерді сату жүйесі" [5, 9 б.].

Л. К. Аверченко және т.б. [6, 28 б.] психологиялық түрғыдан алғанда менеджмент - адам сипаты мен мінез-құлқы туралы негіз қалаушы түсініктерді ескере отырып, адамдарды басқаруды жүзеге асыру процесі,-деп қорытындылайды.

Менеджмент адам тарихының барлық кезеңдерінде адам тәжірибесін ұйымдастыру мен үйлестірудің, оны әлеуметтендірудің маңызды формаларының бірі болып табылады. Әлеуметтік феномен және келген әлеуметтік процесс ретінде басқару мәдени мазмұнға ие [7, 8 б.]. Дәл осы мәдениет ұйым қызметінің барлық салаларына, соның ішінде басқаруға тікелей әсер етеді. "Әлемдік мәдениеттің жетістіктерін және оның ұлттық ерекшелігін пайдалану, ақиқатқа, жақсылық пен сұлутыққа, руханилыққа және жалпы адамзаттық құндылықтарға бағдар беру ұйымдардың өздерінің сипаттарына, оларды басқару факторларына айналады" [7, 11 б.].

Педагогикалық, психологиялық, әлеуметтану әдебиеттерін талдау басқарушының қызметі мен жеке басы ғылымның әр түрлі салаларын зерттеу обьектісі болып табылатынын көрсетеді. Менеджмент жалпы адам капиталының және атап айтқанда қоғамның маңызды элементі болып табылатыны белгілі. Менеджмент тарихы өз тамырымен терең өткенге кетеді, өйткені менеджер қызметінің тәжірибесі адамзаттың мыңжылдықтармен жинақталды.

Менеджменттегі мәдени факторы рөлінің өсуі қазіргі жағдайдың маңызды талаптарының бірі. Психологиялық-педагогикалық мағынада мәдениет "адамдардың өмірі мен қызметін ұйымдастыру түрінде, олардың өзара қарым-қатынасында, сондай-ақ олардың жасаған материалдық және рухани құндылықтарында адамның шығармашылық күші мен қабілеттерінің тарихи белгілі бір даму деңгейі" ретінде қарастырылады [8, 221 б.].

Отандық мәдениеттандудағы екі зерттеу бағыты басым. 60-шы жылдардың ортасынан бастап мәдениет адам жасаған материалдық және рухани құндылықтардың жиынтығы ретінде қарастырылды. Мәдениет интерпретациясының аксиологиялық концепциясы құндылықтар әлемі деп атауга болатын адам болмысының саласын есептеу болып табылады. Іс-әрекеттік тұжырымдаманың жақтаушылары (Э. Маркарян) мәдениет ұғымын мұндай түсіндіруде белгілі шектеулікті қарастырады. Олардың пікірінше, аксиологиялық интерпретация тар саладағы мәдени құбылыстарды байқатады, ал "мәдениет диалектикалық жүзеге асырылатын процесс оның обьективті және субъективті сэттері, алғышарттары мен нәтижелері бірлігінде". Соңғы онжылдықтағы отандық мәдени әдебиеттегі бұл авторлар мәдениеттің мәнін технологиялық түрғыдан ойлаудың белсенді қорғаушылары ретінде белгілі. Педагогикалық мәдениет басқару мәдениетінің негізі болып табылады, қазіргі уақытта оны зерттеуге көп көңіл бөлінеді. В. А. Сластенин: "басқару мәдениеті

мектепті басқаруда құндылықтар мен технологияларды игеруге, беруге және құруға бағытталған басқару қызметінің әртүрлі түрлерінде басшының тұлғасын шығармашылық түргыдан өзін-өзі іске асырудың өлшемі мен тәсілін білдіреді" [9, 439 - 440 б.]. Н. М. Таланчук басқару мәдениетін "тәрбие үрдісін басқарудың накты міндеттерін шешу кезінде объективті басқару функцияларын жүзеге асыру бойынша жетекшінің қызметін жетілдіру шарасы" ретінде қарастырады [10, 69 - 76 б.].

Зерттеудің нәтижесі. "Басқару мәдениеті" түсінігі "мәдени басқару" ұғымына жақын. Алайда олар бірдей емес. Бірінші маманның кәсіби-тұлғалық қасиеттерін, екіншісі – оның қызметін сипаттайды. Басқару мәдениеті басқару мәдениетінің маңызды шарты болып табылады, бірақ мұндай бөлу бөлу салыстырмалы болып табылады. Басқару мәдениеті қоғамдағы қарым-қатынастың өркениеттік деңгейін куәландыратын өзіндік индикатор ретінде қарастырылады. Оның жай-куйі қоғамның өзінің диагнозы үшін маңызды, себебі адамзаттың прогресі адам өмірінің детерминациясындағы мәдениеттің рөлін күштейтуде көрінеді. Әдебиетте басқару мәдениеті ұғымының көптеген анықтамалары бар, бұл оның күрделілігі мен көпаспектілігін көрсетеді.

Басқару мәдениеті - бұл басқару білімдерінде көрсетілген "инвериоризацияланған әлеуметтік басқару тәжірибесі"; басқару қызметінің түрлі түрлерін, оның ішінде шығармашылық қызметті жүзеге асыру тәжірибесі; сондай-ақ басқарушылық өзара іс-қимыл процесіндегі құндылық қарым-қатынас тәжірибесі, қарым-қатынас нормалары туралы білімді және осы нормаларды сақтаудағы дағдыны болжайтын тәжірибе.

В. В. Кузнецов басшының басқару мәдениетін тұтас динамикалық жүйе ретінде қарастыра отырып, оны жеке басын, қарым-қатынасын және кәсіби қызметін сипаттайтын компоненттер түрінде көрсетеді [11, 36 б.]. Басқару мәдениетінің негізгі құрауыштары ретінде мыналарды бөлеміз (Төмендегі кестені қараңыз):



- **Дүниетанымдық компонент:** сенімдер, мұddeлер, артықшылық, басшының бағдары.
- **Аксиологиялық компонент:** бұл басшының басқару енбегінің құндылықтарынан тұрады.
- **Басшының басқарушылық мәдениетінің практикалық компоненті** олардың қарамағындағылармен өзара іс-қимылның сипатын, жоспарлау, ұйымдастыру, уәждеу, бақылау әдістерін, басқару тәсілдері мен технологияларын, ақпараттық технологияларды, құжаттауды менгеру деңгейін ашады.

- **Шығармашылық компонент** іс жүзінде тығыз байланысты және басшының жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация және бақылау мәселелеріне стандартты емес қарау қабілеттілігінен көрінеді.
- **Рефлексивті-жобалау компоненті** басшының рефлексивті-ойлау мәдениетінде, оның маңызды құштерінің өзін–өзі іске асыруында көрінеді.

Менеджердің басқару мәдениеті менеджер тұлғасының біртұтас мәдениетінде біріктіруші бастама болып табылады; ол білім, білік, басқару дағдыларын, әсіресе ғылыми білімді практикалық қызметте, қызметтің барлық салаларына біріктіруге ықпал етеді. Демек, басқару мәдениетінің мәні біз кешенді тұлғалық білім ретінде түсінеміз:

- білім мен іскерлікті менгерудің жоғары деңгейі сапалы және өнімді басқару дайындығы үшін;
- оның процесіне, құралдарына және нәтижелері;
- қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының нақты кезеңінің талаптарына сәйкес келетін және адамға танымдық және пәндік-қайта құруышы қызметте өзін толық іске асыруға мүмкіндік беретін енбек қатынастарының тәжірибесі.

Менеджер тұлғасын қалыптастырудың басқару мәдениетінің функциялары:

- ✚ тұлғаны заманауи қоғамдық қатынастар жүйесіне қосу;
- ✚ жалпы және нақты басқаруды жүзеге асыруға менеджерді дайындау;
- ✚ бағынысты әріптестердің кәсіби бағдар берудің ғылыми негізделген жүйесін ұйымдастыру үшін алғышарттар жасау;
- ✚ менеджер функцияларын орындау жолдарын еркін таңдау үшін жағдайларды қамтамасыз ету;
- ✚ менеджердің қызметін өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі жүзеге асыру арқылы басқару сапасына кепілдік беру.

Оқу-тәрбие қызметінің феномені ретінде басқару мәдениетінің тұтастығы мен жүйелілігі онда 3 құрылымдық компоненттердің болуын болжайды:

- ✓ **интеллектуалдық** (басқару қызметінің білімі мен білігі);
- ✓ **эмоционалдық-құндылық** (қарым-қатынас және орнату);
- ✓ **практикалық іс-әрекет** (ойлау мәдениетін, қарым-қатынас, іс-әрекет тәсілдерін және т. б. көрсету тәжірибесі).

"Мәдениет" нормаларын басшылыққа ала отырып, әртүрлі дәрежедегі басқарушылар қатаң әкімшілік ету процесін женілдетеді, бұл ұйымды басқарудың нәтижелілігін арттыруға ықпал етеді.

Қорытынды. Басқарушылық құзыреті дамыған жаңа түрпатты адамды қалыптастыру қазіргі өмір талабынан шыққан өткір мәселе. Болашақ менеджерлердің басқару мәдениетін қалыптастыру да сол секілді бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі. Басқару мәдениетін менгеру- курделі және ұзак процесс, ол тұлғадан тек қана маңызды құш-жігерді ғана емес, сонымен қатар үнемі ізденісте болуды талап етеді. Басқару мәдениеті- курделі, көп қырлы, кешенді сипатқа ие құбылыс. Сондықтан да, білімді, эффективті басқарушы менеджер тұлғасын қалыптастыруда мына қасиеттер үлкен маңызға ие. Олар: тұлғалық, кәсібілік, мәдениеттанушылық.

Aizhan Yunussova

Abai KazNPU, Kazakhstan

E-mail: aizhan0296@mail.ru

ORCID ID 0000-0002-5076-4637

Formation of management culture of future managers

Abstract: The author considers the formation of management culture of future managers in the article. The relevance of the management culture of the leader of the future educational organizations is determined by the objective need for the introduction of alternative pedagogical systems of management of processes that occur in the educational context in terms of the current socio-economic situation. Acquiring a culture of management is a complex and long process, requiring not only the most important efforts of a person, but also a specific character. During the research, the author defined the functions of the culture of managing and the formation of the main components of management culture and the managers' personality.

Keywords: Management, manager, education, culture, management, culture of management, formation.

Бұр макалага сілтеме: Юнусова, А., (2019) Болашақ менеджерлердің басқару мәдениетін қалыптастыру. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 20 - 24. <https://doi.org/10.31643/2019.003>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы «Қазақстан жолы – 2050: Бір максат, бір мұдде, бір болашак». - Астана, 2014. - 17 қантар.
- [2] Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. - Астана, 2016, - 1 наурыз
- [3] Meisel S., Seltzer J. Rethinking Management Education: A TQM Perspective //Journal of Management Education. – 1995. February. -Vol. 19, №1. - P. 75-95.
- [4] Ожегов, С. И. Словарь русского языка: 70000 слов Текст. / С. И. Ожегов ; под ред. Н. Ю. Шиловой. М.: Рус. яз., 1989. - 924 с.
- [5] Уткин Э. А. Основы мотивационного менеджмента Издательство: ЭКМОС, 2000 г.
- [6] Аверченко, Л. К. Психология управления Текст. / Л. К. Аверченко. М.: ИНФРА-М, 2002. 150 с.
- [7] Адамский А.И. Управление развитием // Первое сентября.- № 16 (17 февраля).- 1997.
- [8] Бодалев А.А. Личность и общение: избр. тр.- М.: Педагогика, 1998.-272с. 24
- [9] Сластенин В.А. Идея комплексного подхода к воспитанию и подготовке учителя. Приобщение к педагогической профессии: практика, концепция, новые структуры. - Воронеж, 1992.
- [10] Афанасьева Т.П. Программа и технология активного обучения директоров школ методам руководства коллективом: дис. ...канд. пед. наук. - М. 1998
- [11] Кузнецов В.В. Управленческая культура ру-ководителя: (управление в постиндустриальном об- ществе): учебное пособие / В.В. Кузнецов, О.В. Орловская. М.: Эгвесь, 2013.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
Issue II, November 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.004>

Mariam Ravilievna Arpentieva
Tsiolkovskiy Kaluga State University, Russia
E-mail: mariam_rav@mail.ru
ORCID ID 0000-0003-3249-4941

Gulzhaina Kassymova
Abai Kazakh National Pedagogical University
E-mail: zhaina.kassym@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-7004-3864

Olzhas Kenzhaliyev
Satbayev University, Kazakhstan
E-mail: olzhas.kenzhaliyev@gmail.com
ORCID ID 0000-0002-3776-9724

Heri Retnawati
Yogyakarta State University, Indonesia
E-mail: heri_retnawati@uny.ac.id
ORCID ID 0000-0002-1792-5873

Aigerim Kosherbayeva
Abai Kazakh National Pedagogical University
E-mail: aigera63@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-3307-9814

Intersubjective Management in Educational Economy

Summary. The modern economy, the management of its development, is one of the most actively developing aspects of the life of the community, closely related to others (cultural and ideological, political and historical, psychological and legal transformations.) Recently, researchers are seeking answers to questions of optimizing the development of the economy in theories and technologies not only monoagent and multi-agent control, but monoactor and multi-agent, quality and quantity management, logistics and production processes, management real-time management of strategic crisis management. All of them require the coordination of opinions and interests of various stakeholders in the context of specific internal and external conditions of their life. The successful implementation of innovation and non-destructive interaction with the community require economic and related structures and organizations to build partnerships. These relations should take into account the need to take care of the accumulation and deterioration of not only financial and material, but also social, human and cultural capital proper, work with cadres and consumers, and so on. This article presents a postnonclassical approach to create the science of management processes organization in a developing society, the focus of which is “the man of culture”, i.e. the man, not just adhering to cultural norms, but also creating new concepts and products of culture. This science is proposed to be called Evergetics. This science was determine as the science of management processes organization in a developing and other industrial areas of society, each member of which is interested in augmenting his cultural heritage he is producing. It is entails a raise of cultural potential of the society as a whole and, as a consequence, an increase in the proportion of moral and ethical managerial decisions and corresponding to them benevolent actions in public life. Intersubjective management is a leading aspect of the development of the dynamic (cap)abilities of educational enterprises in general and managers of these enterprises in particular. The foresight for managing the educational economy should first of all be addressed to the capabilities of multi-actor management. Multi-actor management allows you to systematically, and not unilaterally, take into account all aspects of the educational institution and the entire network of institutions, including economic issues.

Keywords: management; developing society, economy, education, Evergetics; intersubjective technologies, crowd-technologies, dynamic (cap)abilities.

Introduction. The modern educational economy, the management of its development and development of the educational industry in whole, is one of the most actively developing aspects of the life of the community, closely related to others (cultural and ideological, political and historical, psychological and legal transformations) spheres (Baymatov, 2017; Borisova, Kiseleva , 2016; Vasilyeva, Semakina, 2017; Wallershtain, 1995). Recently, researchers are seeking answers to questions of optimizing the development of the educational economy in theories and technologies not only monoagent and multi-agent control, but monoactor and multi-agent, quality and quantity management, logistics and production processes, management real-time management of strategic crisis management. All of them require the coordination of opinions and interests of various stakeholders of the education as the industry and as the cultural

phenomenon in the context of specific internal and external conditions of their life. The successful implementation of innovation and non-destructive interaction with the community require economic and related structures and educational organizations to build partnerships, responsible, personified / individualized relationships (Samkov, Shvetsov, 2017). These relations should take into account the need to take care of the accumulation and deterioration of not only financial and material, but also social, human and cultural capital proper, work with cadres and consumers, and so on. In modern science and management practices and improve the management of regions and the country leading points are the points related to the achievement of sustainable, stable development, thus the basic issue of state and regional governance – the issue of optimization of its technologies (including economical technologies).

Aim of the study. The purpose of the study is an analysis of the prospects and difficulties of implementation of intersubjective technology in the modern educational economy (Baymatov, 2017; Vasilyeva, Semakina, 2017; Dzedik , 2017; Pryadko, 2016). The regional policy of sustainable social and economic development provides for the formation and development of the management reserve, the care of the personnel of industrial enterprises, the analysis of their main problems and resources, and the search for directions for their solution. The public and the state and business jointly ensure the security of their relations, relying on the imperatives of social responsibility, partnerships, the quality and efficiency of their activities. These imperatives prevent new ones and remove existing obstacles in the development of the educational and correlate with educational spheres of the economy, and other related with economy spheres in the context of globalization, intensive migrations and other processes of "re-mapping the world map," ethnic and other types of revival. (Tanshin, 2016; Ledeneva, Bubnova, 2017; Smetanina, Zhikina, Soboleva, 2016). In many respects the solution of problems of wear is connected with the construction and development of public-private partnerships in different regions of Russia and between regions for the implementation of socially significant projects. This will provide an opportunity to harmonize innovation and standardization, cyclical and revolutionary transformation of the economy and other spheres (Samkov, Shvetsov , 2017; Smetanina., Soboleva , 2017; Chernov, Sukhanov, 2016).

Materials and Methods. The main method of research is the theoretical analysis of the problems of government and education as industry (including economics) in the modern world. Special attention is paid to the concepts of crowd-management and evergetics, as well as intersubjective technologies, differences from monosubjective technologies in educational economy.

Results. The crisis of educational economy in the modern world and states as whole demonstrates that the classical and post-classical model of management in education and culture in whole obsolete. The modern model of government and communities is being developed in Evergetics. Evergetics is the science of intersubjective management, qualitatively different from the management of bureaucratic, monosubject (Arpentieva, 2015; Arpentieva, 2016; Vittikh, 2015b), which explicitly seeks globalization and mondialisation (merge countries in the universal state with a single control, the exception is «public opinion» from the Department of state) and, less explicitly, corporate (split governance within each country and throughout the world under the «power of crowds» transfer of control «public opinion»). Evergetics, in contrast to the classical and non-classical theories of management, guidelines which serve as corporate, suggests a number of changes. Its calling attention to the importance of cooperation. This cooperation based on the opinions of all parties concerned in a particular decision of people. The essential movable clustering of communities and systems, which traditionally controls the «monolith system» (bureaucracy), restoring relationships «horizontal», need cooperation at different levels and functions of the agencies and organizations as cooperation and mutual support of people in the different structures in the solution of specific (groups of) problems and the strengthening of local self-government (grassroots level). It is necessary to organize the cooperation of professionals and non-professionals. It is necessary to organize the cooperation as the heterogeneous actors systems. These systems have different points of view and values; it is important attention to the processes of self-development and mutual development of economic and other systems: society, state and the man himself. This is a complex, heterogeneous, lowrarchy, developing system, each component which interprets itself in dialogue with others in «the kaleidoscope of situations», more or less important for them, representative government determines Executive.

Discussion. The solution of the problem of the successful forecasting of the development of the educational and other spheres of the economy and production (including the functioning and improvement of various industrial markets) in a crisis period for the Russian community and its economy in whole was

inextricably link with the prevention of exhaustion and the intensive development of the dynamic abilities of cultural and educational enterprises (theirs's financial and industrial spheres). It was connect with the abilities and readiness of the educational firms and markets to restructure and reorient their life: diversify in the context of the main, trend lines of regional and national markets in different sectors of the national economy and business. For this, enterprises should be able to distinguish and develop not only "strong", easily visible, but also relatively "weak", subtle, but no less significant trends and changes. Educational organizations and firms need to be able to identify and effectively respond to the main and possible threats and prospects for expansion and other forms of enterprise development in the sectoral and temporal contexts. Educational firms need to be able to identify and effectively respond to the main and possible threats and prospects for expansion and other forms of enterprise development in the sectoral and temporal contexts. Strategic management in our country at the beginning of the 21st century was clearly aime at comparing the retrospective and perspective aspects of its life activity. It involves a comprehensive analysis of old and new sources of evolution and involution, constraints and production possibilities in accordance with the challenges of specific time and space. It also includes the analysis of regional requests, the prevention and correction of crises and collapse at the organizational and regional level, the reduction and denorming of bureaucratization and corruption in state and other spheres of activity, reducing the "leakage of personnel" and "brain drain", removing downshifting phenomena as a conscious refusal and deprofessionalization, increasing the trend of "up-up" as a service and participation. Such management in the sphere of economy and production proceeds from the notion that in the world all events and phenomena were inextricably link with each other. Thus, even the most "negative", destructive aspects of life, relations and events can either be realized and corrected, or carry a "positive" function that needs to be revealed and implemented. So, can and should be identified and activated, and in some cases, purposefully formed and developed phenomena and events that form the conditions for the transition of production and the economy, as well as society as a whole to a new level. In this connection, the role of awareness and development of such dynamic abilities of financial and industrial enterprises that allow to identify and predict changes in the life of the industry and enterprises is growing. They should also allow long-term and targeted (strategic) planning based on this forecast, their conclusions about future more or less important and "trends" that lie in the line of "trends," to manage these and less obvious, albeit no less significant changes. In this sense, the concept of the dynamic capabilities of enterprises adjoins the theory of foresight, as well as a number of other theories and models developed in the context of the concept of complex systems.

We need focuses on the D. J. Teece dynamic capabilities theory, foresight theory and on the V.A. Vittikh multy-actors management theory.

D. J. Teece (2007) proposed an elaborated framework consisting of three factors; sensing, seizing, and reconfiguring. Dynamic capabilities can usefully be thought of as belonging to three clusters of activities and adjustments: (1) identification and assessment of an opportunity (sensing); (2) mobilization of resources to address an opportunity and to capture value from doing so (seizing); and (3) continued renewal (transforming). These activities are required if the firm is to sustain itself as markets and technologies change, although some firms will be stronger than others in performing some or all of these tasks. Reconfiguration requires the company to maintain strong leadership, business model redesign and asset-realignment activities. Sensing is the main foresight competence (capability) component. Foresight is a system of methods of transformation of priorities in the sphere of economy and production, social and cultural development .

Analysis of foresight competence as a component of dynamic capabilities (competences) of the financial and production organizations shows their leading role in the implementation of other dynamic capabilities. Its shows the fact that foresight enterprises and industries is having a transformative impact on the development of the system, helping to transform and not just to predict the development of the industry or enterprise. Foresight involves the use and transformation meta-technology ("routines") of enterprise and innovation in the field of production and relations of production. It was aim at the allocation and use of markers of change – weak and strong signals of future and probable changes. Active and accurate identification of these markers changes, including application and modification of routine or meta-technology of enterprise management, not only allows to predict "unpredictable", but also to intervene in the process flow, correcting them with the least expenditure of forces, material, mental and spiritual resources. In addition, it allows you to influence the markets themselves and the surrounding enterprise reality in General. Thanks to the foresight competence and ability, the educational manager and his company productively adapt to changes in environment (market and society), but also participate in changing it.

V.A. Vittikh wrote that modern technologies of governance and industry include three options: bureaucracy, hierarchy, creating monoactor / «monolithic» control systems are widely used, demonstrating

the inability to solve problems related to the management of such complex systems as man, society, state. Lowrarchy creating multifactorial management system can be used to solve problems that are difficult or impossible to solve by a single actor /»monolithic system». Corporate or crowd-management supporting quasi-multi-actor system and simulates the intersubjectivity of making and implementing decisions, are used by the bureaucracy as an attempt to «change without changing» (Borisova, Kiseleva, 2016; Vasilyeva, Semakina, 2017; Wittih, Moiseeva, Skobelev, 2013; Vittikh, 2015b). The technology multi-actor / intersubjective management is radically different from the crowd-technologies (table 1). Evergetics is not based on «artificial» order, supported Monoactor management systems, but the natural order. In traditional management, we are talking about deterministic systems: supported by artificial order, the reliance of managers on legal standards and destruction of legal norms (corruption, bureaucracy), formal hierarchy, proprietary, monologic information exchange and single-handedly solves the problem of the leader. People is a homogenous «herd» or «cattle». The consumerism as «the ideology of the gangster» stimulates the relations of type of slavery (the involution of humanity). «Universal recipes» of the classical management consideration of situations in all cases cause the system to collapse, the reduction of energy and information. Evergetics involves the management of self-developing systems: the head does not interfere with the natural order: unstructured group with the free, outwardly chaotic, Dialogic information exchange and collective decision-making.

Table 1. Technology intersubjective and crowd management

Crowd-technology	Technology intersubjective management
Professionals are the members of the «smart crowd». They can participate in the isolation and resolution of problems of different levels, self-organization depending on the need and the degree of involvement and expertise in the matter under discussion. The main question – treatment discussions of crowd problems (processing of information).	Professionals and nonprofessionals as (heterogeneous) actors involved in taking the decision directly relating to their problems, the main issue is the involvement of actors in the process of discussing and implementing decisions (personal responsibility).
The decision taken by the head (quasi multi-actor technology, simulation of multiactivity /intersubjectivity); the use of mechanisms of total public control, involvement of citizens in relationships in which they are subjects (actors) and objects.	The decision implement actors (multi-actor, intersubjective technology) the involvement of citizens in the relations concerning the recognition of subjectivity and objectivity, the ability to organize themselves.
The power is fenced off from citizens with «system agents» for the processing the data of «public opinion» and other means to develop relations of control, increasingly destroying the boundaries of the individual and the organization, as well as prevent it from moral and legal imperatives of culture.	The government establishes citizens of the real relations of cooperation, it is transparent, but does not require transparency from individuals and organizations, respecting their boundaries (within the marked moral and legal imperatives of culture).

People and situations are different, the mutual aid as the relationship of social service to allow humanity to evolve, there are no common recipes for all occasions, the discussion about each specific situation leads to an increase of energy and information.

- The main change processes, therefore, involve the growth of information and energy (the effect of dialogue or polylogue), other systems optimizations;

- restoration and development of culture as a system of moral and legal standards, harmony, inclusion and responsibility, transparency and respect (social and human capitals);
- the activation of man, society, state, clustering and self-organization of society (actors and situations);
- sustainable development of human society, the state, anty-crisis effects (smoothing and removal of the crises).

Economic and other system of the economy – changing process in which a Manager must account not only for «strong» and «weak signals», including the opinion and life of the «little» people. So instead, to achieve the ideal of «diligence» as «learned helplessness», it is important and necessary to maintain the willingness to give / sacrifice, respect people and government of the dignity of each other. Evergetics suggests that management reform and modernization of its structure includes a number of points:

- rethinking the role of the importance of human and social capital in the development of the state, society and its management ;
- the formation and application of management technologies, taking into account the «human factor»;
- the understanding of the importance of social partnership and cooperation of the «centre» and periphery, entrepreneurs and consumers, professionals and non-professionals;
- the development and application of technology cooperation /partnership, their activation;
- understanding of perspectives of relations of social service and mutual help, moral supports development;
- (trans)formation and application of technology focused on the development of the cultural capital of communities and organizations;
- de-liberalization of relations between the state, society and business the violation of moral norms, overcoming social anomie and social cannibalism;
- the decision of problems of social exclusion and lack of accountability: the growth of social inequality, unemployment and precarization of professional work;
- the solution to the problems of sustainable development: crises of individual and organizational development (professional deformation and downshifting to organizational collapse);
- the deformalization and dissimulatio of state support for its citizens and businesses, to fight corruption at the local level, the periphery of the (moral and legal);
- the creation of mechanisms to support socially responsible business and to encourage the participation of individuals and groups in the management of (moral and legal);
- the introduction of alternative forms of conflict resolution/decision-making (mediation) in health care, education, policing and other fields (Arpentieva, 2015; Arpentieva, 2016; Wallershtain, 1995; Vittikh, 2015a).

The basic principles of the reforms are as follows:

1. the ideology of the «moral fact that profitable,» ignoring the problems and opposition as the suppression of the riots are the society and the country to collapse;
2. the life – changing process that requires attention not only to the «strong» and «weak signals», including the opinion and life of the «little» people;
3. instead of «learnt helplessness», it is necessary to maintain and develop the willingness to give / sacrifice, respect people and government of the dignity of each other.

The mood on the ideals of social service:

1. the reconstruction problem of optimization and development of human communities and the moral foundations of their functioning, orientation to the strategic «benefits»;
2. the required acts of mercy and charity , as well as acts of joint activities of different organizations and people in search of moral forms of governance and of human life, the organization of the state;
3. restoration and development of culture (moral and legal regulator of relations of people and communities)

Modern management, however, often involves a number of completely opposite of the developmental, modernization, and phenomena:

1. ignoring the dissent, a lack of attention to social and human capital, giving birth to the deprofessionalization, downshifting professionals and managers in economy, as well as the turnover rate of organizational collapse;

2. the production of disposable and/or known to be harmful to human, his mental and physical health goods and services, the crowding out of honest manufacturers and the exploitation of the baser instincts of the «crowd»;
3. the society is moving towards the ideology of consumption, increasing consumerism, more and more clearly understood neo-slavery nature of the relationship in many modern organizations, including the economy organizations, the rejection of the innovation or failure.

As noted by V. A. Wittih, «Each actor exists simultaneously in two worlds: in the life world (everyday life) and in the system worlds, where the man-actor turns into a depersonalized “element” of the system, interacting with other “elements” by the established rules. During the negotiations in everyday life, focused on finding a way to settle the situation which should satisfy everybody, heterogeneous actors, acting as “practicing social theorists” or “ordinary sociologists”, have to reach a mutual understanding and consensus on the choice of value priorities that will provide an opportunity to formulate the objectives, criteria, restrictions and, ultimately, the problems demanding their solution in the formally organized system world, which is studied by classical science» (Vittikh, 2015c: 949). He believes that «the Evergetics, returning the language of science in everyday life, is created as a value-oriented science that answers the question “what for to do?” and “what to do”, while the traditional management science seeks to answer the question “how it should be done? (in the best way, whenever possible)”. So, the Evergetics doesn't conflict with the classical management science, but is its necessary complement corresponding to postnonclassical stage of the science's development» (Vittikh, 2015c: 949).

Conclusions. Intersubjective management is a leading aspect of the development of the dynamic abilities of educational enterprises in general and managers of these enterprises in particular. The foresight for managing the educational economy should first of all be addressed to the capabilities of multi-actor management. Multi-actor management allows you to systematically, and not unilaterally, take into account all aspects of the educational institution and the entire network of institutions, including economic issues.

This article presents a postnonclassical approach to create the science of management processes organization in a developing society, the focus of which is “the man of culture”. This science is proposed to be called Evergetics and determined as the science of management processes organization in a developing group, organizations and other society, each member of which is interested in augmenting his cultural heritage he is producing, which entails a raise of cultural potential of the society as a whole and, as a consequence, an increase in the proportion of moral and ethical managerial decisions and corresponding to them benevolent actions in public life (Vittikh, 2015a: 825).

Therefore, the movement to the new system of relations accompanied by a multi-level crisis. The lowrarchy as the management of «bottom-up», social service and interaction on the basis of the principles of the gift exchange complementing market and distribution relationships are hard to «restore» its position in the society and it's organizations.

As suggested by the Creator of the evergetics, «the theory of intersubjective management, based on postnonclassical scientific rationality and on concept of a free society, wherein the stake is made on non-violent means of decision-making oriented towards attainment of mutual understanding and consensus of heterogeneous actors who are in a problem situation and aimed to settle it. The actors not only cognize the world, but they create it. When occurs that they are bound by a common problem situation, the actors, possessing, by their nature, intersubjective mind, realize it differently, although they recognize simultaneously the necessity of any coordinated actions to control the situation» (Vittikh, 2015b: 67). The truth as the result of a convention, an agreement was be achieve to recognize certain subjective knowledge to be true for a restricted circle of actors. Such knowledge been call as intersubjective. «In contrast to the bureaucratic theory that ignores individual qualities of the human being and sees it as a “cog” in the administrative mechanism, the theory of intersubjective management proceeds from the fact that the reserves of management efficiency rise should be sought not in the bureaucratic machine modernization, but in the human being, in every person, in the use of his intellectual and volitional resources» (Vittikh, 2015b: 67). Modern manager in economy and other spheres develops an understanding that the economy in General and manufacturing in particular is not reduced to «business», innovation and change of technological structures puts the center of production and other forms of relationships of the people themselves, social and human capital. It is important to understand that anti-crisis measures as developmental activities: therefore, the restoration of culture, including the moral foundations of the relationship – the main condition of success. Summing up, we note that the results of research in the field of intersubjective management technologies can

and shall be used in the optimization of socio-political and economic relations in economy, in the transition from repressive management to the co-creative artistic and parity relationships.

Cite this article as: Arpentieva M.R., Kassymova G., Kenzhaliyev O., Retnawati H., Kosherbayeva A. (2019) Intersubjective Management in Educational Economy. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 24- 31. <https://doi.org/10.31643/2019.004>

References

- [1] Arpentieva, M. R. (2015) Evergetics strategies and development management communities //Proceedings of the XVII International conference «problems of control and modeling in complex systems», 22-25 June 2015, Samara. Samara: IPUSS RAS Publ.: 174-180.
- [2] Arpentieva, M. Destruction of the University: from a “Comprehensively Developed Personality” to a “Robustly Robust Specialist” (Арпентьева, М. Разрушение университета: от «Всесторонне развитой личности» к «робото устойчивому специалисту»). Challenges of Science (In Russian), 2018. <https://doi.org/10.31643/2018.002>
- [3] Arpentieva M. R. (2016) Intersubjective management technology// Problems of control and modeling in complex systems. Proceedings of the XVIII International conference. 20-25 September 2016, Samara, ed: E. A. Fedosov, N. Kuznetsov, V. A. Wittih. Samara: «ETCHING», Scientific Centre of RAS:39-52.
- [4] Arpentieva, M. R., Kassymova, G. K., Lavrinenco, S. V., Tyumaseva, Z. I., Valeeva, G. V., Kenzhaliyev, O. B., Try阳o, M. B., Duvalina, O. N., Kosov, A. V., Dossayeva, S. K. Environmental educationin the system of global and additional education. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991-3494. Volume 3, Number 379 (2019), p. 158 – 168. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.82>
- [5] Baymatov A.A. (2017) Regional policy of sustainable socio-economic development. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 1: 160-164.
- [6] Borisova A.A., Kiseleva M.M. (2016) Management reserve: the methodology of formation and assessment of economic efficiency. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business , 4 (37): 38-43.
- [7] Chernov S.S., Sukhanov I.S. (2016) Questions of assessing the effectiveness of implementation of socially significant projects. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business , 4 (37): 92-97.
- [8] Dzedik V.A. (2017) Analysis of factors affecting the development of quality management systems. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business , 1:175-179.
- [9] Goncharov S.P. (2017) Teoretiko-legal research of a parity of a public order and public safety. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business: 254-258.
- [10] Kassymova, K. G., Aksarina, I. Y., Demchuk, A. V., Stepanova, G. A., Aksarina, Y. S. Bogach M. A., Brovkina S. N., Kosov A. V., Arpentieva M. R., Dossayeva S. K. (2019). Foresight and the role of innovation in the development of education. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991-3494. 4(380), 93–101. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.96>
- [11] Ledeneva M.V., Bubnova Yu.S. (2017) The Consequences of Globalization for Developed and Developing Countries in the World. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business: 146-149.
- [12] Pryadko I.A. (2016) The concept of development of public-private partnerships in the regions of Russia. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 4 (37):176-181.
- [13] Samkov T.L., Shvetsov Ya.P. (2017) On some problems in the construction of agent-oriented models of economic processes. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business , 4 (37): 85-87.
- [14] Smetanina T.V., Soboleva M.G. (2017) Elements of innovative development of the organization by stages of its life cycle. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business: 187-191.
- [15] Smetanina T.V., Zhikina O.V., Soboleva M.G. (2016) Interrelation of the concepts of innovation, cyclicity and standardization. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 4 (37):75-80.
- [16] Tanshin V.V. (2016) Evaluation of companies in the field of social responsibility of business. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 4 (37): 44-50.
- [17] Teece, D.J. (2007). "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance". Strategic Management Journal. 28 (13): 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- [18] Vasilyeva M.V., Semakina G.A. (2017) Staffing of industrial enterprises: the main problems and directions of their solution. Business. Education. Right. Bulletin of the Volgograd Institute of Business, 44-46.
- [19] Vittikh V.A. (2015a) Evolution of Ideas on Management Processes in the Society: From Cybernetics to Evergetics, Group Decision and Negotiation, 2024: 825-832. <https://doi.org/10.1007/s10726-014-9414-6>
- [20] Vittikh V.A. (2015b). Introduction to the Theory of Intersubjective Management. Group Decision and Negotiation, 24: 67-95. <https://doi.org/10.1007/s10726-014-9380-z>
- [21] Vittikh. V.A. (2015c) Heterogeneous Actor and Everyday Life as Key Concepts of Evergetics. Group Decision and Negotiation, 24: 949-956. <https://doi.org/10.1007/s10726-014-9423-5>
- [22] Wallerstein I. (1995) After liberalism. New York: New Press: 1-288.
- [23] Wittih V. A., Moiseeva, T. V., Skobelev P. O. (2013) A decision-Making based on consensus with the use of multi-agent technology. Ontology engineering, 2(8): 20-25.

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша ашық жарыққа шыққан қол жетімді мақала
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

«Ғылымиң өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қарааша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.005>

Айдана Оразаева
Абай атындағы ҚазҰПУ
E-mail: a_nurbolatovna@mail.ru
ORCID ID 0000-0001-5801-2459

Болашақ менеджерлерді бастауыш мектепті басқару қызметіне даярлығын қалыптастырудың теориялық моделі

Абстракт: Автор мақалада білім беру жүйесінде мәселелердің бірін зерттеген, соның бірі білім беру жүйесін басқару туралы қарастырады. Білім беру жүйесін бір модельге келтіру маңызды рөл атқарады. Әлеуметтік және кәсіби объектілерді тану мен қайта құрудың жетекші әдістерінің қатарына модельдеу жатады. Мақалада автор модель ұғымының мазмұнын және модельдеудің мәнін, оларды психологиялық-педагогикалық әдебиетте анықтауды қарастырып, модельдің құрылымдық элементтерін ұсынады. Зерттеудің нәтижесінде студенттердің басқару қызметіне біртұтас даярлық құрауыштарын қалыптастыру кезең-кезеңмен, модельде белгіленген міндеттер негізінде жүргізілетіндігі айқындалды. Анықталған проблеманың теориясы, оның ерекшеліктері, зерделенген психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау және бұрын жүргізілген диссертациялық зерттеулер негізінде теориялық көзқарастар негізделіп, ЖОО студенттерінің басқару қызметіне даярлығын қалыптастыру модельні ұсынады.

Тірек сөздер: Болашақ менеджерлер, мектепті басқару, қалыптастыру, модель, компонент, студент.

Кіріспе. Қазіргі танда білім беру жүйесінде айтартықтай мәселелер бар. Соның бірі білім беру жүйесін басқару. Болашақ білім беру ұйымдары жетекшісінің басқару мәдениетін қалыптастырудың өзектілігі қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдай түрғысынан оку орнында орын алатын процестерді басқарудың балама педагогикалық жүйелерін енгізуіндік объективті қажеттілігімен анықталады. Басқару мәдениетін менгеру- құрделі және ұзак процесс, ол тұлғадан тек қана маңызды күш-жігерді ғана емес, сонымен қатар адамда белгілі бір нышанды талап етеді (Юнусова, А., 2019). Бұл мәселе тек Қазақстанда ғана емес, сондай-ақ алыс-жақын шетелдерде де зерттелуде. Мәселен, М. Арпентьев, «Разрушение университета: от «всесторонне развитой личности» к роботоустойчивому специалисту» зерттеу жұмысында білім беру процесі бұзылғандығын айтады (Арпентьев, М., 2018). Басқада зерттеулер білім беруде студенттердің құзіреттілігі төмендегендігін дәлелдейді (Kassymova, G., 2018; Atayeva M., Putro, N. H. P. S., Kassymova G., Kosbay S., 2019). Білім беру жүйесін бір модельге келтіру маңызды рөл атқарады. Әлеуметтік және кәсіби объектілерді тану мен қайта құрудың жетекші әдістерінің қатарына модельдеу жатады. Модель ұғымының мазмұнын және модельдеудің мәнін, оларды психологиялық-педагогикалық әдебиетте анықтауды қарастырайық. "Модель" сөzi француз тілінен аударғанда "ұлғi" дегенді білдіреді.

"Модель-бейнелеу құралдарының кейбір схематизациясы мен шарттылығы кезінде заттың, процестің немесе құбылыстың бейнесін көрсететін көрнекі құрал немесе схема" (Словарь иностранных слов, 325 б. 1998). Кең мағынада модель абстракция деңгейіне дейін шындықты көрсететін сипаттама. Педагогикалық модель-бұл педагогикалық қызметтің модельі, онда күтілетін нәтиженің түпкі ойы көрсетілген, оның мәні айқындалған, күтілетін нәтижені жүзеге асыруға қажетті құралдар мен шарттардың сипаттамасы берілген, қызмет субъектілері көрсетілген (Михеев, В. И., 89

б., 2002). Өз кезегінде, модельдеу процесі олардың ұлгілеріндегі таным объектілерін зерттеу әдісі ретінде әрекет етеді.

Модельдегі ұйымдық-басқару қызметіне дайындықты қалыптастырудың негізгі категориялары оның бөліктерінің салыстырмалы Тәуелсіздігіне және сонымен бірге олардың функцияларының өзара байланыстылығына негізделген жүйенің негізгі қасиеті ретінде тұтастық ұғымы болып табылады. Модель мазмұнын құрылымдауга көмек берген жүйелік-құрылымдық тәсіл бізге өзара байланысты компоненттер мен олардың функцияларының біртұтас жиынтығын көрсетуге мүмкіндік береді (Блауберг, И. В., 1973). Модельдің құрылымдық элементтері ретінде келесі сипаттамалар әрекет етеді: мақсаты, міндеттері, принциптері, кезеңдері, ұйымдастыру формалары, ұйымдастыру-басқару қызметіне студенттердің дайындық компоненттерінің қалыптасуын қамтамасыз ететін әдістер мен құралдар, интегративті бағалау кешені ретінде өлшемдер мен көрсеткіштер жүйесі, нәтижесі ұйымдастыру-басқару қызметіне даярлықтың қалыптасқан деңгейі ретінде.

Зерттеу жұмысының өзектілігі. Таңдалған ғылыми тәсілдерге сүйене отырып, ұйымдастырушылық-басқару қызметіне дайындық макроқұрылымда біз екі функционалдық компонентті бөліп алдық: әлеуметтік және кәсіби. Ұйымдастыру-басқару қызметіне даярлықтың бөлінген компоненттері әмбебап және басқа да қызмет түрлеріне жатқызылуы мүмкін. Модель құрылымындағы субординация мен үйлестірудің негізгі сипаттамалары мен байланыстары екі векторды анықтайды: тік — қалыптастыруши және қолденең — келісуші (Төмендегі кестені қараңыз). Бұл модельде ЖОО студенттерінің ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындығын қалыптастырудың мақсатты, іс жүргізушілік, мазмұнды және субъективті компоненттері, сондай-ақ осы дайындықты тиімді қалыптастыруға ықпал ететін педагогикалық жағдайлар кешені ашылады. Кейінгі кездердегі басқару аппаратының жұмыстарының сараптамасы мен ғылыми көздерін зерделеу мектепішілік басқарудағы кеңінен тарапған төмендегідей мәселелерді атап көрсетті:

- ✚ біріншіден: басшылардың басқару қызметіндегі кәсіби дайындықсыздығын;
- ✚ екіншіден: басқарудың келешегінің және нәтижесінің бағытының жоқтығы;
- ✚ үшіншіден: жоспарлау тұтастай келешекті нәтижемен өзара байланыспайтын өзіндік іс- шараларды ұсынатынын;
- ✚ төртіншіден: көпшілік пен мұғалімдерді басқару үрдісіне қызықтыратын қызмет пен басшылар тарапынан өзіндік басшылық жүйесін құруға талпыныстың жоқтығы;
- ✚ бесіншіден: әкімшіліктің қызметі мәселелердің алдын алушмен емес, керісінше құнделікті мәселелерді шешумен ғана шектелетінін көрсетті.

Біздің түсінігімізше мектепішілік басқару жүйесі - педагогикалық жүйенің бір саласы және әртүрлі деңгейлі басшылардың өзара бірлесіп әрекет етуін ұйымдастыратын құрылым, әдістемелік жүйенің іс-әрекетін қамтамасыз ететін және дамытатын бағыт, оқыту технологиясы мен педагогикалық қызмет арқылы басқару жүйесін құратын, қарым -қатынас пен басқарудың әдіс - тәсілі болып табылады. Басқару ұйымдастыру мен басқару жүйесінің үйлесімділігін, әдістемелік жүйесі моделінің келісімін, оқыту технологиясы және басқару жүйесінің моделін қамтамасыз етуі тиіс. Басқару қызметін моделдеуде білім беру ұйымдарының өзгешеліктері мен онда қолданыс табатын күтілетін маңызды ерекшеліктеріне, ішкі және сыртқы әлеуметтік ортаға байланысты қайшылықтарды талдауға бағытталуы тиіс.

Қызмет субъектілері ЖОО педагогтары мен студенттер болып табылады. Атап айтқанда, құрылымдық элементтер арасындағы өзара байланыс көрсетілген, оларға біз мыналарды жатқызамыз: жағдайды талдау және мақсат қою, жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау.

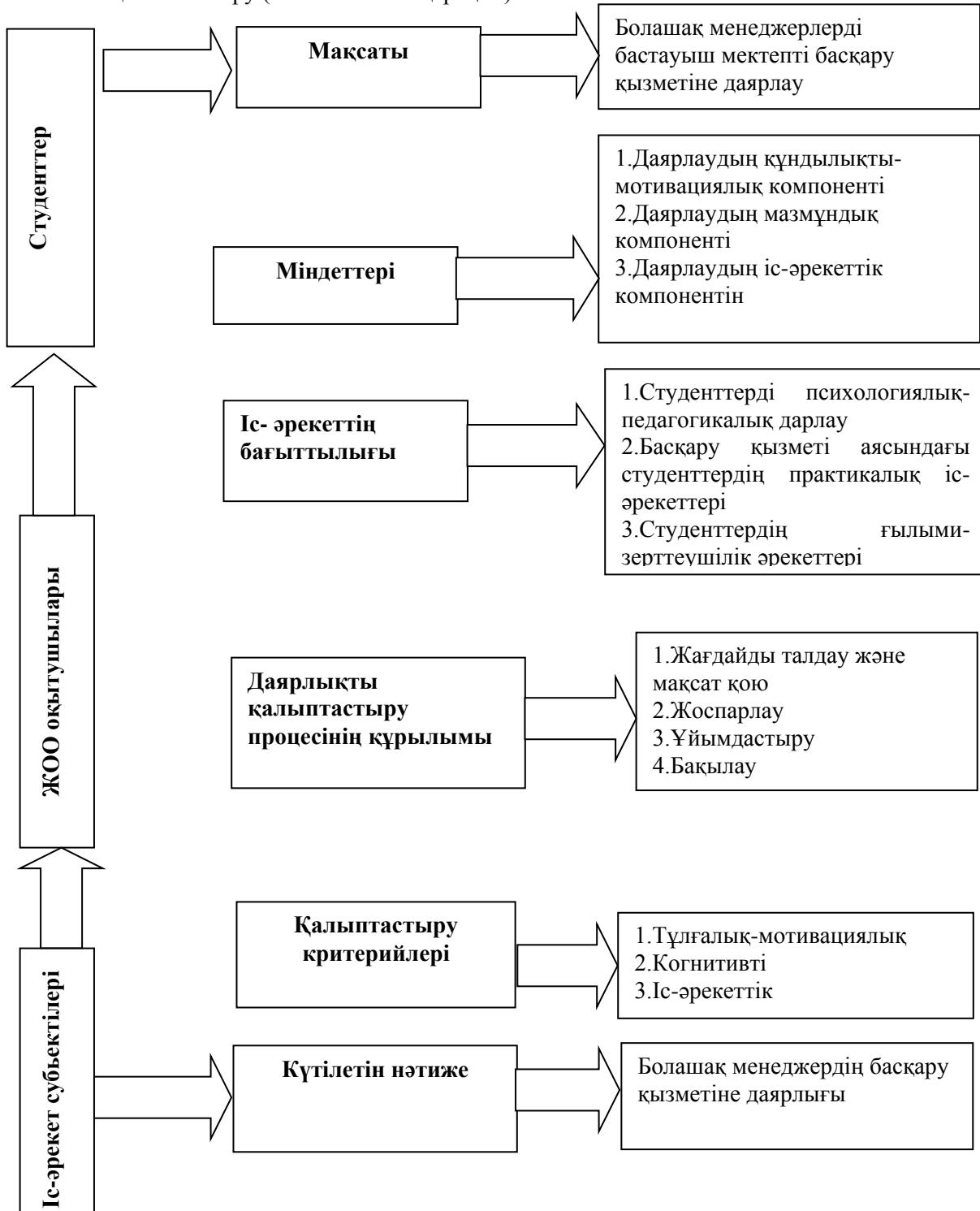
Сонымен қатар, модельде студенттердің ұйымдастырушылық-басқару қызметіне дайындығын қалыптастырудың педагогикалық шарттары ашылады. Осылайша, модельдеу әдісі модельдің мәнін мазмұнды ашуға және оны графикалық түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Сонымен, модельдің бірінші құрылымдық элементі ЖОО студенттерінің ұйымдастырушылық-басқару қызметіне дайындығын қалыптастыру ретінде анықталатын, кәсіби қызмет процесінде ұйымдастырушылық-басқарушылық кәсіби міндеттерді табысты шешуді негіздейтін мақсат болып табылады.

Жоғары оқу орны студенттерінің ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындығын қалыптастыру мақсаты, жоғары кәсіптік білім беру мазмұны қазіргі жағдайда мемлекет пен жұмыс берушілердің

талаңтарына негізделген, өйткені ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындығы практикалық (кәсіби) ұйымдастыру-басқару қызметі процесінде көрініс табады және қызмет етеді.

Университеттің оку үрдісінде ұйымдық және басқарушылық іс-әрекеттерге даярлықты қалыптастыру міндеттері ретінде біз мыналарды қарастырамыз:

- студенттердің ұйымдық және басқарушылық іс-әрекеттерге дайындығының психологиялық құрамын қалыптастыру;
- студенттердің басқару қызметіне дайындығының мазмұнды компонентін қалыптастыру;
- студенттердің басқару қызметіне дайындығын практикалық компонентін қалыптастыру (Келесі кестені қараңыз).



Кесте - Студенттердің басқару қызметіне даярлығын қалыптастыру моделі

Зерттеу жұмысындағы мәселені шешу. Бөлінген міндеттерді шешу студенттердің басқару қызметіне дайындығын қалыптастыру стратегиясы негізделетін негізгі қағидаттармен анықталады:

- ✓ жоғары білім беру мақсаттары мен мазмұнының әлеуметтік шарттылығы (мамандарды даярлау нәтижелерінің олардың кәсіби қызметінің нақты саласына қойылатын талаптарға сәйкестігі және олардың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету);
- ✓ жоғары білім беру мазмұнының құзыреттілік бағдарлылығы; интегративтік өзара іс-кимыл субъектілігі.

Жоғары білім берудің мақсаты мен мазмұнының әлеуметтік шарттасу принципі студенттің жеке тұлғасын әлеуметтендіру және кәсіпқойландыру процестерінің өзара байланысын көрсетеді. Жоғары білім студенттің жеке тұлғасына бағытталған әлеуметтік құбылыс ретінде, маманның әлеуметтенуі мен кәсібілігінің маңызды функцияларын орындайды, оның жеке және кәсіби өзін-өзі анықтауының құралы ретінде әрекет етеді. Білім беру мазмұнының құзыреттілік бағдарлану принципі құзыреттілік тәсіл контекстінде оку пәндері бойынша жұмыс бағдарламаларының мазмұнын конструкциялау тиімділігінің негіздерін айқындастырын бастапқы ережелерді атап өту маңызды. Студенттер мен педагогтың өзара іс-кимыларының субъектілік принципі студенттерді оку үрдісінде белсенділік тасымалдаушы ретінде қарастырады. оку және болашақ кәсіби қызметте өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылуда мақсат таңдауға дайын екендігін ұғындыруда көрінеді. Бұл принцип студенттер мен педагогтың педагогикалық өзара іс-кимыл формаларының кешенін әзірлеуді көздейді, олар оку сабабының мақсатына жетуді, кешенді дидактикалық міндеттерді шешуді қамтамасыз етеді. Ұйымдастырушылық-басқару қызметіне дайындықты сөз мағынасында үйрету мүмкін емес, ойткени құзыреттілік оқытудың ерекшелігі "дайын білім, біреу ұсынған білім емес, осы білімнің пайда болу жағдайлары байқалады" (Қазақстан Республикасының 12 жылдық білім беру тұжырымдамасы, 2006).

Педагогикалық өзара іс-кимыл формаларының ұжымдық және даралық принципі ұжымда, кіші топта, жеке және ұжымдық іс-әрекет процесінде жоғары білім мазмұнын менгеру бойынша студенттердің іс-әрекетіне жағдай жасау үшін олардың ықтимал үйлесімін пайдалануды көздейді. Бұл жағдайда оку қызметін ұйымдастыру нысандары фронтальды, жеке, топтық болуы мүмкін.

Біздің зерттеуіміз көрсеткендей, оку сабактарының кіріспе және қорытынды кезеңінде оқутанымдық тапсырмаларды қою сатысында өзара іс-кимылдың алдыңғы формасы қолданылады. Окужаттығу жұмысының алгоритмдік және өнімді деңгейінде ұйымдастырушылық-басқару қызметіне дайындығының бағдарлы негіздерін қалыптастыру кезінде қолданылатын топтық жұмыс түрі неғұрлым тиімді. Жеке форма дербес қызметті табысты қалыптастыруға мүмкіндік береді, оқытудың жеке траекториясын қамтамасыз етеді. Білім берудің гуманистік жеке-бағдарлы бағытына сүйене отырып, біздің көзқарасымызша, неғұрлым тиімді диалогтық қарым-қатынастың ұлгісі болып табылады. Айтылған қағидаттарды қарастыру соңында алға қойылған мақсаттар мен міндеттерге қол жеткізу оларды кешенді қолдану кезінде мүмкін болатынын атап өту маңызды.

Зерттеудің нәтижесі. Студенттердің басқару қызметіне біртұтас даярлық құрауыштарын қалыптастыру кезең-кезеңмен, модельде белгіленген міндеттер негізінде жүргізіледі. Бұл кезеңдерде ұйымдастыру-басқару қызметіне даярлықтың психологиялық, мазмұнды және практикалық компоненттерін мақсатты қалыптастыру жүргізіледі.

Бірінші кезең студенттердің қызығушылығын, бейімділігін, әлеуметтік және кәсіби құндылықтарын, оку үрдісінде құндылық бағдарларын игеру барысында қалыптастыру арқылы ұйымдастыру-басқару қызметіне уәждемесін қалыптастыруға бағытталған. Бұл кезеңде студент маманның кәсіби қызметінде құндылықты өзін-өзі анықтау субъектісі ретінде әрекет етеді. Бірінші кезеңнің нәтижесі: таңдаған мамандыққа бағыт беру; ұйымдастырушылық және басқарушылық қызметке даярлықтың құнды-мотивациялық компонентін қалыптастыру, ұйымдастырушылық басқару іс-әрекеттерін саналы турде ынталандыру және келешектегі кәсіптік қызметтің әлеуметтік-экономикалық жағдайында өзін-өзі жүзеге асыру; болашақ басқарушылық іс-әрекеттердің маңызды аспектілеріне және кәсіби бойынша тұлғааралық қарым-қатынасқа он қозқарас.

Ұйымдастыру-басқару қызметке даярлықтың **екінші кезеңі** функционалдық білімді, саналы дағдыларды, дағдыларды және іс-әрекеттерді, соның ішінде білім беру және кәсіби міндеттерді шешу кезінде өзара әрекеттесу және қарым-қатынас әдістерін менгеруді менгеруге бағытталған. Екінші

кезеңің нәтижесі студенттердің ұйымдастырушылық және басқарушылық іс-әрекеттеріне тұтас дайындығының маңызды компонентін қалыптастыру болып табылады.

Үшінші кезеңде болашақ маманның ұйымдастыру-басқару қызметін жетілдіру, оның ұйымдастыру-басқару қызметіндегі әлеуметтік өзара іс-қимыл міндеттерін вариативті шешуге дайындығы міндеттері шешіледі; оқыту процесінде өзін осы қызметтің субъектісі ретінде сынақтан өткізу арқылы басқару қызметіне дайындықтағы іс-әрекет компонентінің жоғары деңгейіне қол жеткізу. Үшінші кезеңің нәтижесі студенттердің ұйымдастырушылық-басқару қызметінде өзін-өзі жүзеге асыруға, әртүрлі факторлардың әсерін ескере отырып, әдеттегі жағдайларда өз қызметін бағалаумен және түзетумен байланысты басқарушылық міндеттерді шешуге, мәселелерді анықтауға және оларды шешу жолдарын табуга, кәсіби топтарда өзара қарым-қатынас жасай білуге дайындығы болып табылады.

ЖОО студенттерінің ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындығын қалыптастыру моделін іс жүзінде жүзеге асыру ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындық компоненттерін қалыптастыруды қамтамасыз ететін оқыту процесін арнайы ұйымдастыруды көздейді. ЖОО студенттерінің басқару қызметіне даярлығын қалыптастыруға келесі модельдің элементі болып табылатын педагогикалық жағдайлар кешенін жүзеге асыру ықпал етеді: студенттердің ұйымдастырушылық-басқару қызметіне жағымды мотивін қалыптастыру; ұйымдастыру-басқару қызметі туралы білім жүйесін қалыптастырудагы студенттердің кәсіби дайындығын пайдалану; студенттердің кәсіби дайындық барысында ұйымдастырушылық-басқару қызметі саласындағы практикалық іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру.

Студенттердің басқару қызметі саласында білімін және практикалық іскерлігін қалыптастыру барысында рефлексивті-бағалау қызметіне қосылуы. Біз бөлген шарттар бір мақсатты шешуге бағытталғандықтан және өз жиынтығында қисынды өзара байланысты болғандықтан, бұл олардың кешен болып табылатындығын дәлелдеуге негіз болады. Модельдің ажырамас бөлігі ретінде студенттердің басқару қызметіне дайындығы компоненттерінің қалыптасуының критериилері мен көрсеткіштері жүйесі болып табылады. Біз басқару қызметіне әзірліктің қалыптасу өлшемдеріне мыналарды жатқыздық: ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметке мотивациялық-тұлғалық бағыттылығы, ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметке когнитивтік бағыттылығы және ұйымдастырушылық-басқарушылық қызметке қызметтік бағыттылығы.

Ұйымдастыру-басқару қызметіне мотивациялық-тұлғалық бағыттылығына студенттердің таңдаған мамандығы шенберінде ұйымдастыру-басқару қызметіне деген жағымды мотивтері мен қызығушылығының болуы кіреді. Басқару қызметіне деген когнитивтік бағыттылық- теориялық білім мен ұйымдастырушылық-басқару қабілеттерінің көлемін қамтиды. Басқару қызметіне іс-әрекеттік бағыттылық- практикалық білік пен дағдының қалыптасу деңгейін, жағдайға барабар әсер ету тәсілдерін қолдана білуді, адамдармен қарым-қатынас жасауды, рефлексивті дағдыларды менгеруді қамтиды.

Қорытынды. Басқару қызметіне мотивациялық-тұлғалық бағыттылық, когнитивтік және іс-әрекеттік бағыттылық студенттердің ұйымдастыру-басқару қызметіне дайындығының критерийлері болып табылады. Егер студенттерде барлық компоненттер қалыптасса, онда басқару қызметіне тұтас дайындық қалыптасқаны туралы қорытынды жасауға болады. ЖОО студенттерінің қазіргі жағдайда басқару қызметіне даярлығын қалыптастыру мәселесін біз жоғары білімнің маңызды міндеттерінің біріне жатқызамыз. Әлеуметтік және қоғамдық өмірдегі өзгерістер саналы таңдау жасай алатын, шешім қабылдай алатын және олар үшін жауапты, басқа адамдармен тиімді өзара іс-әрекет жасай алатын, ұжымға басшылық жасай алатын еркін және жауапты адамның басты құндылығы ретінде анықталады.

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, анықталған проблеманың теориясы, оның ерекшеліктері, зерделенген психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау және бұрын жүргізілген диссертациялық зерттеулер негізінде теориялық көзқарастар негізделіп, ЖОО студенттерінің басқару қызметіне даярлығын қалыптастыру моделін ұсынады, бұл ЖОО-да оқыту процесінде мәлімделген мәселе бойынша тәжірибелік-эксперименталды жұмысты ұйымдастыруға және жүргізуге мүмкіндік береді.

Aidana Orazayeva

Abai KazNPU, Kazakhstan

E-mail: a_nurbolatovna@mail.ru

ORCID ID 0000-0001-5801-2459

Theoretical model for Formation of Future Managers' Training in Primary School Management

Abstract: The article examines one of the educational issues, one of which is the management of the education system. An education system plays an important role. The most advanced methods of recognition and reconstruction of social and professional objects are modeling. In the article, the author considers the content of the concept of model and the meaning of modeling, identifying them in psychological and pedagogical literatures, and presents the structural elements of the model. As a result of the research, it was determined that the formation of uniform training components for students' management activities will be carried out on the basis of the model tasks. The theory of the detected problem is based on theoretical approaches based on the analysis of studied psychological and pedagogical literatures and its previous dissertation research, and provides a model for the preparation of students' leadership in management.

Keywords: Future Managers, School Administration, Formation, Model, Component, Student.

Бұр мәқалага сілтеме: Оразаева, А., (2019) Болашақ менеджерлерді бастауыш мектепті басқару қызметіне даярлығын қалыптастырудың теориялық моделі. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 32-37. <https://doi.org/10.31643/2019.005>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Aksarina, I. Y., Dossayeva, S. K., Kosov, A. V., Stepanova, G. A., Akentyeva, I. Y., Brovkin, S. N., Kozhedyorov, A. I., Arpentieva, M. R. , Khoteeva, R. I., Kassymova, K. G. (2019). Foresight innovations in educational systems in the BRICS countries. Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. ISSN 1991-3494. 4(380), 123–131. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.100>
- [2] Arpentieva, M. Destruction of the University: from a “Comprehensively Developed Personality” to a “Robustly Robust Specialist” (Арпентьева, М. Разрушение университета: от «Всесторонне развитой личности» к «робото устойчивому специалисту»). Challenges of Science (In Russian), 2018. <https://doi.org/10.31643/2018.002>
- [3] Arpentieva M.R., Kassymova G., Kenzhaliyev O., Retnawati H., Kosherbayeva A. (2019) Intersubjective Management in Educational Economy. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 24- 31. <https://doi.org/10.31643/2019.004>
- [4] Atayeva M., Putro, N. H. P. S., Kassymova G., Kosbay S. (2019) Impact of reading on students' writing ability. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 5- 13. <https://doi.org/10.31643/2019.001>
- [5] 68. Блауберг И. В. Становление и сущность системного подхода/ И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. — М.: Наука, 1973. — 191 с.
- [6] 2 Қазақстан Республикасының 12 жылдық білім беру тұжырымдамасы. ҚР Білім және ғылым министрінің 2006 жылғы 4 қантардағы №1 Бұйрығымен бекітілген.
- [7] Kassymova, G. (2018). Competence and its implications. Challenges of Science. Conference: International Practical Internet Conference “Challenges of Science”, November 2018. P.366-368. <https://doi.org/10.31643/2018.063>
- [8] 67. Михеев В. И. Методы измерения в педагогических исследованиях/ В. И. Михеев, А. Ю. Потапова.– М.: Издательский центр АПО, 2002.– 48 с.
- [9] 66.Словарь иностранных слов.– 15-е изд., испр.– М.: Рус.яз., 1998.– 607 с.
- [10] Suleimen, S., Orazayeva, A., (2019) Informational cultural description of the future teacher-manager in the education system. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 14 - 19. <https://doi.org/10.31643/2019.002>
- [11] Юнусова, А., (2019) Болашақ менеджерлердің басқару мәдениетін қалыптастыру. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 20 - 24. <https://doi.org/10.31643/2019.003>

Яковишина Людмила

Винницкий педагогический университет
им. М. Коцюбинского, Украина
E-mail: ludmilayakovishena@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-9197-8538

Методологические подходы формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов

Абстракт: В статье проанализированы методологические подходы сформированности профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов в процессе изучения естественно-научных дисциплин. Очерчено, что реализация аксиологического подхода позволяет определить содержательные особенности процесса формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов; компетентностного - позволяет по новому подойти к решению проблемы качества подготовки будущего специалиста, способного эффективно действовать в различных профессиональных ситуациях и стать конкурентоспособным на рынке труда; деятельностного - обеспечивает рассмотрение отдельных компонентов педагогического процесса не изолированно, а во взаимосвязи и взаимодействии; междисциплинарного - предусматривает обеспечение целостности знаний основываясь на взаимопроникновении, сближении учебных дисциплин на основе похожих понятий, явлений и процессов как для естественнонаучного, так и профессионально-практического цикла; синергетический - позволяет создать образовательную среду в медицинском колледже, которое основывается на принципах студентоцентризму, направленное на развитие личности и способно обеспечить эффективный процесс формирования профессиональной компетентности студента; личностно-ориентированный - предоставляет возможность создать определенное образовательное среду, обеспечивающую: знание педагога, индивидуальный подход к студенту, раскрытие способностей и возможностей каждого студента, связь психологических особенностей личности с учебным процессом, формирование самостоятельности самоактивности личности. Определено принцип профессиональной направленности в процессе формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов как таковой, который сконцентрирован на усвоении содержания фундаментальных основ естественнонаучных дисциплин на уровне потребностей и требований к профессии медицинского работника.

Ключевые слова: методологический подход, профессиональная компетентность, будущий младший медицинский специалист.

Введение

В современных условиях государства основное направление модернизации профессионального образования отражается в «Концепции развития высшего медицинского образования в Украине» и «Национальной стратегии построения новой системы здравоохранения в Украине на 2015-2020 гг.» и связан с реализацией компетентностного подхода. Это обусловлено необходимостью повышения качества образования в Украине и изменением парадигмы образовательного процесса, направленной на усиление практической составляющей результатов обучения.

Ключевые вопросы реформирования медицинского образования связаны с понятием уровня компетентности и профессионализма, и как следствие - задачей повышение престижа, авторитета и социального статуса профессии младшего медицинского специалиста. Профессиональная компетентность специалиста формируется, главным образом, в процессе его профессиональной

деятельности, однако, в ряде педагогических исследований доказана мысль о том, что формирование компонентов профессиональной компетентности возможно в процессе обучения, причем средствами не только профессиональных но и естественно-научных дисциплин. При этом физика, астрономия и математика как фундаментальные естественные науки играют роль системообразующего фактора формирования компонентов профессиональной компетентности за счет реализации межпредметных связей, как средства интеграции содержания фундаментальной и профессиональной подготовки.

Проблему подготовки будущих специалистов исследовали И. Зязюн, Г. Васянович, Г. Гуревич, А. Коломиец, В. Кремень, М. Ковтонюк, С. Слепкань, Н. Ничкало, С. Сысоева и др; подготовки студентов в медицинском колледже Я. Цехмистер, А. Кравченко, В. Копетчук, И. Сирак, И. Сурсаева, И. Гук, А. Кравченко, А. Кривонос, К. Соцкий, И. Тимощук и др.

Исследовательские подходы

Для достижения результата - положительная динамика сформированности профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов использовались такие методологические подходы: аксиологический, системный, личностно-ориентированный, синергетический, компетентностный, деятельностный, междисциплинарный, учебно-исследовательский (Яковишина Л.О., 2019). Рассмотрим некоторые из них.

Аксиологический подход рассматривает формирование профессиональной компетентности как целостное явление, определенную систему ценностей, проявляющихся в отношении положительного личностного значение профессиональной компетентности для студентов медицинского колледжа. Реализация данного подхода позволяет определить содержательные особенности процесса формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов, обоснованно выбрать педагогические методы, средства и формы для эффективной организации учебного процесса.

Компетентностный подход позволяет представить профессиональную компетентность как набор компетенций (специальная, общая, деонтологическая, акмеологическая, интернациональная, самообразовательная, валеологическая, техническая, социально-коммуникативная, информационно-аналитическая), которые формируются в процессе обучения и проявляются в профессиональной деятельности. Применение компетентностного подхода в процессе преподавания научно-естественных дисциплин в медицинском колледже решает следующие задачи:

- дифференциация учебного материала;
- разработка и отбор инновационных методов, приемов и средств обучения;
- применение ИК технологий;
- разработка объективной системы мониторинга знаний.

Реализация данного подхода в подготовке будущих специалистов позволяет по новому подойти к решению проблемы качества подготовки будущего специалиста, способного эффективно действовать в различных профессиональных ситуациях и стать конкурентоспособным на рынке труда.

Деятельностный подход определяет профессиональную компетентность как особый вид деятельности и предполагает направленность всех педагогических методов и форм на организацию интенсивного учебно-предметного процесса обучения. Данный подход дал основание исследовать формирование профессиональной компетентности будущего младшего медицинского специалиста как превращение его личностных качеств, осуществлялось в специально организованной учебной среде, в связи с чем профессиональная компетентность студента проявляется как целенаправленная и мотивированная профессиональная деятельность. Применяя данный подход в нашем исследовании мы учитывали необходимость совокупности фундаментальных общеобразовательных и профессиональных знаний и наличия конкретных умений и навыков, необходимых для выполнения определенного комплекса действий для осуществления профессиональной деятельности.

Обеспечение процесса формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов осуществлялась на реализации системного подхода, который распределяет проблему исследуемого явления на отдельные аспекты в соответствии с поставленными задачами, для решения которых существуют методы их реализации (Кустовская. А. В., 2015). Реализация данного подхода в подготовке будущих младших медицинских специалистов

обеспечивает рассмотрение отдельных компонентов педагогического процесса (цель, содержание образования, методы, формы и средства обучения, деятельность преподавателя и студентов) не изолированно, а во взаимосвязи и взаимодействии. Профессиональная компетентность будущих младших медицинских специалистов в колледже формируется на протяжении всего процесса обучения начиная с первого курса, где происходит общеобразовательная подготовка значительную часть которой занимают естественные дисциплины, такие как: «Физика и астрономия», «Биология и экология», «Химия», «География» и продолжается на следующих курсах интегрируя в цикл естественно-научной подготовки: «Основы биологической физики и медицинская аппаратура», «Медицинская биология», «Микробиология», «Основы экологии и профилактической медицины», «Медицинская химия». По мнению А. Краевской, системный подход определяет общие закономерности в различных областях, таким образом развивает связи между различными дисциплинами (Краевская А.Д., 2015). Соглашаемось с мнением ученого и считаем уместным применение данного подхода при формировании профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов в процессе изучения естественно-научных дисциплин, который является основой для реализации междисциплинарного подхода.

Междисциплинарный подход не ограничивает знания, а создает условия для реализации связей между различными науками, способными обеспечить при изучении объекта исследования необходимые и достаточные знания, сосредотачиваясь при этом на собственном предмете в целостном явлении. Данный подход решает существующие в предметной системе обучения противоречия между разрозненным усвоением знаний и необходимостью их синтеза, целостного и комплексного применения на практике, в деятельности и жизни человека (Сысоева С. А. (2015)). Реализация данного подхода в подготовке будущих младших медицинских специалистов предусматривает обеспечение целостности знаний основываясь на взаимопроникновении, сближении учебных дисциплин на основе похожих понятий, явлений и процессов как для естественнонаучного, так и профессионально-практического цикла.

Применение междисциплинарного подхода в процессе профессиональной подготовки будущих младших медицинских специалистов рассматривается нами как часть общей проблемы формирования их профессиональной компетентности (Пайкуш М.А., 2019).

Синергетичний подход рассматривает образовательную деятельность личности как самоорганизационный процесс, соответствующий принципам открытости, нелинейности в развитии, неустойчивости, непредсказуемости, вероятностным переходам от одного состояния знаний к другому (Кремень В. Г., Ильин В. В., 2012, с.13). Концепция данного подхода в образовании построена в контексте человекоцентризма, где центром учебного процесса является личность, которая способна к самоопределению, самовыражению и самореализации в образовательной среде. Современное стремительное развитие электронных информационных ресурсов, свободный доступ к любой информации привел к пониманию, что студент часто не в состоянии выбрать нужный материал, выделить главное, качественно обработать и усвоить его. В таких условиях преподаватель учреждения высшего образования сталкивается с необходимостью создания собственного образовательного пространства, который сосредоточен на потребностях учебной деятельности студента. Реализация данного подхода в подготовке будущих младших медицинских специалистов в процессе изучения естественно-научных дисциплин дает возможность создать образовательную среду в медицинском колледже, которое основывается на принципах студентоцентризму, направленных на развитие личности и способно обеспечить эффективный процесс формирования профессиональной компетентности студента. Условием формирования профессиональной компетентности как целостной синергетической структуры для студента является не только материально-техническая база учебного заведения, дает возможность использования современных информационно-коммуникативных технологий, но и наличие собственных мотивационных ресурсов.

Личностно-ориентированный подход - это один из важных принципов психолого-педагогической науки, требующий ориентацию учебного процесса на конкретную личность и предусматривает создание такого образовательно-воспитательной среды, что обеспечивает ее индивидуальность в развитии и саморазвития. И. Зимня подчеркивает, что суть личностно-ориентированного подхода, заключается в организации субъект-субъектного взаимодействия педагога и обучаемого (студента), формировании его активности в обучении, готовности к решению

нестандартных и проблемных задач; обеспечении внешней и внутренней мотивации студента; обеспечении условий для самооценки, саморегуляции, самоактуализации личности студента; изменения роли и функций педагога с контроллера знаний на роль помощника, функция которого обеспечить качественные условия для эффективной деятельности студента (Якиманская И. С., 1995). По мнению И. Якиманской, в основе личностно ориентированного подхода «лежит признание индивидуальности, самоценности каждого человека, его развития не как коллективного объекта, но, прежде всего, как индивида, наделенного своим неповторимым субъективным опытом» (Дубасенюк А. А., 2012).

Личностно ориентированное образование - целенаправленный, планомерный, непрерывный, специально организованный педагогический процесс, направленный на развитие и саморазвитие ученика, становление его как личности с учетом индивидуальных особенностей, интересов, способностей (Зимняя И. А., 1997, с.16).

Подготовка студентов на основе личностно-ориентированного обучения в медицинском колледже - это тесная, непрерывный процесс субъект-субъектного взаимодействия преподавателя и студента, происходит на основе всестороннего учета индивидуальных потребностей и возможностей студента и направлен на усвоение соответствующих предметных знаний, умений и навыков, как средства индивидуальности в развитии, саморазвития личностных качеств, формирование жизненных и профессиональных компетенций. Реализация данного подхода в подготовке будущих младших медицинских специалистов в процессе изучения естественнонаучных дисциплин дает возможность создать определенное образовательное среду, обеспечивающую: знание педагога индивидуальных особенностей своих студентов (темперамент, особенности доминирующей модальности, развития); индивидуальный подход к студенту как к личности с пониманием его как целостной системы; раскрытие способностей и возможностей каждого студента и всестороннее и гармоничное развитие его индивидуальности; связь психологических особенностей личности с учебным процессом; формирование самостоятельности самоактивности личности. Дидактико-методическое обеспечение личностно-ориентированного обучения предполагает усиление в содержании профессиональной подготовки студентов человековедческих, личностно значимого, эмоциогенного материала, создание методик на основе диалогического взаимодействия, познавательного интереса, ситуации выбора, рефлексии, стимулирования, сохранения эмоциональной комфортности и реализации «педагогики успеха» (Энциклопедия образования, 2008, с.627).

Именно личностно-ориентированный подход определяет место студента в учебно-воспитательном процессе, подтверждает признание его активным субъектом деятельности, таким образом способствует становлению субъект-субъектных отношений.

Вывод

Таким образом, определяем принцип профессиональной направленности в процессе формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов как таковой, который сконцентрирован на усвоении содержания фундаментальных основ естественнонаучных дисциплин на уровне потребностей и требований к профессии медицинского работника а также обеспечивает овладение теоретических естественнонаучных знаний для дальнейшего изучения клинических дисциплин.

Профессиональную направленность обучения естественно-научных дисциплин в медицинском колледже рассматриваем как сложный комплексный многофункциональный процесс, направленный на осознание мотивов, потребностей будущей деятельности, на гармоничное сочетание теоретической и практической составляющих содержания образования - введение в содержание предметов профессионально значимого учебного материала, использование интерактивных методов и форм работы.

Благодарность. Работа выполнена при поддержке Государственного педагогического университета им. М. Коцюбинского г. Винница, Республика Украина / Министерства образования и науки Республики Украина. Автор выражает благодарность Ковтонюк М.М., Гуревич Р.С., Коломиец А.Н.

Yakovishena Lyudmila

Vinnitsia M. Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Ukraine

E-mail: ludmilayakovishena@gmail.com

ORCID ID 0000-0001-9197-8538

Methodological approaches of forming of professional competence of future junior medical specialists

Abstract: In the article methodological approaches (aksiologicheskiy, system, personality-oriented, synergetics, kompetentnostnyy, deyatel'nostnyy) of formed of professional competence of future junior medical specialists are analysed in the process of study of estestvenno-nauchnykh disciplines. It is outlined, that realization of aksiologicheskogo approach allows to define the rich in content features of process of forming of professional competence of future junior medical specialists; kompetentnostnogo - allows on new to walk up to the decision of problem of quality of preparation of future specialist, capable effectively to operate in different professional situations and become competitive at the market of labour; deyatel'nostnogo -obespechivaet consideration of separate components of pedagogical process not isolated, but in intercommunication and co-operation; mezhdisciplinarnogo - foresees providing of integrity of knowledges based on an interpenetration, rapprochement of educational disciplines on the basis of alike concepts, phenomena and processes both for estestvennonauchnogo and professional-practical cycle; synergetics - allows to create an educational environment in a medical college, which is based on principles of studentocentrizmu, directed on development of personality and able to provide the effective process of forming of professional competence of student; personality-oriented - gives possibility to create certain educational environment, providing: knowledge of teacher, individual going near a student, opening of capabilities and possibilities of every student, connection of psychological features of personality with an educational process, forming of independence of selfactivity of personality. Opredelino principle of professional orientation in the process of forming of professional competence of future junior medical specialists as such, which is concentrated on mastering of maintenance of fundamental bases of estestvennonauchnykh disciplines at the level of necessities and requirements to the profession of medical worker.

Keywords: methodological approach, professional competence, future junior medical specialist.

Ссылка на данную статью: Яковишина Л.О. (2019). Методологические подходы формирования профессиональной компетентности будущих младших медицинских специалистов. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 37 - 42. <https://doi.org/10.31643/2019.006>

Список литературных источников

- [1]. Дубасенюк А. А. (2012). Профессиональная педагогическое образование: личностно ориентированный поход. Житомир: ЖДУ им. И. Франко, 436 с.
- [2]. Зимняя И. А. (1997). Педагогическая психология: учеб. пособие для вузов. Ростов на Дону: Феникс, 480 с
- [3]. Энциклопедия образования. (2008). Акад. пед. наук Украины; глав. ред. В. Г. Кремень. Москва.
- [4]. Кустовская А. В. (2015). Методология системного подхода и научных исследований: курс лекций. Тернополь: Экономическая мысль, 124 с.
- [5]. Краевская А. Д. (2015). Формирование коммуникативной компетентности будущих менеджеров-аграриев в процессе профессиональной подготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Тернополь, 278 с.
- [6]. Кремень В. Г., Ильин В. В. (2012). Синергетика в образовании: контекст человекоцентризма: монография. Киев: Педагогическая мысль, 368 с.
- [7]. Макаренко А. В. (2017). Формирование исследовательской компетентности будущих врачей в процессе изучения естественных дисциплин: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Полтава, 262 с.
- [8]. Пайкуш М. А. (2019). Теоретические и методические основы интеграции естественнонаучной и профессионально-практической подготовки будущих врачей: дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04. Винница, 602 с.
- [9]. Сысоева С. А. (2015). Дискуссионные аспекты научного тезауруса нового закона Украины «О высшем образовании». Непрерывное профессиональное образование: теория и практика, № 1-2 (42-43).
- [10]. Якиманская И. С. (1995). Разработка технологии личностно-ориентированного обучения. Вопросы психологии. № 2. С. 9.
- [11]. Яковишина Л. А. (2019). Внедрение принципа научности в обучении естественно-научных дисциплин будущих медицинских специалистов. Стратегии инновационного развития естественных дисциплин: опыт, проблемы и перспективы: материалы II всеукр. научно-практической. интернет-конф. Кропивницкий, С.250-252.

Статья с открытым доступом под лицензией CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки»
Выпуск II, ноябрь 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.007>

Козырева Лариса Викторовна

ФГБОУ ВО Тверской государственный технический
университет, г. Тверь, Россия
E-mail: larisa.v.k.176@mail.ru
OR CID ID 0000-0001-6483-1194

Фадеев Олег Владимирович

ФГБОУ ВО Тверской государственный технический
университет, г. Тверь, Россия
E-mail: ofv.94@mail.ru
OR CID ID 0000-0003-4046-390X

Юдин Артем Олегович

Институт экономики, управления и информационных систем в строительстве и в недвижимости ФГБОУ ВО
«Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» г. Москва,
Россия. E-mail: yudin.ao@mail.ru. OR CID ID 0000-0002-3931-4619

Алгоритм разработки безопасных способов нанесения металлических покрытий CVD-методом

Абстракт: CVD-метод металлоорганических соединений является универсальным методом получения функциональных металлических покрытий на подложках различного химического состава и конфигурации. Сущность способа заключается в испарении (сублимации) металлоорганического соединения в реакторе установки металлизации и осаждении металла на подложку, нагретую до температуры разложения исходного реагента. В статье представлены результаты научно-исследовательской работы авторов по созданию алгоритма разработки безопасных способов нанесения металлических покрытий CVD-методом. Повышение промышленной безопасности металлизации достигается за счет автоматизации процесса, оснащения установки для нанесения металлических покрытий системами блокировки и сигнализации. Экологичность CVD-метода, в котором в качестве исходных реагентов используются особо опасные вещества, обеспечивается герметизацией оборудования и проведением процесса в замкнутом цикле с возможностью повторного использования реагентов. Это исключит поступление загрязняющих веществ в окружающую среду и позволит реализовать принципы ресурсо- и энергосбережения.

Ключевые слова: химическое газофазное осаждение, металлоорганические соединения, безопасность, автоматизация, ресурсосбережение.

Введение

Нанесение функциональных металлических покрытий вне зависимости от метода и аппаратурного оформления процесса характеризуется комплексным негативным воздействием на окружающую среду. Реализация технологических процессов, в т.ч. восстановления и упрочнения деталей машин, создания композиционных материалов, с применением CVD-метода (*Chemical Vapor Deposition*, то есть «химическое газофазное осаждение») идут с затратой природных ресурсов (энергетические, водные и т.д.), сопровождаются выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух (газообразные вещества, аэрозоли металлоорганических соединений и пр.), сбросами сточных вод сложного состава, формирующихся на стадиях подготовки подложек к металлизации (поверхностно-активные вещества, катионы металлов) в водные объекты, образованием твердых отходов производства и потребления (отработанные фильтры, отходы упаковки и пр.). Это предопределяет необходимость применения всестороннего и комплексного подхода в поиске механизмов обеспечения требуемого уровня безопасности соответствующих технологических процессов и производств [2, 6].

При разработке технологических процессов и их внедрении на предприятия

необходимо обоснование безопасности всех элементов производственной системы (исходное сырье, вспомогательные материалы, аппаратурное оформление, товарный продукт) для здоровья человека и окружающей среды [6].

Целью данного исследования является создание алгоритма разработки экологически безопасных способов нанесения металлических покрытий CVD-методом.

Экспериментальная часть и обсуждение результатов

Получение металлического покрытия на поверхности подложки может быть осуществлено различными методами, такими как гальваническое осаждение, диффузионная металлизация, газопламенное и плазменное напыление, лазерная и газопорошковая наплавка [4 - 6]. В последнее время большой интерес вызывает CVD-метод, применение которого позволяет получать высококачественные покрытия и пленки на подложках различного химического состава и конфигурации. В качестве исходных реагентов применяются различные группы металлоорганических соединений (МОС).

Сущность данного метода заключается в следующем: исходное соединение, переведенное путем испарения или возгонки в газообразное состояние, попадает в реакционную камеру, где осаждается на поверхности подложки, нагретой до температуры разложения реагента.

Основные проблемы в обеспечении безопасности при реализации CVD-метода в условиях производства связаны с потенциальной угрозой загрязнения воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха и поверхностных водных объектов токсичными химическими веществами, применяемыми в качестве вспомогательных и исходных соединений, а также образующимися как продукты реакций химического газофазного осаждения металлоорганических соединений.

Анализ и оценка уровня безопасности производственного цикла начинается с этапа подготовительных к металлизации операций, включающих следующие основные стадии: промывка, в т.ч. межоперационная и окончательная, обезжиривание, активация, сенсибилизация либо химическое окисление поверхностей подложек (детали, элементы наполнителя композиционных материалов).

Промывка деталей на этапе подготовительных операций проводится в горячей воде ($t = 60\ldots70^{\circ}\text{C}$) без добавления реагентов, что сопровождается формированием сточных вод I категории. Остальные стадии характеризуются использованием реагентов и формированием сточных вод I, II, III и IV категорий [2].

Для количественной оценки степени экологической опасности компонентов технологических растворов необходимо определить величину их экологического критерия, который рассчитывается как отношение конечной концентрации каждого компонента раствора в сбрасываемой сточной воде к его предельно допустимой концентрации в воде водного объекта, подвергающегося воздействию. В таблице 1 представлены результаты анализа и расчета степени экологической опасности компонентов растворов, применяемых на этапах подготовительных операций технологических процессов нанесения износостойких покрытий и металлизации элементов армирующей фазы композиционных материалов CVD-методом карбонильных металлоорганических соединений [2 - 4].

Таблица 1 - Степень экологической опасности компонентов раствора на этапе проведения подготовительных операций металлизации CVD-методом

Компоненты раствора	Наименование технологической операции, в которой используются компоненты	ПДК, мг/дм ³	Класс опасности	Экологический критерий компонента раствора
ОП-7	Химическое обезжиривание	0,3	3	$1,7 \cdot 10^4$
ОП-10	металлизируемой поверхности, т.ч.	0,5	4	$1,2 \cdot 10^4$

	стеклянных и углеродных волокон			
Cr ³⁺	Жидкофазное окисление	0,07	3	0,4·10 ⁶
Mn ²⁺	металлизируемой поверхности, в т.ч. стеклянных и углеродных волокон	0,01	4	0,5·10 ⁶
Sn ²⁺ (SnCl ₂)	Активация металлизируемой поверхности	0,112 (в пересчете на олово)	4	0,3·10 ⁶
Pd ²⁺		-	-	0,03·10 ⁶
Cl ⁻	Сенсибилизация металлизируемой поверхности	300,0	4	1,4·10 ³
SO ₄ ²⁻	Окисление при очистке углеродных наноматериалов	100,0	-	0,9·10 ⁴
NO ₃ ⁻		40,0	4 \varnothing	2,0·10 ⁴
NO ₂ ⁻		0,08	4 \varnothing	1,3·10 ⁶

Согласно данным таблицы 1, наибольшую экологическую опасность представляют сточные воды, формирующиеся на стадиях жидкофазного окисления и активирования металлизируемой поверхности, что предполагает необходимость организации и осуществления комплексной многостадийной очистки сточных вод на данном участке производства.

Металлизация CVD-методом осуществляются в герметичных реакционных камерах. Выделение вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу может происходить в нескольких случаях:

1. Опасные для окружающей среды и здоровья человека вещества формируются в виде продуктов неполного сгорания МОС при несоблюдении (нарушении) технологических режимов ведения процесса (температурный режим и давление в реакционной камере, скорость откачки паров реагентов, концентрация паров МОС, объемная скорость газов, наличие добавок к парам МОС и др.) и могут поступать в атмосферу при использовании установок, не оснащенных печью дожига.

Токсичные соединения могут поступать в воздух рабочей зоны при разгерметизации реакционной камеры при эксплуатации неисправного оборудования.

Данный случай можно отнести к категории чрезвычайных ситуаций на объекте, что предопределяет необходимость в проведении процедуры анализа риска аварий, включающую в себя выявление условий возникновения и развития опасной ситуации и оценку риска аварий на участке металлизации предприятия.

Для CVD-метода, сущность которого заключается в испарении (сублимации) металлоорганического соединения и осаждении металла на подложку, нагретую до температуры разложения МОС (от 70 до 650 °C), рационально применять метод анализа опасности и работоспособности [5].

Основные риски металлизации связаны с исходными реагентами для CVD-процесса. В практике современных производств при выборе исходных МОС предпочтение отдается карбонильным, циклопентадиенильным и дикетонатным соединениям переходных металлов, что определяется их высокой летучестью и легкостью термической диссоциации при относительно низких температурах. При этом многие МОС относятся к категории высокотоксичных соединений (например, тетракарбонил никеля, пентакарбонил железа), что накладывает серьезные требования к обеспечению безопасности технологических процессов, в которых они используются [2].

На этапе проведения экспериментальных исследований, когда осуществляется поиск оптимальных температурно-скоростных режимов металлизации и процесс ведется односторонне, установка для нанесения металлических покрытий должна быть оснащена печью дожига, в которой под воздействием высоких температур непрореагировавшие соединения полностью разлагаются до безопасных продуктов. Это позволит снизить риск возврата в реакционную камеру труднолетучих соединений (продуктов неполного термического разложения исходных реагентов) и исключить вероятность их поступления в окружающую среду.

В остальных случаях металлизация осуществляется в оптимальных технологических режимах по замкнутой схеме: не вступившие в реакцию соединения (не более 5 %) возвращаются в реакционную камеру, где происходит повторное доразложение парогазовой смеси в последующих интервалах рабочего цикла [3, 4].

Для обеспечения требований экологической безопасности и минимизации риска аварийного выброса вредных веществ, образовавшихся в случае изменения технологических режимов процесса, необходимо обеспечить возможность размещения установок для металлизации в вытяжных шкафах, а также оборудовать установки для нанесения покрытий CVD-методом аппаратами очистки выбросов от аэрозолей (пылей).

Для очистки отсасываемого воздуха от потенциально опасных продуктов реакций CVD-процесса рекомендуется использовать фильтры различной конструкции.

В состав формирующегося аэрозоля входят частицы оксидов и карбидов металлов, атомарный углерод; размер частиц менее 1 мкм. В данном случае на эффективность пылеулавливания значительное влияние будет оказывать электрическая заряженность частиц: наличие разноименных зарядов на частицах повышает эффективность фильтрации. Этот эффект слабее при повышенном влагосодержании (до 70 %) и высоких скоростях газопылевого потока (до 6 м/мин) [2, 6].

Для реализации CVD-метода в условиях производства уникального наукоемкого товарного продукта рекомендуется оснащать установки для металлизации тканевыми фильтрами тонкой очистки, которые предназначены для улавливания из отходящих газов преимущественно субмикронных частиц с низкой входной концентрацией (менее 1 мг/м³) и скоростью фильтрования менее 10 см/с. Данные фильтры не подлежат регенерации. Степень пылеулавливания достигает 99 % [2].

Выводы

Таким образом, в целях сокращения степени негативного воздействия на окружающую среду, обеспечения безопасности технологических процессов металлизации с применением CVD-метода рекомендуется комплексный анализ и оценка уровня безопасности технологического процесса с обоснованием организационно-управленческих, технических и конструкторских решений по его оптимизации. Для CVD-метода актуально:

- внедрение малоотходных и ресурсосберегающих технологий;
- организация локальных систем очистки сточных вод;
- сокращение поступления опасных для окружающей среды и здоровья человека загрязняющих веществ в воздух.

Среди технологических и технических подходов оптимизации производства основное внимание необходимо обратить на следующие:

- использование в линиях высокопроизводительных технологий, позволяющих получать качественные покрытия в оптимальном скосростном режиме металлизации;
- введение в линии устройств оперативной информации о состоянии выполнения отдельных стадий технологических процессов;
- механизация и автоматизация ручных и трудоемких процессов;
- компьютеризация и роботизация технологических процессов.

Управленческие подходы включают внедрение систем экологического и энергетического менеджмента или использование их инструментов (аудита, программ повышения экологической результативности и энергоэффективности).

Larisa Viktorovna Kozyreva

Tver State Technical University, Tver, Russia
E-mail: larisa.v.k.176@mail.ru
OR CID ID 0000-0001-6483-1194

Oleg Vladimirovich Fadeev

Tver State Technical University, Tver, Russia
E-mail: ofv.94@mail.ru
OR CID ID 0000-0003-4046-390X

Artem Olegovich Yudin

Institute of Economics, Management and Information Systems in Construction and Real Estate Moscow State
University of Civil Engineering, Moscow, Russia
E-mail: yudin.ao@mail.ru. OR CID ID 0000-0001-6483-1194

The algorithm of development safe methods for depositing metallic coatings by CVD-method

Abstract: The CVD-method of organometallic compounds is a universal method of obtaining functional metal coatings on substrates of various chemical composition and configuration. The essence of the method is the evaporation (sublimation) of the organometallic compound in the reactor of the metallization unit and the deposition of metal on the substrate heated to the decomposition temperature of the initial reagent. This article presents the results of research work group of authors to create the algorithm of development safe methods for depositing metallic coatings by CVD-method. The increase of the industrial safety of metallization is achieved due to automation of the process, equipping the plant for the application of metal coatings with locking and alarm systems. The ecological nature of the CVD-method, in which extremely hazardous substances were used as initial reagents, was ensured by sealing equipment and conducting the process in a closed cycle with the possibility of re-use of the reagents. This eliminated the flow of pollutants into the environment and allowed the implementation of the principles of resource and energy conservation.

Keywords: chemical vapor deposition, organometallic compounds, safety, automation, resource saving.

Ссылка на данную статью: Козырева Л.В., Фадеев О.В., Юдин А.О. (2019) Алгоритм разработки безопасных способов нанесения металлических покрытий CVD-методом. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 43-47. <https://doi.org/10.31643/2019.007>

Литература

- [1] 1. Ерохин, М.Н., Казанцев, С.П., Чупятов, Н.Н. (2014). Способы модификации поверхностей трения деталей машин: монография. Москва: ФГБОУ ВПО МГАУ. ISBN 978-5-86785-295-5. 2014. 140 с.
- [2] Козырева, Л.В. (2019). Обеспечение экологической безопасности при организации малых инновационных предприятий технического сервиса: монография. Тверь: ТвГТУ. ISBN 978-5-7995-1033-6. 2019. 160 с.
- [3] Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного назначения: Приказ Минсельхоз РФ от 13.12.2016 г. №552. [Электрон.ресурс] – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 03.09.2019).
- [4] Обработка поверхностей металлов и пластмасс с использованием электролитических или химических процессов: информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям – ИТС 36-2017. Утвержден приказом Росстандарта 15.12.2017 г. №2842. Москва: Бюро НДТ. 2017. 238 с.
- [5] Kosyrev, V.V., Petrov, M.YU., Kozyreva, L.V. (2016). Producing hardfacing composite materials for ecologically safe technologies. Journal of Welding International. V. 30(11). 2016. Page 895-898. <https://doi.org/10.1080/09507116.2016.1154275>
- [6] Rodionov, D.G., Rudskaya, I.A. (2017). Regional innovative environment in national economic development (the case of Russia). International Journal of Ecology and Development. V. 32. No.4. 2017. Page 20-28.



Tarana R. Gadirova, PhD
Oxbridge Academy, Azerbaijan
E-mail: tgadirova@yahoo.com
ORCID ID 0000-0003-4109-4405

Epigenetic mechanisms in cognitive development

Abstract: This brief review focuses on the current knowledge of the epigenetic molecular mechanisms of cognitive development and factors causing the alteration of the epigenetic marks. Comprehensive understanding of this issue will help to start modeling favorable conditions to promote the cognitive development from the early childhood as well as to resolve the challenges resulting from the aberrant changes in expression of genes controlling the processes in the brain. We believe that of all factors, modifying the epigenetic marks at different stages of an individual's life, the non-pharmaceutical ones are of particular interest because of their potential to cause positive changes without harmful side-effects and the relative ease of implementation.

Keywords: inheritance, cognitive development, epigenetics, histone modification, DNA methylation

Introduction

The main goal of this paper is to analyze the factors determining the development of cognitive skills and to assess the relative contribution of inheritance in a person's perception and comprehension. An intensive research, conducted during the last three decades has revealed numerous gene loci, controlling cognitive development [1]. At the same time, the application of the typical genetic methods, including the use of modeled mutant lines for studying of the functioning of the normal cognitive development genes, does not provide straightforward information due to the complicated nature of the behavioral, on the whole, and cognitive, in particular, phenotypes [2]. On the other hand, variability of regulatory epigenetic marks during the individual's life and their dependence on a diverse spectrum of factors increase their significance as of potential markers of the developmental processes in the brain, causing the differentiation of cognitive abilities. It is reasonable to suggest then that, though the presence or absence of epigenetic marks are determined by genes and are even gender-specific, the changes of those marks, caused by the environment, can further affect the cognitive development. So, decoding of the molecular mechanisms of the cognition regulation can shed light on many aspects of the developmental processes in the brain, both normal and pathological. It is worthy to point out that it has been believed that understanding of the genetics of cognitive development rather than cognition itself is more important, because, as noted above, it can make possible developing of methods, which will enhance an individual's learning as well as alleviate the conditions caused by the aberrant and atypical cognitive development.

Analysis of factors determining the development of cognitive abilities

Cognitive abilities determine the way one learns, remembers, thinks, priorities and solves problems, hence, they significantly influence all aspects of an individual's life in all age groups. Though the nature vs nurture debate has a long history, the results of many family, twin and adoption, as well as molecular studies, provide a lot of evidences of heritability of cognitive skills. The data collected

manifests the genetic component involvement in variation of cognition which is less than 25% in infancy rises to 70% in adolescence, which supposedly happens due to the activation of certain genes, which remain "silent" till the biological puberty and expression of which affects cognitive development [3]. As many agree, the question now is not whether cognition is heritable or not, rather than to what extend it is heritable. Yet the results, obtained in different studies testify that genes stably affect cognitive abilities in adolescence and adulthood, while the environmental factors, affecting these abilities, do not correlate with parent's cognition level [4].

Transactional models attempt to explain this seemingly controversial point by suggesting that genetically controlled behaviors in early childhood determine the occurrence of a child in a particular type of the environment, which, in turn, affects the cognitive development – 'higher IQ leads one into better environments causing still higher IQ, and so on' [5].

One of the implications of transactional models might be the promotion of the child's natural cognitive abilities through creation of the advantageous social learning environment for him. We suggest that learning the molecular bases of the cognitive development can help to elucidate further what environment factors, how and at what stage of the development should and can be modified for an individual's better development. That is why we think that, along with the abovementioned approaches to the study of the role of genetic factors in cognitive development, learning about the epigenetic mechanisms can provide a better understanding of the problem.

Epigenetics deals with the factors that influence the gene expression without interfering into the primary structure of the gene, i.e. the DNA sequence. There are three categories of the epigenetic marks - histone modification, DNA methylation and non-coding, or micro-, RNAs. What makes the epigenetic marks so promising from our point of view is their proneness to change in response to the environmental cues. Besides, in difference to the DNA sequence, which usually undergoes heritable changes due to some extreme environmental effects, epigenetic modifications can result from the less drastic and more common, natural, stimuli, such as maternal care, stress, malnutrition, traumatic experience, etc. At the same time, once acquired, the epigenetic marks can become fixed and affect the phenotype.

Epigenetic mechanisms of cognitive skills have been intensively explored during the last decade. One of the most promising ideas understood so far is that learning and memory storage are based on the same molecular signaling systems as cell division and differentiation, namely, mitogen-activated protein kinases (the MAPKs) for synaptic plasticity and memory, brain-derived neurotrophic factor (BDNF)-dependent phase in the hippocampus for the long-term memory storage persistence [6], or the DNA methylation and chromatin modification in memory formation [7].

MAPKs, the mitogen-activated protein kinases, are important for the intracellular transactional pathways, involved in the control of fundamental processes such as the cell growth, division, differentiation, apoptosis and responses to the extracellular stimuli. In the series of experiments, mitogen- and stress-activated protein kinases were demonstrated to act as key molecules in chromatin remodeling in hippocampal-dependent long-term memory-formation. According to [8], MAPKs, among the others, control acetylation of histone H3 in the hippocampus, thus strengthening the long-term memory. On the contrary, dysfunctioning of MAPKs has been shown to be one of the key factors in developing the Parkinson's disease [9]. Brain-derived neurotrophic factor, BDNF, is an important regulator of excitatory and inhibitory synaptic transmission and plasticity. The expression of the BDNF gene is regulated at the transcription, translation and post-translational periods, which some researchers consider as an evidence of the high complexity of the processes where the BDNF is involved. It is noteworthy that the BDNF and its pre-cursor molecule, pro-BDNF, have opposing effects on cellular function, with the former being associated with the cell survival but the latter inducing apoptosis, while both facilitate the long-term memory [10]. In the majority of studies conducted so far, the BDNF has been shown to decline with age and in neurodegenerative conditions such as Alzheimer's disease, Huntington's chorea and Parkinson's disease. It is interesting that people with these diseases manifest different profiles of cognitive impairment, which is due to the different regions of the brain experiencing the BDNF-deficit in each case - hippocampus, parietal, entorhinal and frontal cortex in Alzheimer's disease or striatum and motor cortex in Huntington's chorea.

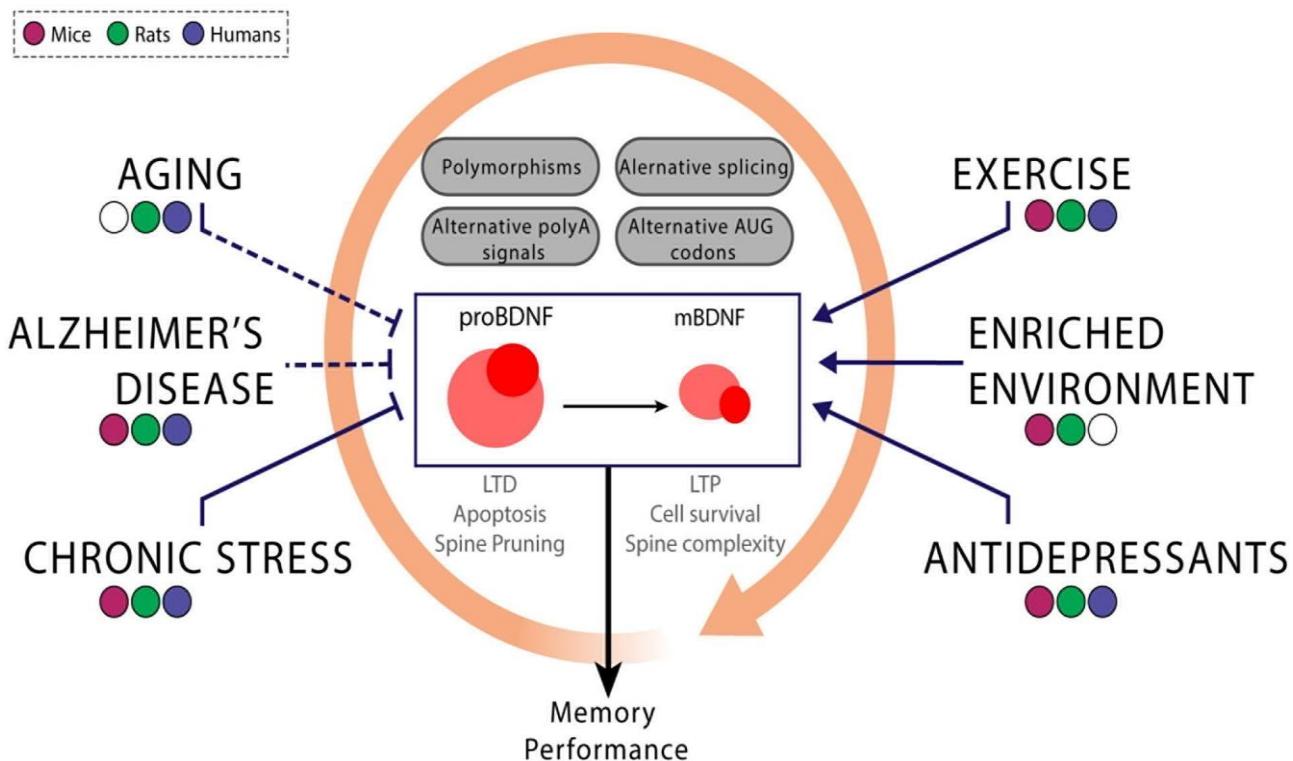


Figure 1. Modification of the BDNF gene expression as a result of the interactions between the genetic and environmental factors. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fncel.2019.00363/full>

There are different types of histone modifications. Histone acetyltransferases (HATs) transfer acetyl group to histone proteins, generally, causing activation of transcription, while histone deacetylases (HDACs) remove acetyl groups, leading to the opposite effect on gene expression. Histone methyltransferases (HMTs) and histone demethylases (HDMs), respectively, add or remove the methylation marks, switching genes off and on.

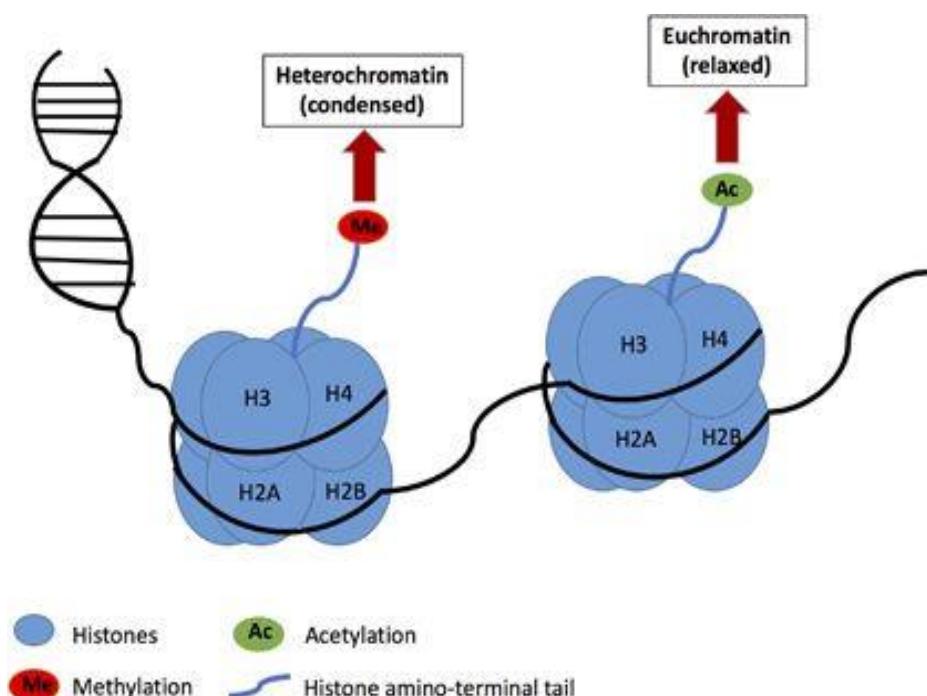


Figure 2. Schematic drawing of histone methylation and acetylation in relation to chromatin remodeling. <https://www.nature.com/articles/emm2016140/figures/1>

It is interesting that histone modifications are gene- and site-specific; the results of multiple experiments demonstrate a positive correlation between the histone modification and memory as well as associative learning [11]. The site-specificity of histone modifications attracts a special attention, as such site-specific modifications act as a «code» to activate or repress the gene transcription while the fact that these «codes» occur at the same genes, suggest the gene-specific regulation of histone modification. So far, different histone modifications were demonstrated being associated with such cognitive skills as learning and memory. For example, increase in H3K4 dimethylation, H3K4 trimethylation, H3S10 phosphorylation and H3S10/H3K14 phosphoacetylation in the CA1 region of the hippocampus was associated with a hippocampus-dependent form of the memory, so-called, contextual fear conditioning, while none of the epigenetic changes were found in the control group, which was not exposed to the fear conditioning, thus providing an evidence for these modifications being specific to the associative learning. Memory formation is correlated with the different combination of histone modifications in different age groups. According to a reference [12], histone acetylation is associated with age-dependent memory impairment in mice. Combination of acetylations at H3K9, H3K14, H4K5, H4K8, H4K12 in the hippocampus in young mice interrelated with elevated gene expression of hundreds of genes, while in elderly mice, with the H4K12—deacetylated site, followed fear-conditioning, no transcriptional change was observed in those genes.

Methylation of DNA occurs when DNA methyltransferases transfer a methyl group to the 5th carbon of cytosines, mainly the ones preceding a guanine nucleotide, so-called CpG sites, and cause silencing of genes. Methyltransferases form a cluster of enzymes, including the *de novo* DNMTs, which add the methyl groups to the certain non-methylated regions on the DNA molecule and maintenance DNMTs, binding methyl groups to hemimethylated DNA and repairing DNA methylation. One of the most important maintenance DNMTs is the DNMT 1, which is highly expressed in mammalian tissues, including the brain tissue [13].

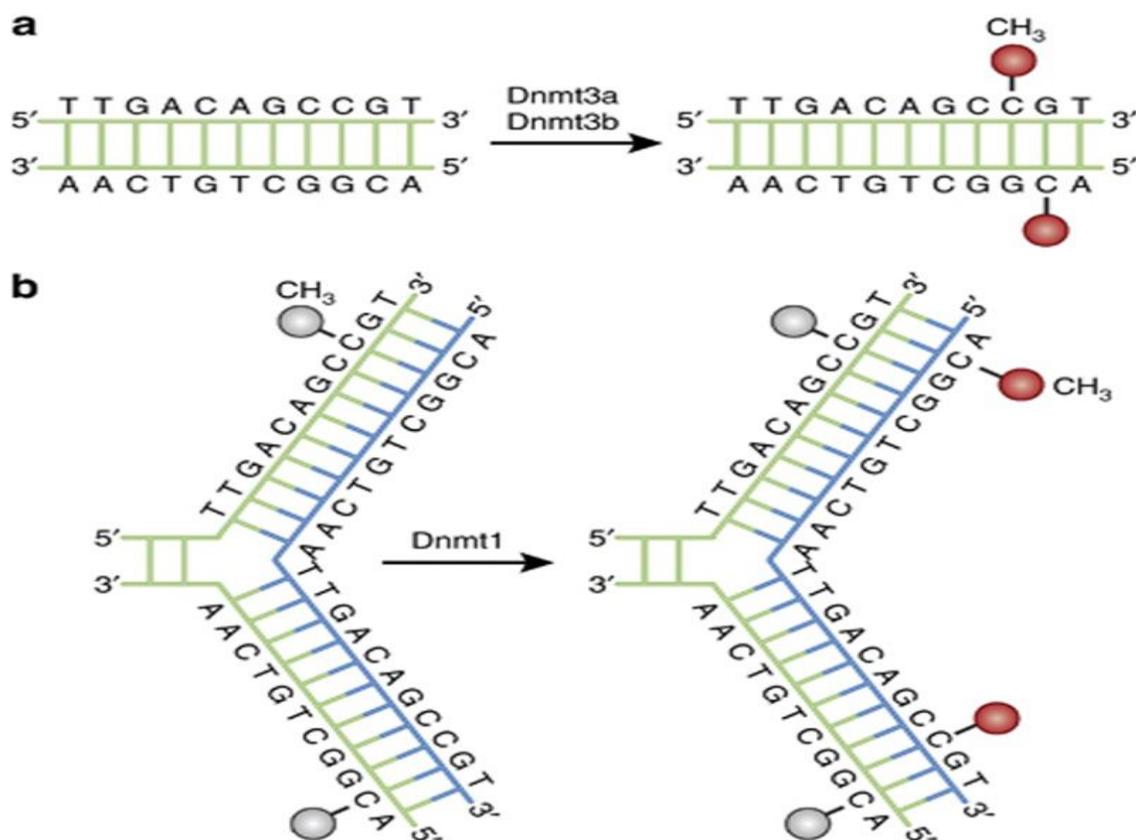


Figure 3. DNA methylation pathways. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3521964/>

The effect of the second epigenetic mechanism, DNA methylation, in cognitive skills development has been explored less than the one of the histone modification. It is known that the changes in gene expression happen as a results of functioning of methyl-binding domain proteins, MBPs, which have an affinity to methylated cytosine. In the neurodevelopment disorder Rett-Syndrome, characterized with the

affected synaptic plasticity in memory formation in the hippocampus, MeCP2 (a type of MBD) is mutated [14]. The evidence was collected that if the DNA methylation in the brain changes due to the inhibition of the DNMT activity, hippocampal LTP, as well as histone acetylation get blocked, which in turn, affect memory consolidation [15]. However, pharmacological increase of histone acetylation prevented the memory decline. There is some controversy regarding the role of the third type of epigenetic markers – non-coding RNA- in cognitive skills development, but this controversy is mainly attributed to the precise changes the nc RNAs cause, while their contribution to the brain complexity development as well as to the neurological disorders and cognitive deficits is now undeniable.

As can be seen from the above mentioned data, if new technologies and novel methods, employed in experimental research, serve as one source of the information to increase our understanding of the role of epigenetic mechanisms in the development of cognition, the neurodevelopmental diseases of cognition serve as another source. These disorders of the CNS are characterized by the deficit of memory and learning, and include Rett Syndrome, Angelman Syndrome, Rubinstein-Taybi Syndrome, Fragile X-syndrome and Alzheimer's disease. Clarifying the etiology and pathogenesis of these disorders will help not only to find the therapeutic methods of treatment, but will also promote the theoretical knowledge of the genetic and epigenetic factors in cognitive functioning.

However, along with considering neurodevelopmental and neurodegenerative conditions associated with impaired cognition and memory, it is worthy to look at epigenetic modifications, correlated with aging-related cognitive dysfunction. Though the memory problems in AAMI are minor compared to those in dementia, considering the increase of the average life span at the present time, knowledge of the mechanisms, underlying these processes will improve the life quality of aged people and, possibly will prevent the further deterioration of brain functioning. Burke and Barnes distinguish two modes associated with age-related memory – declarative or episodic, anatomically based predominantly in hippocampus, and working memory, based in the prefrontal cortex [16]. Approximately at the same time when Burke and Barnes wrote their paper, different groups of researchers identified a few genes, controlling the “memory well-being”, called immediate-early genes (IEGs) such as Arc (activity-regulated cytoskeletal gene), zif 268 (nerve growth factor inducible A) BDNF (brain derived neutrotrophic factor), the increased expression of which was shown to be related to the memory disconnection and memory disorders. The Arc-gene transcription is confined to the principal cells of the hippocampus and other brain regions and is associated with the spatial learning and memory; while zif 268 regulates the transcription of twenty delayed-response genes. Damage to the hippocampus deteriorates spatial learning and memory. At the same time, it was demonstrated that worsening of the hippocampus-dependent memory with age does not happen because of the massive cell death or changes of the electrical properties of neurons such as resting membrane potential, membrane time constant, input resistance and the threshold to achieve an action potential. However, the synaptic plasticity mechanisms, including long-term potentiation, becomes altered. All these discoveries provide an evidence that the neurobiological evidence of the age-related memory decline also depends on the altered transcription of genes, controlling the brain ‘plasticity’ [17].

Another issue we would like to stress in this paper is that factors, which can potentially influence the gene expression through the changes of the epigenetic marks, are not only the pharmaceutical ones. Physical exercises cause histone acetylation [18]. There is a lot of evidence that exercises stimulate acetylation of histone H3 in hippocampus and cerebellum. According to a reference [19] such a stimulating effect of exercise on histone acetylation happens in the promoter of the BDNF IV sequence and promotes the BDNF transcription. As stated in a reference [20], acetylation of H4K12 caused by physical activity, led to the improvement of the cognitive skills in experiments on animal models. According to the same source, de novo DNA methyltransferases (DNMTs) play role in the consolidation of long-term memory. Maltreatment and traumatic experiences were found to correlate with increased methylation of certain genes such as serotonin transporter gene, the glucocorticoid receptor gene and dopaminergic genes, which, in turn, was found to be associated with “differential physical and mental health risks” for maltreated children compared to the non-maltreated ones [21].

According to references [22, 23], the impact an embryo receives during the prenatal (in utero) and early postnatal development, is a «major determinant» of an individual health. A lot of evidence collected led the authors to suggest that any type of malnutrition (nutritional deficits, deficiency diseases as well as nutritional excess) causes lower cognitive performance later in life. Beside the nutrition, systemic inflammation and hormonal background significantly affect the cognitive development. Some of the nutritional factors that have been shown so far in modeled experiments to influence the cognitive development via the epigenetic modification, are as follows:

- Iron-deficit - reduced expression of H3 demethylases in the hippocampus; decreased DNA methylation at exon IV of BDNF and, consequently, lower concentration of BDNF;
- Zinc-deficit - lowered histone modification;
- Choline and folate - are involved in ethyl-donors production, alteration of DNA methylation and histone modification;
- Methionine - one of the essential amino acids, is a substrate for the S-adenosylmethionine, hence, its deficit also lowers the DNA methylation.;

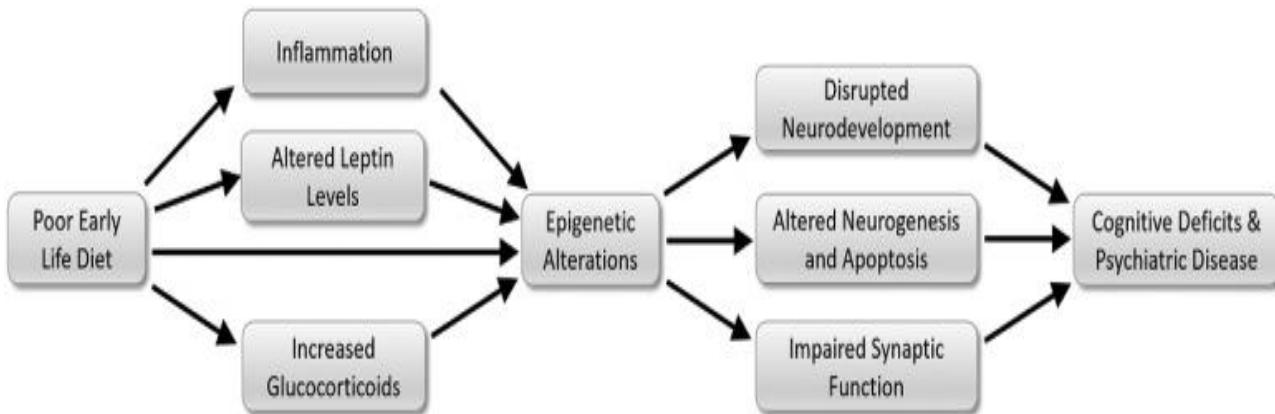


Figure 4. A modifying effect of a poor early-life diet on epigenetic markers and cognitive development.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5347110/figure/fig1/>

Fatty substances such as butyrate and acetate, affect both HDACs and DNA methylation, while acetyl-coA, one of the key metabolites, affects the rate of histone acetylation. Besides, high fat diet intake was shown to correlate with changes in hormonal and inflammatory states, leading to the DNA hypermethylation. This kind of epigenetic modifications, if happening in cerebral cortex, were demonstrated to cause memory problems.

Along with the abovementioned factors, the impact of daily life reactions and phenomena such as stress and different teaching/learning techniques on cognitive competence was discussed and the adverse effect of stress on learning skills was pointed out. [24,25,26,27] A special emphasis was made on the greater efficiency of early remediation programs for developing cognitive skills of younger generation.

Conclusions

The genetic component significantly influences the cognitive development. The results of numerous experimental researches provide evidences of different epigenetic mechanisms playing a key role in development and manifestation of differentiated cognitive skills in different age groups. These epigenetic mechanisms are, in their turn, influenced by the conditions an individual experiences at different stages of life. The further accumulation and analysis of the related data will make it possible to design and implement the special programs aimed at helping individuals to achieve all standards they are capable of and realize their full intellectual potential at all ages.

Acknowledgement

This review was written while T. Gadirova was teaching the Pearson Edexcel A level Biology course at the Oxbridge Academy / Pearson In-country Partner. The author expresses a special gratitude for the editorial assistance of Kassymova G. of Satbayev University.

Cite this article as: Gadirova T. R. (2019), Epigenetic mechanisms in cognitive development. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, -P.: 48-54. <https://doi.org/10.31643/2019.008>

References

- [1] M. Lam et al., “Large-scale cognitive GWAS meta-analysis reveals tissue-specific neural expression and potential nootropic drug targets”, Cell Reports, vol 21, issue 9 p.2597-2613, Nov.28,2017.
- [2] J.Flint “The genetic basis of cognition” Brain, vol 122, issue 11, nov.1999, p.2015-2032.
- [3] E.M. Tucker-Drop et al. ‘ Genetic and environmental influences on cognition across development and context’, Curr Dir Psychol.Sci, 2013 Oct; 22 (5): 349-355. <https://doi.org/10.1017/s0140525x00055941>
- [4] R. Plomin, D.Daniels “Why are children in the same family so different from one another?”, Behavioral and Brain Sciences, 14, p.373-427.
- [5] W.T. Dickens, J.R. Flynn “Review Heritability estimates versus large environmental effects: the IQ paradox resolved” Psychol.Rev.2001 Apr;108 (2): 346-369.
- [6] Bekinschtein, P., Cammarota, M., Igaz, L. M., Bevilaqua, L. R. M., Izquierdo, I., & Medina, J. H. (2007). Persistence of Long-Term Memory Storage Requires a Late Protein Synthesis- and BDNF- Dependent Phase in the Hippocampus. Neuron, 53(2), 261–277. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.11.025>
- [7] Levenson, J. M., & Sweatt, J. D. (2006). Memory. Cellular and Molecular Life Sciences, 63(9), 1009–1016. <https://doi.org/10.1007/s00018-006-6026-6>
- [8] A. Fischer et al.,”Recovery of learning and memory is associated with chromatin remodeling”, Nature, 2007, May10; 447(7141):178-182.
- [9] A. Bonush et al. “Role of mitogen activated protein kinase sygnaling in Parkinson’s disease», International Journal Of Molecular Sciences, Sep.2018, p.
- [10] M.Miranda et al. «Brain-Derived Neurotrophic factor: A key molecule for memory in the healthy and pathological brain», Frontiers in Cellular Neuroscience, August 2019, <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00363>.
- [11] S.Gupta et al. “Histone methylation regulates memory formation”, Journal of Neuroscience 10 March 2010, 30(10) 3589-3599; [jneurosci.org/content/30/10/3589](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3589-09.2010).
- [12] S. Peleg.et al. “Altered histone acetylation is associated with age-dependent memory impairment in mice”, Science, 2010, May 7, 328 (5979):753-6.
- [13] L.D.Moore et al. “DNA methylation and its basic function” Neuropsychopharmacology, 2013 Jan; 38(1): 23–38.
- [14] Amir, R. E., Van den Veyver, I. B., Wan, M., Tran, C. Q., Francke, U., & Zoghbi, H. Y. (1999). Rett syndrome is caused by mutations in X-linked MECP2, encoding methyl-CpG-binding protein 2. Nature Genetics, 23(2), 185–188. <https://doi.org/10.1038/13810>
- [15] Levenson, J. M., Roth, T. L., Lubin, F. D., Miller, C. A., Huang, I.-C., Desai, P., ... Sweatt, J. D. (2006). Evidence That DNA (Cytosine-5) Methyltransferase Regulates Synaptic Plasticity in the Hippocampus. Journal of Biological Chemistry, 281(23), 15763–15773. <https://doi.org/10.1074/jbc.m511767200>
- [16] S.N. Burke and C.A.Barnes “Neural plasticity in the aging brain” Nat.Rev.Neurosci.7, 30-40.
- [17] Penner. (2010). An epigenetic hypothesis of aging-related cognitive dysfunction. Frontiers in Aging Neuroscience. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2010.00009>
- [18] Rea, I. M. (2017). Towards ageing well: Use it or lose it: Exercise, epigenetics and cognition. Biogerontology, 18(4), 679–691. <https://doi.org/10.1007/s10522-017-9719-3>
- [19] F. Gomez-Pinilla et al. “Exercise impacts brain-derived neurotrophic factor plasticity by engaging mechanisms of epigenetic regulation”, EurJNeurosci.2011 Feb;33(3):383-90.
- [20] Gomez-Pinilla, F., Zhuang, Y., Feng, J., Ying, Z., & Fan, G. (2010). Exercise impacts brain-derived neurotrophic factor plasticity by engaging mechanisms of epigenetic regulation. European Journal of Neuroscience, 33(3), 383–390. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2010.07508.x>
- [21] D. Cicchetti et al. «An investigation of child maltreatment and epigenetic mechanisms of mental and physical health risk» Dev Psychopathol., 2016, Nov; 28:1305-1317.
- [22] C.Murgatroyd, D.Spengler ‘Epigenetics of early child development’, Front Psychiatry, 2011;2:16, ncb.nlm.nih.gov
- [23] Moody, L., Chen, H., & Pan, Y.-X. (2017). Early-Life Nutritional Programming of Cognition—The Fundamental Role of Epigenetic Mechanisms in Mediating the Relation between Early-Life Environment and Learning and Memory Process. Advances in Nutrition: An International Review Journal, 8(2), 337–350. <https://doi.org/10.3945/an.116.014209>
- [24] Kassymova, G. (2018). Stress management techniques recommended for students. Challenges of Science. <https://doi.org/10.31643/2018.008>
- [25] Kassymova, G. (2018). Competence and its implications. Challenges of Science. <https://doi.org/10.31643/2018.063>
- [26] Schachl H. (2018). Challenge “stress” in learning and professional life – results from brain research and consequences. Challenges of Science. <https://doi.org/10.31643/2018.011>
- [27] Kassymova, G., Arpentieva, M., Kosherbayeva, A., Triyono, M., Sangilbayev, O., Kenzhaliyev B. K. (2019). Science, education & cognitive competence based on e-learning. The bulletin, 1(377), 269–278. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.31>

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша қол жетімді мақала (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қараша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.009>

Есбенбетова Жанат Халыковна
«Қазақстан Республикасы Еңбекті және
халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің
Еңбекті қорғау жөніндегі респубикалық
ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК
Кәсіби тәуекелдерді басқару зертханасының басшысы
Жаратылыштану ғылымдарының магистрі
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0002-3966-327X

Керамикалық кірпіш өндіруші кәсіпорындағы еңбекті қорғауды басқару жүйесін талдау

Абстракт: Қазақстан Республикасында Халықаралық еңбек үйіміның №187 Конвенциясының ратификациялануына байланысты, еңбекті қорғауды басқарудың жүйесін жетілдіру мақсатында кең ауқымдағы ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізіліп жатыр. Мақалада үш кезеңге бөлінген ғылыми-техникалық бағдарлама аясында керамикалық кірпіш өндіруші кәсіпорындағы жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының бірінші және екінші кезеңдегі нәтижелері қарастырылған. Зерттеу нәтижелері бойынша кәсіпорындағы қолданыстағы еңбекті қорғауды басқару жүйесіне талдау жасалды. Кәсіпорындағы мамандықтардың кәсіби тәуекелдері бес көрсеткіш бойынша бағалаланды. Нәтижесінде кәсіпорында кәсіби тәуекелдерді есепке ала отырып, еңбекті қорғауды басқарудың біріктірілген жүйесі бойынша құжаттар пакеті дайындалып, апробациядан өтті. Апробация кезінде Қазақстан Республикасы Еңбекті және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау бойынша Республикалық ғылыми-зерттеу институтының қызметкерлерімен кәсіпорында қауіпсіздік және еңбекті қорғау бойынша жауапты мамандардың біргелікте өзірлеген құжаттары бойынша семинарлар жүргізіліп, сертификаттар тапсырылды.

Тірек сөздер: еңбекті қорғауды басқару жүйесі, кәсіби тәуекел, ғылыми-зерттеу жұмысы, пилоттық кәсіпорын, еңбек жағдайлары

Кіріспе

Қазақстан Республикасында еңбекті қорғау саласындағы ғылыми әзірлемелер кәсіпорындардағы еңбекті қорғауды жақсартуға бағытталған, жаңа еңбек кодексі қабылданды, тиісті нормативтік-құқықтық база жаңартылып жатыр [1-2]. Еңбек кодексінің 182 бабына сәйкес жұмыс берушілер еңбек жағдайларын жақсартуға міндетті, бірақ еңбек заңнамасында, өндірісте, еңбек жағдайларды жақсартудың нақты шаралары жазылмаған. Осы сәтте еңбекті қорғау (әрі қарай - ЕК) бойынша құжаттамаға ең төмен талаптарды айқындаі отырып, еңбекті қорғауды басқарудың ұлттық жүйесін үйімдастыруға бірыңғай тәсілдемелерді Халықаралық стандарттарға сай, соның ішінде кәсіби тәуекелдерді басқара (әрі қарай-КТБ) отырып, әзірлеу және барлық зерттеулерді жүйелеу қазіргі кездегі өзекті талаптар болып саналады [3-5]. Сол себепті «Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі респубикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК (бұдан әрі – «ҚР ЕХӘҚМ РЕЗИ» ШЖҚ РМК) ғылыми-техникалық бағдарлама шеңберінде «Қазақстан Республикасы экономикасының басым секторларында қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудің ғылыми-әдістемелік негіздерін әзірлеу» бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде [6].

Зерттеу әдісі

Зерттеу жұмыстары 4 кезеңнен тұрады:

- Еңбекті қорғауды басқарудың халықаралық стандарттарына және инновациялық үрдістеріне сәйкестігі мәніне Қазақстанда ЕҚ саласындағы реттеуді салыстырмалы талдау (2018ж.);
- ҚР кәсіпорындардағы еңбекті қорғауды басқару жүйесі (әрі қарай - ЕҚБЖ) қолданыстағы жай-куйін бағалау (2019 ж.);
- ҚР кәсіпорындардағы КТБ негізінде біріктірілген ЕҚБЖ енгізу (2019 ж.);
- ҚР экономикасының басымды секторларындағы КТБ негізінде біріктірілген ЕҚБЖ тиімділігін бағалау және т.б. (2020 ж.).

Зерттеу жұмысының екінші кезеңінде ҚР кәсіпорындардағы қолданыстағы ЕҚБЖ жай-куйін бағалау мақсатында 20 пилоттық кәсіпорын таңдалып алынды. Соның бірі өндөу саласына тиесілі керамикалық кірпіш өндіру кәсіпорыны. Керамикалық кірпішті өндіруді ұйымдастырудың маңызды қағидаларының бірі өндіріс процесінің барлық кезеңдерінде қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайларын жасау болып табылады және олар қауіпсіздік талаптарына сай болуы керек. Кәсіпорынның қолданыстағы ЕҚБЖ еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы заңнама талаптарының сақталуын ескере отырып, төмендегі көрсеткіштер бойынша бағаланды:

- еңбекті қорғау саласындағы міндеттерді лауазымды адамдар арасында бекіту;
- еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша кәсіпорын қызметкерлері мен басшыларын оқыту, нұсқау беру және білімін тексеру жүргізу;
- жұмыскерлерді жеке қорғану құралдарымен (бұдан әрі-ЖҚҚ) қамтамасыз етілуі);
- еңбекті қорғау талаптарының сақталуына ішкі бақылауды жүзеге асыру;
- еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі іс-шаралар жоспарының болуы;
- өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттесттатаудан өткізу (әрі қарай-аттесттатау).

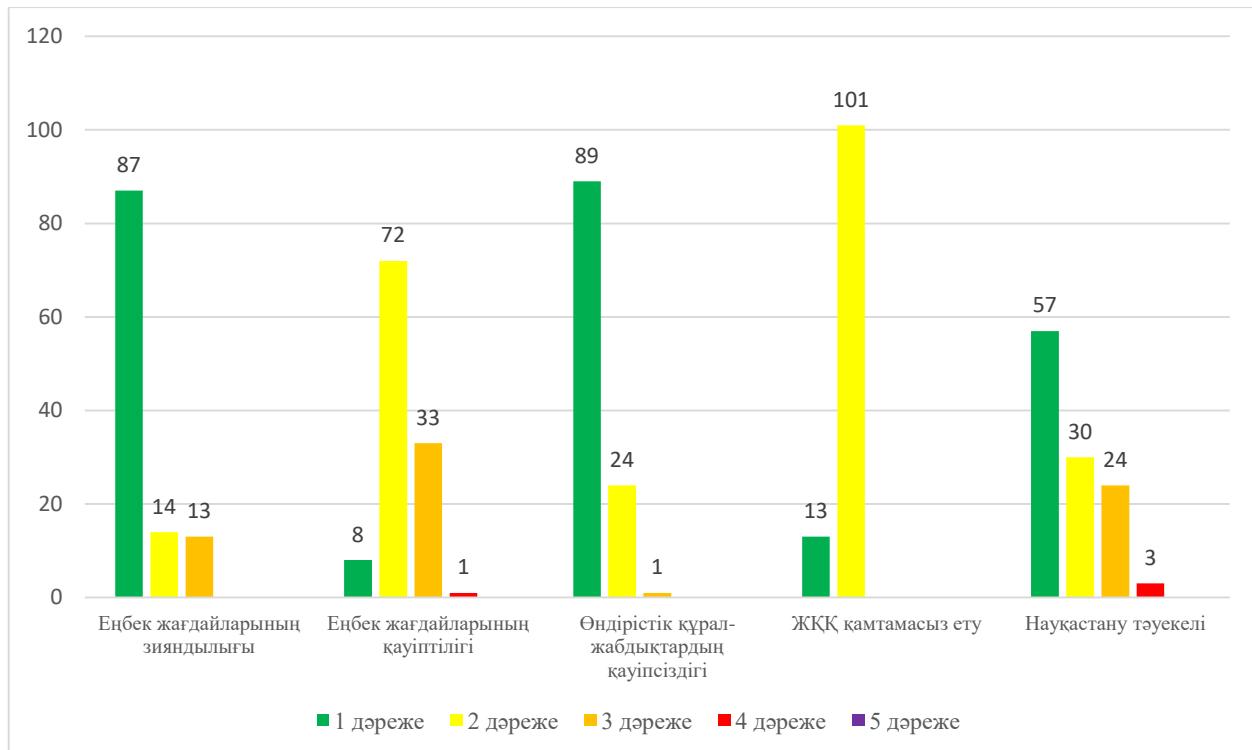
Сонымен қатар, кәсіпорында Халықаралық талаптарға сәйкес, еңбекті қорғауды басқару жүйесін кәсіби тәуекелді басқаруды енгізе отырып жасау мақсатында, Институт тарапынан кәсіпорында кәсіби тәуекелдерді басқару жүйесін енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар негізінде [7], онда әр мамандық бойынша тәуекел дәрежесін жеке бағалау жүргізілді. Тәуекел дәрежелері 5-ке бөлінеді: рұқсат етілген, төменгі, орташа, жоғары және өте жоғары.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, кәсіпорында 250 ден астам жұмыскер бар. Еңбекті қорғау саласын ұйымдастыру жұмыстары Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі бойынша инженерге жүктелген. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша кәсіпорын жұмыскерлері мен басшыларын оқыту, нұсқау беру және білімін тексеру жүргізу жұмыстары еңбек заңнамаларына сәйкес жүргізілген. Жұмыскерлер ЖҚҚ-ымен қамтамасыз етілген. Еңбекті қорғау талаптарының сақталуын жүзеге асыру мақсатында ішкі бақылау жұмыстары жүргізілген. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі іс-шаралардың жылдық жоспарлары жасалған. Өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттесттатау жұмыстары 2018-2019 жылдары кезеңмен өткізілген. Кәсіби тәуекелдерді бағалау жұмыстары жоғарыда аталған әдістемелік ұсынымдар негізінде жүргізілді. Кәсіпорындағы әр мамандық бойынша зиянды және қауіпті факторларды анықтау (идентификациялау) жүргізілді. Әрі қарай, бес көрсеткіш негізінде, өндірістік орта факторларының зияндылық дәрежесі, еңбек процесінің жарақат алу қаупі, өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігі, ЖҚҚ қамтамасыз етуі және жұмыскерлердің сырқаттануына еңбек жағдайларының әсерін талдау арқылы есептелді. Кәсіби тәуекел 114 мамандық бойынша бағаланды.

Кәсіби тәуекелді бағалау нәтижелері бойынша (сурет), еңбек жағдайларының зияндылығы кәсіпорында жүргізілген аттесттатау қорытындылары негізінде, зиянды өндірістік факторларға көбірек ұшырайтын мамандықтарды, олардың түрлерін анықтау және жұмыскерлердің ағзасына әсер ету дәрежесін анықтау үшін жүргізілді.

Белгілі болғандай, негізінен кеңсе қызметкерлерінің (хатшы-референт, бас бухгалтер, техникалық сапаны бақылау, сату жөніндегі бөлімдердің жұмыскерлері, инженер-бағдарламашы және т.б.) жұмыс орындары 2 дәрежелі тәуекел (төменгі) деп бағаланды, яғни олардың жұмыс орындарындағы компьютерлерден болған электромагнит өрістерінің рұқсат етілген шекті (3.1 зияндылық класы) шамасынан артық болған. Ал автокөлік цехының жұмыскерлері (жүк көлігінің

жүргізушілері, машинисттер, жанар-жагар май тасуши көліктердің жүргізушілері, краншылар және т.б.) З дәрежелі тәуекел (орташа) деп бағаланған, себебі аталған мамандықтардың жұмыс орындарында химиялық зиянды факторлардың концентрациясы руқсат етілген шекті шамандан артық болған (3.1 зияндылық класы), сонымен қатар еңбек процесінің қауырттылығы мен ауырлығы да бағалауда 3.1 зияндылық класы белгіленді.



Еңбек жағдайларының қауіптілігі көрсеткіші механикалық факторлар көбірек әсер ететін мамандықтарды анықтау үшін жүргізілп, олардың түрлері мен жұмыскерлерге ықпал ету дәрежесі анықталды. Бағалау еңбек процесінің мазмұнын, функционалдық міндеттерін, орындалатын жұмыс түрлерін анықтайтын нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес жүргізілді. Зерттеу нәтижесі бойынша өндірістік бөлімдердің 33 мамандығының жұмыс орны 3 дәрежелі тәуекел деп бағаланды. Себебі, ол мамандықтардың жұмыс барысында негізінен, өндірістік құралдар, механизмдер, машиналардың қозғалатын, айналатын бөліктерінің әсер етуі (соққы, қапсырылу, қысылып қалу) себеп болып отыр.

Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін бағалау, өндірістік жабдықтың қауіпті әсер ету аймағында болатын мамандықтарды анықтау мақсатында өндірістік және қосалқы бөлімдерде жүргізілді, Жұмыс орындарындағы өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігіне қойылатын барлық талаптар (техникалық, пайдалану, құжаттама) сақталған. Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін бағалау нәтижелері бойынша, зерттелген 26 мамандықтың барлығы тәуекелдің 2-дәрежесіне жататындығы анықталды, себебі кәсіпорындағы өндірістік технология замануи талаптарға сай, яғни жаңартылған өндірістік жабдықтар колданылады.

Жеке қорғаныс құралдарымен (ЖҚҚ) қамтамасыз етілуін бағалау арнайы киіммен, аяқ киіммен және т.б. қамтамасыз етілмеген мамандықтырды анықтау. З талап бойынша белгіленген талаптарға сәйкес үшін жүргізілді, оларға: ЖҚҚ берудің белгіленген стандарттарға сәйкестігі; ЖҚҚ беру үшін нормативтік-техникалық құжаттаманың болуы; пайдаланылған ЖҚҚ сапа сертификаттарының болуы. Бағалау нәтижелері бойынша кәсіпорынның барлық мамандықтары үшін 2-ші дәрежелі тәуекел анықталды, ейткені өндіріс процесінде қолданылатын жеке қорғаныс құралдары сертификатталған, сонымен қатар нормативтік-техникалық талаптарға сай келеді.

Науқастану тәуекелі науқастануға аса бейім мамандықтарды анықтау үшін бағаланды. Ол үшін кәсіпорындағы тіркелген еңбекке жарамсыздық параграфы талданды және күндерінің ұзақтығын белгілеу арқылы, науқастардың даму қаупі дәрежесі анықталды. Зерттеу нәтижесі бойынша, екі жыл ішінде 35 мамандық бойынша жұмыскерлердің еңбекке жарамсыздық параграфы тіркелген.

Қорытынды

Бағалау қорытындысы бойынша, көп науқастанатын мамандықтар негізінен, әкімшілік басқару бөлімшелердегі мамандықтармен қатар, негізгі бөлімше мамандықтары да жи екені анықталды. Бұл өз кезеңінде, кәсіпорында жұмыскерлердің денсаулығын жақсартуға бағытталған басқа да іс-шараларды жоспарлау керек екендігі ұсынылады.

Жоғарыда көрсетілген міндеттерді орындау барысында алынған нәтижелер негізінде, кәсіпорында еңбекті қорғауды басқарудың біріктіліген жүйесін енгізу үшін құжаттаттар пакеті дайындалды, оларға:

- кәсіпорындағы еңбекті қорғау саясаты;
- кәсіби тәуекелдерді бағалау бойынша нұсқаулық;
- өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттесттаттау тәртібі;
- жұмысшыларды арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету туралы ереже;
- еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша оқыту (қайта даярлау), нұсқаулық беру және білімін тексері тәртібі туралы ереже;
- міндетті медициналық тексерулерді ұйымдастыру туралы ереже;
- жұмысқа байланысты жазатайым оқиғалар туралы хабарлау және тергеу тәртібі.

Әрі қарай, жаңа жүйені енгізу бойынша қажетті құжаттардың толық пакетін апробациялау мақсатында, семинар өткізілді және оларды сол кәсіпорындарға сәйкестендіру мақсатында түзетулер жасалды. Келесі кезеңде, Ғылыми-техникалық бағдарламаның апробациялаудан өткізіп жатқан жүйенің экономикалық тиімділігін анықтау жоспарлануда. Осылайша, ғалымдардың, жұмыс берушілердің, еңбекті қорғау қызметі мамандарының, жеке кәсіпкерлердің еңбекті қорғауды басқарудың жана жүйесін апробациядан өткізу кезіндегі ынтымақтастырының нәтижесі еңбекті қорғауды басқару біріктіліген жүйесінің түпкілікті нұсқасы болашақта Қазақстан Республикасының барлық кәсіпорындарында енгізілу үшін әзірленетін болады.

Yesbenbetova Zhanat Halykovna

Master of Science, Ecology,

Head of the laboratory for the study of occupational risks,

RSE on the right of economic management

«Republican Research Institute for Labor Protection,
Ministry of Labor and Social Protection of the Population
of the Republic of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0002-3966-327X

Analysis of the labor protection management system at the ceramic brick production enterprise

Abstract: Due to the ratification of Convention No. 187 of the International Labor Organization, a large-scale research project is being carried out in the Republic of Kazakhstan to improve labor protection management system. The article presents the results of the first and second stages of research carried out at the enterprise for the production of ceramic bricks in the framework of the scientific and technical program, which is divided into three stages. The existing labor protection management system at the enterprise was analyzed based on the results of the study. At enterprises, professional risks were assessed by five indicators. As a result, in company was developed and tested a package of documents on an integrated labor safety management system taking into account professional risks. During the approbation, the staff of the Republican Research Institute for labor protection of the Ministry of labor and social protection of the population of the Republic of Kazakhstan held seminars on jointly developed documents of responsible specialists in safety and labor protection at the enterprise and awarded certificates.

Keywords: occupational safety management system, professional risk, research work, pilot enterprise, working conditions.

Мақалага сілтеме: Есбенбетова Ж. Х. (2019) Керамикалық кірпіш өндіруші кәсіпорындағы еңбекті қорғауды басқару жүйесін талдау. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 55-59. <https://doi.org/10.31643/2019.009>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Қазақстан Республикасының Енбек кодексі 2015 жылғы 23 нарашадағы № 414-V КРЗ. // <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1500000414.3>
- [2] Под руководством Бисакава С.Г. Постатейный практический комментарий//Алматы: ТОО «МЦФЭР-Казахстан», 20167-1096 с.-на казахском и русском языках.
- [3] Москвичев А., Симонова Н., Вихров С., Иванов В. Совершенствование системы управления охраной труда на основе концепции управления профессиональными рисками // Охрана труда и социальное страхование. 2015, № 9.
- [4] Кашинцева Л., Хадарцев А., Хрупачев А. Производственная безопасность и профессиональный риск // LAPISBN:978-3-659-25188-7
- [5] Roland Iosif Moraru (2012). Current Trends and Future Developments in Occupational Health and Safety Risk Management, Risk Management for the Future - Theory and Cases, Dr Jan Emblemsvåg (Ed.), ISBN: 978-953-51-0571-8, InTech, Available from:
- [6] Есбенбетова Ж.Х. (2018) Автомобиль көлігімен жук тасымалдаушы кәсіпорын жұмыскерлерінің функционалдық жай-күйін еңбек жағдайларына байланысты бағалау // «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары/ Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. Басылым I, 2019. Бет: 276 – 281. <https://doi.org/10.31643/2018.064>
- [7] Методические рекомендации по внедрению системы управления профессиональными рисками на предприятиях // Бисакаев С.Г., Абикенова Ш.К., Есбенбетова Ж.Х.//ISBN 978-601-06-4724-4, - Астана: РГКП «РНИИОТ МТСЗН РК», Астана, 2017 г. 84 с.

Туткабеков Саulet Туткабекович
Научный сотрудник лаборатории исследования условий труда
РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский
институт по охране труда Министерства труда
и социальной защиты населения»
E-mail: nauka@rniiot.kz

Менеджмент в области охраны труда и промышленной безопасности горно-металлургической отрасли

Аннотация: В статье рассмотрены основные принципы направления политики в области охраны труда, актуальные вопросы профессиональной безопасности и здоровья работников на предприятии горно-металлической отрасли. Рассмотрен проект профилактических работ по снижению травматизма работающих на предприятии с вредными условиями труда. Проведен анализ системы управления охраной труда на примере международной аудиторской компанией «Дюпон». Выделяются ключевые приоритеты обучения персонала работников подрядных, субподрядных организаций (Корпоративным глобальным стандартом, стандартом предприятия) прохождение наблюдательного аудита по международному стандарту OHSAS 18001. Реализованный проект «Красные скорпионы» включает следующие мероприятия: постоянный мониторинг состояния техники безопасности на рабочих местах, разрабатываются мероприятия по безопасному производству работ, ежедневно проводится разъяснительные работы перед началом рабочей смены и во время проведения работ.

Ключевые слова: политика, охрана труда, система управления охраной труда, травматизм, техника безопасности.

В 2015 году на предпринятых горно-металлургической отрасли пострадало 305 человек, в том числе 34-го смертельным исходом [2,3]. Основными причинами несчастных случаев на производстве явились не удовлетворительная организация производства работ, грубая неосторожность со стороны самих пострадавших, нарушение правил БиОТ. Также численность работающих во вредных условиях труда по сравнению с 2011годом увеличилась на 11,4%, составив более 390 тыс. человек. Следовательно, каждый пятый работал во вредных и /или опасных условиях труда.

Исходя из вышеизложенного, целью работы явилось проведение мероприятий по уменьшению производственных рисков и улучшению условий и охраны труда, промышленной безопасности, постоянное совершенствование и повышение стандартов безопасного труда.

Исследуемое предприятие сертифицировано в соответствии системе менеджмента качества на базе МС ISO 9001, экологического менеджмента ISO 14001. В 2014 году подтверждено соответствие международному стандарту профессиональной безопасности OHSAS 18001. В данной системе предусмотрена Политика в области профессиональной безопасности и здоровья, основополагающим принципом которой является: «Приоритет жизни и здоровья сотрудников над производственными процессами и финансовыми показателями предприятия и приверженность к постоянному улучшению в области безопасности и здоровья на производстве» [1].

Предприятием была принята политика охраны труда и здоровья, которая заявляет о том, что сотрудниками будут приложены все усилия, для того, чтобы полностью исключить вероятность несчастных случаев и травматизма. Политика OHSAS 18001 принята к выполнению всеми предприятиями Казахстана. В политике сказано, что безопасность труда и здоровье работников, как на рабочем месте, так и за его пределами, является базовой составляющей бренда компании.

Основные принципы Политики в области охраны труда: производственный травматизм и профессиональные заболевания могут и должны быть предотвращены; руководство компании несет ответственность за безопасность труда и здоровье своих работников; важную роль в обеспечении безопасности труда занимают обучение, информирование, вовлечение всех сотрудников в этот процесс; каждый сотрудник выполняет свою роль в предотвращении несчастных случаев и профзаболеваний; достижение хороших показателей по технике безопасности и охране труда приведет нас к блестящим результатам нашей деятельности; безопасность труда и здоровье сотрудников должны быть неотъемлемой частью процесса управления компанией.

В соответствие с политикой в области охраны труда и техники безопасности в компании были разработаны ключевые приоритеты: нулевой уровень смертельного травматизма; снижение уровня общей и профессиональной заболеваемости; обучение персонала, работников подрядных, субподрядных организаций «Корпоративным глобальным стандартам, стандартам предприятия»; прохождение наблюдательного аудита по международному стандарту OHSAS 18001; реализация программы SRDC по ремонту санитарно-бытовых объектов (ремонт душевых, санитарных узлов, столовых); выполнение программы по «Пожарной безопасности»; выполнение программы «Здоровье».

С целью постоянно контроля за уровнем травматизма на комбинате проводится постоянный учет несчастных случаев, сопровождаемый последующим анализом и предотвращением различного травм у работающих.

В рамках программы по соблюдению техники безопасности на предприятии проводились мероприятия, направленные на повышение уровня знаний работников в области техники безопасности, такие как: «Стремление к нулевому уровню травматизма»; «Нулевая терпимость к нарушениям техники безопасности», проект по выявлению потенциально-смертельных действий/угроз/ситуаций. комплексная оценка по состоянию ОТ всех подрядных организаций с присвоением категории.

Одними из проектов для соблюдение правил ТБ является «Красные скорпионы», направленное на мониторинг работы подрядных организаций. «Красные скорпионы» обеспечивают контроль за работой подрядчиков на строительных объектах, выявляют и регистрируют нарушения и несоответствия, разрабатывают и внедряют мероприятия, обеспечивающие безопасность работ на строительных площадках, проводят обучение руководителей и работников подрядных организаций на основе анализа работы и выявленных узких мест при производстве строительно-монтажных работ [1].

Реализация проекта «Красные скорпионы» включает следующие мероприятия: Постоянный мониторинг состояния техники безопасности на строительной площадке; разработку мероприятий по безопасному производству работ; введение в действие приложения к контрактам по безопасному производству работ; ежедневное проведение разъяснительной работы среди работников подрядной организации перед началом рабочей смены и во время проведения работ; ежедневное посещение оперативных совещаний; проведение совещаний с руководством подрядных организаций по вопросам техники безопасности; участие в решении вопросов по технике безопасности; проведение встреч с инженерами отдела техники безопасности подрядных организаций; разработку новой модели спецодежды для группы «Красные скорпионы».

Известно, что 28 апреля ежегодно проводиться день охраны здоровья и техники безопасности (ОЗ и ТБ) во всех предприятиях РК. Основной темой дня по охране здоровье ОЗ и технике безопасности ТБ – Остановись, подумай и действуй безопасно: «Нет падениям» и «Держись подальше от опасных мест». В ходе данного мероприятия в компании были проведены: Совместные комиссионные обходы (аудитов) рабочих мест по вопросам охраны здоровья и безопасности труда по подразделениям департаментов компании; самооценки по Глобальным стандартам руководителями подразделений департаментов компании; аварийные учебные тренировки по Глобальным стандартам персоналом подрядных организаций, выполняющих работы на производственных площадках компании; мероприятия по общему оздоровлению работников компании с освещением в СМИ; торжественный митинг, посвященного Дню ОЗ и ТБ с участием работников компаний, представителей профсоюзов, персонала подрядных организаций.

Так же на предприятии была разработана и успешно действует программа «Здоровье». Данная программа направлена на улучшение условий труда, аттестацию рабочих мест, контроль соблюдения допустимого уровня шума и вибрации, допустимой концентрации пыли, газов, аэрозолей, санитарно-гигиеническое обучение работников, контроль за использованием средств индивидуальной защиты, анализ общей и профессиональной заболеваемости с анализом основных причин. А также проведение

профилактического медицинского осмотра, комплекса профилактического лечения на амбулаторно-поликлиническом, стационарном, санаторном уровнях, реабилитационного лечения больных с профессиональными заболеваниями и последствиями производственных травм, реализация предсменного и после сменного алкоконтроля и наркоконтроля и создание единого современного лечебно-диагностического реабилитационного центра. В целях реализации данной программы и глобального стандарта «Алкоголь и наркотики» проходные и здравпункты горно-металлургии были обеспечены алкотестерами [1].

Также предприятие для улучшения условий ОТ и ТБ заимствовало опыт компании «Дюпон», которая является лучшим мировым брендом. Компанией Дюпон на предприятии проведен аудит текущего состояния условий труда и проведена оценка системы управления охраной труда в ходе которой побеседовали с топ-менеджерами, посетили пять основных цехов, изучили всю документацию по технике безопасности, провели интервью и фокус-группы с начальниками, мастерами, бригадирами и рабочими этих подразделений, со специалистами УОТ, ТБ и ПБ и ответственными по ТБ, побывали на сменно-встречных собраниях, поучаствовали в совместных аудитах по ТБ.

Представителями «Дюпон» было отмечено, что на всех уровнях управления есть желание изменить и улучшить культуру безопасности. Недостатком действующей системы предприятия является то, что значительная часть ресурсов тратится на корректирующие, а не предупреждающие действия. Также, руководители зачастую допускают своих подчиненных к выполнению работы с отступлением от требований правил ТБ. Линейные руководители в большей степени отдают приоритет производству, а не технике безопасности, и не знают политики в области охраны труда. Установлено, что главной задачей руководства должно стать обеспечение четкого понимания работниками эффективности системы управления охраной труда, и понимать их необходимость.

В дальнейших планах предприятие будет продолжать сотрудничество с компанией «Дюпон», займется обучением людей безопасному поведению, формирования на предприятии качественных факторов производственной среды, оказывающих не посредственное влияние на уровни производительности труда, качества продукции, а также престижа предприятия среди конкурентов.

Важность формирования на предприятии качественных факторов производственной среды оказывает непосредственное влияние на уровни производительности труда, качества продукции, а также престижа компании среди конкурентов.

Также хорошим примером в формировании положительных условий работы выступает система «5S». Реализуемая предприятием горно-металлургии на протяжении четырех лет, данная система способствовала достижению таких приоритетных результатов как улучшение безопасности рабочих мест, улучшение организации рабочих процессов, увеличение рабочего пространства, чистота рабочего пространства, снижение потерь времени на поиски инструмента, повышение эффективности рабочих мест [1].

Таким образом, заимствование опыта компании «Дюпон» имеет важное значение для снижение несчастных случаев со смертельным исходом. Успешное внедрение на предприятие таких проектов как «Красные Скорпионы», программа (5S), политика OHSAS (18001) в области охраны труда и промышленной безопасности позволила снизить производственный травматизм и способствовала реализации поставленной цели.

Tatkabelj Saulet Tutkevich

Researcher of laboratory studies of working conditions
RSE on PHV "Republican research
Institute for labor protection of the Ministry of labor
and social protection of the population»
E-mail: nauka@rniiot.kz

Management in the field of labor protection and industrial safety of the mining and metallurgical industry

Abstract: the article deals with the basic principles of the policy in the field of labor protection, topical issues of professional safety and health of workers at the enterprise of mining and metal industry. The project of preventive works on reduction of traumatism working at the enterprise with harmful working conditions is considered. The analysis of the labor protection management system on the example of the international audit company "DuPont" is carried out. The key priorities of personnel training of employees of Contracting, subcontracting organizations (Corporate global standard, enterprise standard) passing of Supervisory audit according to the international standard OHSAS 18001 are allocated. The implemented project "Red Scorpions" includes the following activities: constant monitoring of the state of safety in the workplace, measures are developed for the safe production of works, daily explanatory work is carried out before the start of the work shift and during the work.

Keywords: policy, labor protection, labor protection management system, injuries, safety.

Ссылка на данную статью: Туткабеков С. Т. (2019) Менеджмент в области охраны труда и промышленной безопасности горно-металлургической отрасли. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 60 - 63. <https://doi.org/10.31643/2019.010>

Список литературы

- [1] Гельманова З.С., Жабалова Г.Г., Гарт Н.А. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 2-2. – С. 270-274.
- [2] URL: <https://metalmininginfo.kz> (дата обращения: 05.11.2019).
- [3] <https://www.arcelormittal.kz>

Шорманов Серікхан Тұрсынханұлы
«Қазақстан Республикасы Еңбек және
халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің
Еңбекті қорғау жөніндегі респубикалық
ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК
аға ғылыми қызметкері
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0003-0170-3990

Қазақстан Республикасындағы еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау жүйесінің жай-күйі

Абстракт: Мемлекеттік реттеу шараларын тиімді біріктіру, өндірістегі практикалық іске асыру мүмкіндіктері және қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудегі ғылыми инновациялар негізінде еңбекті қорғауды басқару жүйесін күрү негізгі бағыттары болып табылады. Өндірістік жарақаттанудың жай-күйі және оларды төмендету жолдары Қазақстан Республикасында кәсіби тәуекелдерді басқару негізінде халықаралық, ұлттық стандарттарды және интеграцияланған еңбекті қорғауды басқару жүйесін енгізу болып табылады. Қазақстандағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғаудың ұлттық жүйесі әлеуметтік әріптестердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері реттеу және ынтымактастық тетіктерін қамтиды. Сонымен қатар жұмыскерлердің еңбек қауіпсіздігі жағдайларын тұрақты жақсартуға жұмыс берушілердің экономикалық және қаржылық мүдделелігін арттыру, өндірістегі жазатайым оқигалардан сақтандыру жүйесі еңбек қауіпсіздігі шарттары бойынша өндірістік объектілердің тәуекелдерін бағалау нәтижелерімен өзара байланысты.

Түйінді сөздер: еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жүйесі, өндірістік жарақаттану динамикасы, халықаралық және ұлттық стандарттарды енгізу, OHSAS 18001 өнеркәсіптік қауіпсіздік пен еңбекті қорғауды басқару жүйесінің халықаралық стандарттары, еңбекті қорғау мен еңбек қауіпсіздігінің ұлттық жүйесі.

Қазақстанда еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жүйесі ондаған жылдар бойы қалыптасты. 2015 жылғы 23 қарашадан бастап Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі қабылданды. «Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау» бөлімін әзірлеу кезінде еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау саласындағы халықаралық стандарттардың нормалары мен талаптары ескерілді [1].

Қазақстанда жүргізіліп жатқан әлеуметтік-экономикалық өзгерістер еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың көптеген мәселелерін, еңбек қауіпсіздігі жағдайларының нашарлауын, өндірістік жарақаттану мен кәсіби аурулардың жоғары көрсеткіштерін айқындаады.

Өндірістік жарақаттану динамикасы соңғы үш жылда өндірісте жыл сайын 1,6 мыңдан астам жазатайым оқиғаға жол берілетінін көрсетеді, өліммен аяқталған зардап шеккендердің саны жоғары деңгейде сақталуда. 2016 жылы өндірісте 248 адам, 2017 жылы - 244 адам, 2018 жылы - 220 адам, 2019 жылдың 9 айында - 111 адам қайтыс болды [3].

Әр түрлі салаларда жарақаттану себептерінің өз ерекшеліктері бар, бірақ барлығы үшін жалпы мыналар болып табылады: жұмыстарды жүргізууді қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру, еңбек және өндірістік тәртіпті бұзу, жұмыстың қауіпсіз тәсілдеріне жеткіліксіз оқыту, қауіпсіздік техникасы талаптарының бұзылуы.

Жоғарыда айтылғанды ескере отырып, өндірістік жарақаттануды азайту мақсаты халықаралық және ұлттық стандарттарды енгізу болып табылады, олар өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттестаттауды қамтиды. Еңбек жағдайлары бойынша аттестаттау жұмыс берушіге зиянды еңбек жағдайлармен нақты жұмыс орындарын, жұмыс орындарының жарақат қауіпсіздігін қамтамасыз ету және жұмыскерлерді арнайы киіммен, арнайы аяқ киіммен және басқа да жеке қорғану құралдарымен қамтамасыз етудегі кемшіліктерді объективті анықтауға мүмкіндік береді, бұл өз кезеңінде мақсатты бағытталған ұйымдастыруышылық және гигиеналық ұсынымдардың негізінде еңбек үдерісінің қауіптілігі, тәуекелдер, өндірістік жарақаттану деңгейін қысқартуға, жалпы және кәсіби аурулар төмендетуге мүмкіндік береді. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау саласындағы ішшараларды орындау кезектілігін айқындайды, негізсіз материалдық және қаржылық шығындарды алып тастайды.

Республика кәсіпорындарында OHSAS 18001 еңбекті қорғау мен өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару жүйесінің халықаралық стандарттарын жұмыс берушілер 2005 жылдан бастап енгізе бастады.

Қазақстан Республикасы Сауда және интеграция министрлігі Техникалық реттеу және метрология комитетінің веб-сайтында орналасырылған облыстар, Нұр-Сұлтан, Алматы және Шымкент қалалары әкімдіктерінің деректері бойынша, 2018 жылғы 1 қантардағы жағдай бойынша, Қазақстанның 1410 кәсіпорны OHSAS 18001 стандартына сәйкестігіне менеджмент жүйесін енгізді және сертификаттады. Жергілікті атқарушы органдардың еңбек инспекциясы органдарының мәліметтері бойынша республикада барлығы 2 мыңдан астам кәсіпорын еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі халықаралық және ұлттық стандарттарды енгізді.

Нәтижесінде, егер 2009 жылы өндірістегі жазатайым оқиғалардан 355 адам қайтыс болса, 2018 жылдың қорытындысы бойынша - 220 адам қайтыс болды, өліммен аяқталған өндірістік жарақаттану деңгейі 38 пайызға төмендеді [3].

2014 жылғы қазанда «Еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасына жәрдемдесетін негіздер туралы конвенцияны (187-конвенция) ратификациялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы қабылданды [2].

Осы Конвенцияның негізгі бағыты жұмыс берушілер мен жұмыскерлердің неғұрлым өкілді ұйымдарымен консультациялар негізінде ұлттық саясат, ұлттық жүйе және ұлттық бағдарламаны әзірлеу арқылы өндірістік жарақаттану, кәсіптік аурулар және өндірісте адамдардың қаза болуы жағдайларының алдын алу болып табылады.

Қазақстан Республикасының осы Конвенцияға қатысуы еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасы саласындағы халықаралық ынтымақтастық үшін маңызды мәнге ие және Қазақстанның осы саладағы халықаралық нормаларды сақтау мен орындауға бейілділігін растайды.

Қазақстандағы еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғаудың ұлттық жүйесі әлеуметтік әріптердердің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау мәселелері бойынша мемлекеттік реттеу және ынтымақтастық тетіктерін (*республика кәсіпорындарында мемлекеттік және ішкі бақылау және еңбекті қорғауды басқару жүйесі*) қамтиды.

Жұмыс берушілерге еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі талаптарды қатаң сақтауды ұйғаратын міндетті және ерікті ынталандыру жүйесі құрылды (*Әкімшілік құқық бұзушылық туралы кодекске және Қылмыстық кодексе сәйкес еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі нормаларды бұзғаны үшін жұмыс берушілердің жауапкершілігін күшейту*).

Әкімшілік кедергілерді алып тастау және жұмыс берушілердің, бірінші кезекте, шағын және орта бизнес өкілдерінің шығындарын азайтуды көздейтін жұмыс берушілердің еңбек қауіпсіздігі жағдайларының заңнама талаптарына сәйкестігін ерікті декларациялау жүйесі енгізілді. Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі салалық нормалар жүйесі, санитарлық ережелер мен гигиеналық нормативтер, өндірістегі жазатайым оқиғалар мен

кәсіптік ауруларды есепке алу және статистикалық есептіліктің мемлекеттік және ведомствоның жүйесі қалыптастырылды.

Сонымен қатар жұмыскерлердің еңбек қауіпсіздігі жағдайларын тұрақты жақсартуға жұмыс берушілердің экономикалық және каржылық мұдделілігін арттыру, өндірістегі жазатайым оқиғалардан сақтандыру жүйесі еңбек қауіпсіздігі шарттары бойынша өндірістік объектілердің тәуекелдерін бағалау нәтижелерімен өзара байланысты.

Қазақстандағы еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың қанағаттанғысыз жай-күйінің себебі қазіргі уақытта қолданыстағы еңбекті қорғауды басқару жүйесі олардың алдын алуға емес, өндірістегі жазатайым оқиғаларға дең қою қағидаттарына құрылғаны болып табылады. Кәсіпорындардағы жұмыскерлердің денсаулығына қолайсыз өндірістік факторлардың әсерін талдау іс жүзінде жүргізілмейді. Олардың пайда болу себептері емес, жазатайым оқиғалардың салдары ғана тіркеледі. Бұл ретте, негізгі назар өндірісте жұмыскерлер денсаулығының зақымдану жағдайларының алдын алуға емес, ал жазатайым оқиғалар орын алған кезде өтемақылық іс-шараларға бөлінеді.

Жалпы алғанда, еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғаудың қанағаттанғысыз жай-күйінің негізгі себептерінің арасында мыналарды атап өтуге болады:

- республика ұйымдарында еңбекті қорғауды басқару жүйесінің жұмыс істеуін қамтамасыз етпеу;

- кәсіпорындардың көптеген нормативтік-құқықтық актілері мен нормативтік-техникалық құжаттарының уақыт талаптарына, технологиялық үрдіс деңгейіне сәйкес келмеуі, кәсіпорындардың еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік-құқықтық актілермен жеткіліксіз қамтамасыз етілуі;

- мемлекеттік еңбек инспекциясының бақылау қызметіндегі кемшіліктер, Қазақстан Республикасы Еңбек заңнамасының сақталуына тәуекел дәрежесін бағалау жүйесінің жетілдірілмеуі;

- жұмыскерлердің денсаулығын және еңбекті қорғау мәселелерін мемлекеттік реттеудің ғылыми негізін қамтамасыз өтуге арналған зерттеу инфрақұрылымының жеткілікін дамуы;

- кәсіптік аурулардың ерте белгілерін анықтаудың төмен деңгейі және алдын алу жұмыстарының нашар жүргізуі;

- жұмыскерлердің өндірістегі жазатайым оқиғалардан міндепті сақтандыру жүйесімен нашар қамтылуы және әлеуметтік қорғаудың басқа деңгейлерінен төленетін төлемдермен өзара байланыстың болмауы;

- заңнамада көзделген әлеуметтік әріптестік тетіктері толық көлемде іске асырылмайды;

- кәсіпорындарда еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі ұйымдастыру іс-шараларына жұмыскерлерді жеткілікін тарту;

- жекелеген жұмыс берушілердің, әсіресе шағын және орта кәсіпорындар басшыларының еңбекті қорғау жағдайына жауапсыз қарауы, еңбек және технологиялық тәртіптің төмен деңгейі, басшы жұмыскерлердің өндірістік қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласында тиісті дағдылары мен біліктілігінің болмауы.

Осылан байланысты, келтірілген кемшіліктерді жою республиканың кәсіпорындарында еңбек қауіпсіздігін және еңбекті қорғаудың жай-күйін жақсартуға ықпал етеді. Қазақстан Республикасында еңбекті қорғауды басқарудың қолданыстағы жүйесі өндірістік жақағаттану көрсеткіштерін дамыған елдер деңгейіне дейін төмендетуді қамтамасыз ету үшін халықаралық стандарттарға сәйкес келтіріледі.

«Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК өткен жылы «Қазақстан Республикасы экономикасының басым секторларында қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудің ғылыми-әдістемелік негіздерін әзірлеу» тақырыбына ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізді. Ағымдағы жылы ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелері кәсіби

тәуекелдерді басқару негізінде еңбекті қорғауды басқарудың әзірленген біріктілген жүйесі түрінде 20 пилоттық кәсіпорынга енгізілуде.

Осылайша, негізгі бағыттар мемлекеттік реттеу шараларын тиімді біріктіру, өндірістегі практикалық іске асыру мүмкіндіктері және қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудегі ғылыми инновациялар негізінде еңбекті қорғауды басқару жүйесін құру болып табылады.

Shormanov Serikhan Tursynkhanovich

Senior Research, RNE «Republican Research Institute for Labor Protection of the Ministry of Labor and Social Protection of the Population

of the Republic of Kazakhstan» Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rnriiot.kz ORCID ID: 0000-0003-0170-3990

State of system of safety and labour protection in Republic of Kazakhstan

Abstract: The main areas are the effective integration of state regulation measures, the possibility of practical implementation at the workplace and the creation of a labor protection management system based on scientific innovations in the field of safe labor protection. The state of industrial injuries and ways to reduce it is the introduction of international, national standards and integrated labor protection management systems based on professional risk management in the Republic of Kazakhstan. The national system of labor and health protection in Kazakhstan includes mechanisms of state regulation and cooperation on labor protection and the protection of social partners. At the same time, increasing the economic and financial interest of the employer in constantly improving the safety of workers, the accident insurance system is interconnected with the results of risk assessment of industrial facilities under labor protection conditions.

Keywords: system of safety and labour, loud speaker of productive traumatism protection, introduction of international and national standards, international standards of control system by a labour and industrial safety of OHSAS 18001 protection, national system of safety and labour protection.

Мақалаға сілтеме: Шорманов, С (2019) Қазақстан Республикасындағы еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау жүйесінің жай-күйі. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 64-67. <https://doi.org/10.31643/2019.011>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

[1] 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі (13.06.2017 ж. берілген өзгерістер мен толықтырулармен). <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1500000414>

[2] «Еңбек қауіпсіздігі мен гигиенасына жәрдемдессетін негіздер туралы конвенцияны (187-конвенция) ратификациялау туралы» 2014 жылғы 20 казандығы № 243-V ҚРЗ Қазақстан Республикасының Заны. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z1400000243>

[3] Республика ұйымдарындағы өндірістік жаражаттанудың жай-күйі туралы мемлекеттік еңбек инспекторларының жиынтық есептері. http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K070000251_

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша қол жетімді мақала (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қараша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.012>

Қантарбаева А. Д.

Еңбек қорғау саласындағы реттеу зертханасының ағағылыми қызметкери
«Қазақстан Республикасы Еңбекті және
халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің
Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық
ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
E-mail: nauka@tniiot.kz

Асфальт-бетон зауытының мысалында жұмысшылардың ақыл-ой қабілеттілігін бағалау

Абстракт: Мақалада, автор асфальт-бетон зауытының жұмысшыларының Анфимов кестесін пайдалану арқылы ақыл-ой қабілеттілігін зерттеулер нәтижелері көлтірген. Зерттеуді автор алдын ала дайындалған тапсырмалар бойынша жұмысшылармен берілген бір уақыт ішінде жүргізгені көрсетілген. Зерттеу нәтижелері бойынша жұмыс қабілеттілігінің сандық және сапалық көрсеткіштер бойынша жүргізілген. Соңдай-ақ, зерттеу барысында жұмысшылардың аусым алдында және аусынман кейінгі орталық жүйке жүйесінің функционалды жағдайына, ақыл-ой өнімділігіне, ақпаратты өңдеу көлемі мен жылдамдығына, зейін тұрақтылығына және адамның денсаулығы мен шаршау қүйіне талдау жүргізілді. Зерттеу барысында алынған ақпараттарға сай аусынман кейінгі жұмысшылардың ақыл-ой өнімділігі аусынам алдындағы тексерілген жұмысшыларға қарағанда едәуір жоғары екені көлтірілді. Соңдай-ақ аусынмының соңында жұмысшыларда «соңғы екпін» немесе «соңғы екпін» фазасы байқалуы мүмкін екені көрсетілді.

Тірек сөздер: Ақыл-ой қабілеттілігі, Бурдон-Анфимов кестесі, аусынам алдында, аусынман кейін, соңғы екпін.

Қазақстан Республикасының Конституциясының 24-бабының 2-тармағына сәйкес әркімнің қауіпсіздік пен гигиена талаптарына жауап беретін еңбек жағдайларына құқығы бар[2]. Ойткени қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету әрбір мемлекет пен қоғам ұмтылатын өзекті міндет және негіз қалаушы мақсат болып табылады. Сонымен қатар, еңбек қызметіндегі басым бағыттарының бірі ол жұмыскердің өмірі мен денсаулығы. Осыған орай қазіргі кезде мемлекет тарарапынан жұмыскерлердің денсаулығын сактау, жұмыс қабілеттілігін арттыру үшін әр түрлі шаралар қолдануда.

Сонымен қатар, өндірістегі жұмысшылардың шаршағыштық белгілерін ертерек анықтау және оларды дер кезінде түзетуге ерекше назар аударуда. Себебі шаршағыштықтың дамуы және әлсіздіктің басталуы адамның денсаулығына, ақпараттың сіңуіне және нейропсихикалық әсердің төмендеуіне әкеледі.

Адамның ақыл-ой қабілеттілігі физиологиялық факторларға (жас, жыныс, физикалық және функционалдық даму деңгейі, денсаулық жағдайы, тамақтану), физикалық факторларға (географиялық, климаттық жағдайлар), психикалық факторларға (эмоционалды көңіл-күй) байланысты [3]. Осы факторлардың барлығы бір уақытта денеге әсер етеді және бір-бірімен өзара әрекеттеседі [5].

Қазіргі уақытта жұмысшылардың ақыл-ой қабілеттерін зерттеуде көнектілген түзету хаттары қолданылады - Анфимовтың кестесі. Бұл кесте бізге орталық жүйке жүйесінің функционалды жағдайын тағайындаудың дәлдігін, ақыл-ой өнімділігін, ақпаратты өңдеу көлемі мен жылдамдығын,

зейін тұрақтылығын және адамның денсаулығы мен шаршаша күйін негіздеуге мүмкіндік береді. Себебі әр адамның психикалық және физикалық қабілеті орталық жүйке жүйесінің функционалды жағдайына байланысты.

Сондықтан адамның ақыл-ой қабілетінің деңгейін анықтау үшін өндіріс өнеркәсібінің жұмысшылары (асфальтбетон зауыты) Бурдон-Анфимов кестесі арқылы зерттелді [1]. Зерттеуге әр түрлі кәсіптің 17 жұмыскері катысты. Катысушылар алдын-ала дайындалған формалар бойынша тапсырманы 4 минут ішінде орындаады. Зерттеу нәтижелері бойынша жұмыс қабілеттілігінің сандық көрсеткіштері, мысалы, жұмыс көлемі (4 минут ішінде қаралған таңбалардың жалпы саны (S), сзыылған таңбалардың жиынтық саны (M), ақпаратты көру көлемі, ақпаратты өңдеу жылдамдығы анықталды. Сонымен қатар, сапаның тиімді көрсеткіштері - 4 минут ішінде қаралған таңбалардан сзыып тастау қажет болған әріптердің саны (N), таңбаларды қарау кезінде жіберілген қателер саны (n); тапсырманы орындаудың дәлдік коэффициенті: ақыл-ой өнімділігінің коэффициенті; зейін тұрақтылығының көрсеткіші анықталды.

1-кестеде – Зерттеу барысында алынған мәліметтер

Аусымға дейін	S	M	N	n	Аусымнан кейін	S	M	N	n
1	560	106	132	26	1	560	148	154	6
2	642	148	176	28	2	590	160	160	0
3	478	122	130	8	3	518	132	140	8
4	560	116	132	16	4	658	176	178	2
5	602	150	164	14	5	776	206	212	6
6	826	208	218	10	6	832	214	220	6
7	624	130	170	42	7	644	172	184	12
8	936	128	226	98	8	400	108	118	10
9	480	98	116	18	9	418	100	122	22
10	784	166	204	38	10	446	92	124	32
11	756	198	206	8	11	732	176	186	10
12	480	118	132	14	12	654	160	178	18
13	1040	152	272	120	13	586	178	178	0
14	670	164	218	54	14	784	188	212	24
15	516	152	156	4	15	786	206	212	6
16	330	68	90	22	16	744	182	202	20
17	400	98	116	18	17	714	180	188	8

Зерттеу нәтижелерін бағалау көрсеткендей, зерттелген жұмыскерлер аусымнан кейін ұсынылған таңбаларды жылдам, көбірек бөліп көрсетті, және аусымға дейінгі зерттелген жұмысшыларға қараганда жіберілген қателері аз болды.

Сонымен қатар, назар аударудың шоғырлануы мен тұрақтылығы бойынша ақыл-ойдың жұмысқа қабілеттілігі келесі критерийлер бойынша бағаланды.

2 – кесте - Ақыл-ой еңбегін бағалау критерийлері

Бағалау	Еңбек саны -қаралған таңбалар	Еңбек сапасы -жіберілген қателер
Өте жақсы	1000 жоғары	0-2
Жақсы	900-1000	3-5
Қанагаттанарлық	700-900	6-10
Қанагаттанарлықсыз	700 кем	11 және одан көп

Берілген кестеге сәйкес, аусымға дейін зерттелген жұмысшылардың ақыл-ойларының жұмысқа қабілеттілігі келесі нәтижелерді көрсетті: 1- өте жақсы, 1- жақсы 3 қанагаттанарлық, 12 қанагаттанарлықсыз, ал аусымнан кейін зерттелген жұмысшылардың 7 - қанагаттанарлық, 10 - қанагаттанарлықсыз.

Сонымен қатар ақыл-ой қабілеттерін бағалау келесі әдістеме бойынша жүргізілді:

1. Тапсырманы орындаудың дәлділік коэффициентін есептеу (A)

$A = M / N$:

2. Ақыл-ой өнімділігінің коэффициентін есептеу (P):

$$P = A \times S$$

3. Көру ақпаратының көлемін есептеу (Q)

$$Q = 0.5936 \times S,$$

мұндағы 0.5936 - ақпараттың орташа мөлшері, бір таңбаға келетін.

4. Ақпаратты өндеду жылдамдығын есептеу(V):

$$V = (Q - 2.807 \times n) / T,$$

мұнда 2 807 бит - бір өткізіп алған таңбаға келетін ақпараттың жоғалуы; T – тапсырманы орындау уақыты секундпен.

5. Зейін тұрақтылығының көрсеткішін есептеу (3T):

$$3T = S / p.$$

Есептеу нәтижелері 3-кестеде көрсетілген.

3-кесте - Өндіріс жұмысшыларының ақыл-ой қабілеттерін бағалау параметрлері

Аусынға дейін	A шарт. бірлік	P шарт. бірлік	Q бит	V бит/сек.	3T	Аусын -нан кейін	A шарт. бірлік	P шарт. бірлік	Q бит	V бит/сек.	3T
1	0,80	448,0	332,4	1,08	1,25	1	0,96	537,6	332,4	1,31	1,04
2	0,84	539,3	381,0	1,26	1,19	2	1,00	590,0	350,2	1,46	1,0
3	0,94	449,3	283,8	1,09	1,06	3	0,94	486,9	307,4	1,19	1,06
4	0,88	492,8	332,4	1,20	1,14	4	0,99	651,4	390,6	1,60	1,01
5	0,91	547,8	357,4	1,3	1,10	5	0,97	752,7	460,6	1,85	1,03
6	0,95	784,7	490,4	1,93	1,05	6	0,97	807,0	493,8	1,99	1,03
7	0,76	474,2	370,4	1,0	1,31	7	0,93	598,9	441,6	1,70	1,07
8	0,57	533,5	555,6	1,2	1,75	8	0,92	368,0	237,4	0,87	1,09
9	0,84	403,2	285,0	1,0	1,19	9	0,82	347,8	248,2	0,78	1,20
10	0,81	635,0	265,4	1,5	1,23	10	0,74	330,0	264,8	0,73	1,35
11	0,96	725,8	448,8	1,8	1,04	11	0,95	695,4	434,6	1,69	1,05
12	0,89	427,2	285,0	1,	1,12	12	0,90	588,6	388,2	1,41	1,11
13	0,56	582,4	617,4	1,2	1,78	13	1,00	586,0	347,8	1,45	1,0
14	0,75	502,5	397,8	1,0	1,33	14	0,89	697,8	465,4	1,66	1,12
15	0,97	500,5	306,4	1,2	1,03	15	0,97	762,4	4 66,6	1,87	1,03
16	0,76	250,8	195,8	0,6	1,31	16	0,90	669,6	441,6	1,61	1,11
17	0,84	336,0	337,4	0,8	1,19	17	0,96	685,4	423,8	1,67	1,04

Зерттелген жұмысшылардың ақыл-ой қабілеттерін бағалау үшін алынған параметрлерге сүйене отырып, ауысымнан кейінгі тапсырмалардың дәлдігі мен жұмысшылардың ақыл-ой өнімділігі ауысым алдындағы тексерілген жұмысшыларға қараганда едәуір жоғары деген қорытынды жасауға болады. Ауысымнан кейін жұмыскерлер өздеріне жүктелген міндеттерді мұқият және жауапкершілікпен орындайды.

Осылайша, жұмыс ауысымының соңында оның аяқталуының алдында жұмысшыда «соңғы екпін» немесе «соңғы екпін» fazасы байқалуы мүмкін, бұл ретте жұмыс қабілеттілігі тіпті демалыс берілмей ішінәра қалпына келтіріледі [4.6].

Алғыс. Зерттеуге қатысуға келісім берген асфальт-бетон зауытының басшылығына автор алғыс білдіреді.

Kantabayeva A. D.

Research Officer of the Laboratory of Regulation in the field of Labor

Protection, RSE on the right of economic management

«Republican Research Institute for Labor Protection,

Ministry of Labor and Social Protection of the Population
of the Republic of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rniiot.kz

Assessment of mental capacity of workers on the example of asphalt plant

Abstract: In the article, the author presented the results of studies of the mental capacity of asphalt plant workers using the anthem table. The study showed that the author conducted the study within one time provided by workers on pre-prepared assignments. According to the results of the study, quantitative and qualitative performance indicators were carried out. The study also analyzed the functional state of the Central nervous system before and after the change of workers, mental performance, volume and speed of information processing, attention stability, health and fatigue. According to the information obtained during the study, it was noted that the mental performance of post-shift workers is significantly higher than pre-shift. Also, at the end of the shift, workers may experience a "last strike" or "last strike" phase.

Keywords: mental ability, a table of the Bourdon-Anfimov, before shift, after shift, the last accented.

Мақалага сілтеме: Қантарбаева А. Д. (2019) Асфальт-бетон зауытының мысалында жұмысшылардың ақыл-ой қабілеттілігін бағалау. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 68 -71. <https://doi.org/10.31643/2019.012>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Бекесева С.А. Оценка умственной работоспособности работников при вахтовом методе организации труда // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы Науки». Алматы, 2018. – С.1-6..4
- [2] Еңбек ауырлығы, жұмысқа қабілеттілік және өндірістік қажу // <https://mybiblioteka.su/tom3/6-35738.html>
- [3] Оценка умственной работоспособности при помощи таблицы Анфимова // X Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая» 31301-1 24-27 апреля 2018 г.
- [4] Работоспособность человека и ее динамика в течение рабочего дня и рабочей недели // https://studopedia.ru/9_205874_rabotosposobnost-cheloveka-i-ee-dinamika-v-techenie-rabochegodnya-i-rabochey-nedeli.html.
- [5] Романов, А. Н. Автомобильная психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений // А. Н. Романов. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
- [6] Физиолого-гигиеническая характеристика труда работников клинико-биологических лабораторий // Безопасность жизнедеятельности и охрана труда - 6 стр.

Муканова Динара Базаровна

«Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения» РГП на ПХВ

Старший научный сотрудник лаборатории исследования условий труда
Магистр экономических наук, г.Нур-Султан, Казахстан E-mail: nauka@tpniiot.kz
ORCID ID: 0000-0002-1744-6151

Обзор источников по вопросу разработки и внедрения системы управления охраной труда

Абстракт: В статье приведен анализ подходов по внедрению системы управления охраной труда на основе анализа различных авторов. Авторы анализированных работ предлагают внедрение разделить на два, три или четыре этапа, но в одном мнение авторов совпадает. Весь процесс внедрения необходимо разделить на последовательные этапы. Наличие единой модели системы управления охраной труда позволяет устанавливать соответствие действий работодателя по охране труда нормативным требованиям охраны труда и безопасности производства. Процесс внедрения на предприятиях СУОТ должен быть систематизирован и поделен на несколько этапов, каждый из которых должен иметь свои задачи. Это подтверждается опытом внедрение системы управления охраной труда, апробированным международной практикой и вполне успешно применяется предприятиями на практике.

Ключевые слова: внедрение, алгоритм, этапы, система управления охраной труда, безопасность.

Анализ литературных источников показал, что наиболее эффективно управлять охраной труда возможно только при использовании системного подхода. Идеология управления охраной труда предусматривает комплексный подход к формированию и реализации политики в области охраны труда, при которой все элементы взаимосвязаны и работают в четком взаимодействии.

Результаты анализа нормативных правовых документов и научной литературы свидетельствуют о том, что система управления безопасностью и охраной труда в странах бывшего Советского союза начала развиваться в 80-х годах прошлого столетия. Созданию системы управления охраной труда (далее- СУОТ) предшествовали многие законодательные и нормативные документы, подготавливая условия для создания системности в работе по охране труда.

На основе законодательных и нормативных документов впервые, в 1986 году были разработаны «Рекомендации по внедрению системы управления охраной труда в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях». По мнению авторов Пушкинина Н.К и Трубицына Н.В., разработанные рекомендации не имели перечень элементов системы, и внедрять ее было очень тяжело из-за недостаточного понимания самой системы управления охраной труда [1].

В связи с этим, в 1987 году были разработаны «Общие положения и методические указания по управлению охраной труда в системе Госагропрома СССР» [2]. Этот документ оказался более конкретным и целенаправленным, его можно было применить к непосредственной работе по созданию СУОТ в организациях. Указанный нормативный документ был взят за основу при разработке Межгосударственного стандарта ГОСТ 1.0.230 – 2007 [3].

Ученые А. Ахметов и У. Ибатуллин в своих работах предлагают различные алгоритмы подготовки и внедрения системы управления охраной труда на предприятии [4].

Весь алгоритм внедрения СУОТ они разделили в два последовательных этапа:

- опытная апробация системы, где проводится корректировка разработанной документации и проверка функционирования отдельных элементов системы на практике.

- окончательное введение СУОТ в действие.

Для перехода к новой системе управления охраной труда А. Ахметов и У. Ибатуллин выделили три необходимых условия:

- вместо фактического реагирования на происшествия и материальной компенсации неблагоприятных последствий использовать систему оценки и управления профессиональными рисками;

- произвести замену системы формальных наказаний за несоответствие требованиям действующего законодательства на систему экономического стимулирования обеспечения безопасных условий труда;

- внедрение безопасных технологий и использование в системе страхования индивидуальные тарифы, рассчитанные по фактическим показателям профессионального риска.

Предложенный учеными алгоритм подготовки и внедрения системы управления охраной труда на предприятии включает три основных этапа: предварительный, подготовительный и основной. На предварительном этапе принимается решение о разработке и внедрении СУОТ, а также издается соответствующий приказ. На подготовительном этапе главная задача состоит в оценке текущего состояния условий труда, качественной и количественной оценке эффективности, действующей СУОТ. Основной этап внедрения включает: разработку Политики и цели в области безопасности и охраны труда, Плана внедрения, методического обеспечения, а также реализацию функционирования СУОТ. Данный алгоритм и процедуры заслуживают внимания, учитывая целенаправленность каждого этапа и их взаимосвязь в общем процессе внедрения.

Е. В. Юркинская, как и вышеизванные авторы, делит процесс внедрения СУОТ на предприятии на три этапа [5]:

- предварительный этап (решение руководства о создании системы, проведение предварительной оценки системы);
- внедрение (разработки политики, разработка целей и задач, планирование работ, выделение и описание процессов, обучение персонала, создание и поддержание системы мониторинга и осуществление корректирующих мероприятий на его основе);
- подготовка системы к сертификации (разработка методических основ проведения сертификационного аудита системы менеджмента качества и системы управления окружающей средой в процессе сертификации на основе требований МС ИСО 19011).

Для внедрения СУОТ Ю. В. Дмитриева, в своей научной работе предлагает также, деление процесса внедрения на три этапа: предварительной оценки, планирования и самого внедрения [6]. Автор считает, что предварительная оценка состояния охраны труда должна стать опорной точкой для измерения степени развития системы. На этапе планирования определяется цель создания такой системы, которая: как минимум, обеспечит соблюдение требований законодательства по охране труда; включит в себя необходимые элементы СУОТ и обеспечит постоянный рост эффективности охраны труда.

А. А. Кулешов и Н. Г. Николаева предлагают весь процесс внедрения СУОТ на предприятии разделить на 4 этапа [7].

Первый этап – диагностика и анализ системы. Он включает в себя сбор данных, анализ данных, оценку величины риска, анализ последствий, документальное обоснование. На данном этапе проводится оценка риска. Разрабатываются методики идентификации опасностей и рисков на рабочих местах, а также определяются меры по предотвращению или снижению их уровня (это состав второго – подготовительного этапа, описанный в работах предыдущих авторов).

Второй этап – планирование, где определяется политика, цели и задачи в области охраны труда, разрабатываются программы в области охраны труда, мероприятия по улучшению состояния охраны труда.

Третий этап включает в себя создание документированных процедур, внедрение, оценку эффективности проведенных мероприятий. В рамках третьего этапа авторы предлагают разработать комплекс стандартов, в частности: «Проверка и мониторинг СУОТ», «Разработка и утверждение документации», «Готовность к аварийным ситуациям и ответное реагирование».

Четвертый этап состоит в аудите внедренной СУОТ [7].

Основная направленность работ автора О. В. Кузьминой - изучение подготовительных работ к процессу внедрения СУОТ [8]. О. В. Кузьмина отмечает, что до процесса внедрения СУОТ следует

идентифицировать опасности по подразделениям и сформировать общий перечень опасностей и произвести оценки профессиональных рисков предприятия. Интересно, что идентификацию опасностей автор выводит из основных элементов внедрения СУОТ и делает ее необходимой предварительной процедурой.

Автор делает акцент на то, что изначально следует организовать обучение работников на курсах повышения квалификации целевого назначения по внедрению и функционированию СУОТ.

Необходимость повышения квалификации, задействованного во внедрении персонала, отмечают также авторы А. А. Кулешов и Н. Г. Николаева [7]. Ими, при внедрении СУОТ в систему управления строительной организации, был разработан курс лекций и методических материалов, подробно отражающих все изменения в деятельности организации и проводилось обучение персонала.

Авторами Шабановой Д. Н., Александровой А. В. и др. рассмотрены современные нормативно-правовые основы и стандарты в области управления охраной труда в организации. Раскрыты аспекты внедрения системы охраны здоровья и безопасности труда с учетом требований проекта международного стандарта ISO/DIS 45001 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению». В работе систематизированы процедуры внедрения и стандартизации в области создания и функционирования СУОТ на предприятиях, через призму ключевых обязанностей работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. [9].

Таким образом, внедрение системы управления охраной труда на предприятиях должно происходить с учетом действующих нормативных документов и разработанной документации по управлению безопасности и охраны труда, которая должна иметь методическую направленность.

Путем выработки правил, разработки нормативной документации и положений, описывающих порядок создания, внедрения и поддержания эффективного функционирования СУОТ на основе стандартов достигается профессионализм, компетенции и контролируемое, предсказуемое поведение персонала, участвующего в производственной деятельности или оказании услуг.

Создание систем управления охраной труда на предприятиях и в организациях способствует совершенствованию работы по охране труда, ведет к сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, а внедрение системы управления охраной труда, апробированной международной практикой, позволит усовершенствовать управление охраной труда в организациях республики. Наличие единой модели системы управления охраной труда позволяет устанавливать соответствие действий работодателя по охране труда нормативным требованиям охраны труда и безопасности производства.

Таким образом, система управления охраной труда предприятия должна охватывать все стороны производственно-хозяйственной деятельности предприятия, быть методической основой современного управления охраной труда и основой решения вопросов обеспечения безопасности и охраны труда в производственных условиях.

Исходя из вышеизложенного, процесс внедрения на предприятиях СУОТ должен быть систематизирован и поделен на несколько этапов, каждый из которых должен иметь свои задачи. Это подтверждается опытом внедрение системы управления охраной труда, апробированным международной практикой.

В делении методики внедрения на определенные этапы следует, на наш взгляд, учесть исследования ученых А. Ахметова и У. Ибатуллина, которые в своих работах предлагают алгоритмы подготовки и внедрения системы управления охраной труда на предприятии, с делением процесса внедрения на три этапа: предварительный, подготовительный и основной.

Применение, при разработке Методики внедрения СУОТ, данного подхода позволит эффективно определять порядок и сроки реализации мероприятий по внедрению СУОТ.

Кроме того, авторами А. А. Кулешовым и Н. Г. Николаевой, О. В. Кузьминой, Е. В. Юркинской, отмеченная важность повышения квалификации персонала до начала внедрения СУОТ в организации, что подтверждает актуальность разработки учебной программы по повышению квалификации «Внедрение интегрированной системы управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками на предприятии».

Mukanova Dinara Bazarovna

Senior Research Fellow, Laboratory for Research on Working Conditions
«Republican Research Institute for Labor Protection,
Ministry of Labor and Social Protection of the Population
of the Republic of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.

Master of Science, economics

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID ID: 0000-0002-1744-6151

Review of sources on the development and implementation of occupational safety management systems

Abstract: The article presents an analysis of approaches to the implementation of the occupational safety management system. The authors of the analyzed works propose to divide the implementation into two, three or four stages, but in one the authors' opinion coincides. The whole process of implementation should be divided into successive stages. The presence of a single model of the occupational safety management system allows to establish compliance of the employer's actions on occupational safety with the regulatory requirements of occupational safety and production safety. The implementation process at enterprises, the labor protection management system should be systematized and divided into several stages, each of which should have its own tasks. This is confirmed by the experience of the implementation of the occupational safety management system, tested by international practice and is quite successfully applied by enterprises in practice.

Keywords: implementation, algorithm, stages, labor protection management system, safety.

Ссылка на данную статью: Муканова Д. (2019) Обзор источников по вопросу разработки и внедрения системы управления охраной труда. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, ноябрь 2019. С.: 72 - 75.
<https://doi.org/10.31643/2019.013>

Список использованных источников

- [1] Пушилин Н.К., Трубицын И.В., Малек И.М. Рекомендации по внедрению системы управления охраной труда в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях. [Текст] // Воронежской области, 1986г. –С 11-12. <https://www.dissercat.com/content/issledovaniya-razrabotka-i-vnedrenie-sistemy-upravleniya-okhranoi-truda>
- [2] Государственный агропромышленный комитет СССР. Всесоюзный научно-исследовательский институт охраны труда. Общие положения и методические указания по управлению охраной труда в системы Госагропрома СССР/ Москва-1988. https://dnaop.com/html/43614/doc-%D0%94%D0%9D%D0%90%D0%90%D0%9F_2.0.00-4.02-88
- [3] Трухачев, Борис Филиппович. Исследования, разработка и внедрение системы управления охраной труда. [Текст] //Дис. . канд. экон. наук: 08.00.05: Воронеж, 2010, 58 с. ил. РГБ ОД, 61 10-5/1816. <https://www.dissercat.com/content/issledovaniya-razrabotka-i-vnedrenie-sistemy-upravleniya-okhranoi-truda>
- [4] Ахметов А., Ибатуллин У., Общий алгоритм. Подготовка и внедрение системы управления охраной труда в организации в соответствии с ГОСТ Р 12.0.007–2009. [Электронный ресурс]/ Безопасность и охрана труда. -2011. №3. –С. 4-8. <https://biota.ru/publishing/magazine/bezopasnost-i-oxrana-truda-%E2%84%963-2011/obshhij-algoritm-podgotovka-i-vnedrenie-sistemi-upravleniya-oxranoj-truda.html>
- [5] Юркинская Е.В. Формирование интегрированной системы менеджмента качества на предприятии. [Текст] // диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05: РГБ ОД, ил.61 04-8/226. Санкт-Петербург, 2003. - 185 с. <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-integrirovannoj-sistemy-menedzhmenta-kachestva-na-predpriyatiu>
- [6] Дмитриева, Ю.В. Повышение эффективности управления охраны труда на предприятиях. [Текст] // Москва, 2010г. –С.121-126. <http://www.dslib.net/oxr-truda/povyshenie-jeffektivnosti-upravlenija-ohranoj-truda-na-predprijatijah-mashinostroenija.html>
- [7] Кулешов А.А., Николаева Н.Г., Внедрение системы управления охраной труда на примере организации ООО «Ак таш». [Текст] // Казань, 2014, -С. 241-243. <https://cyberleninka.ru/article/v/vnedrenie-sistemy-upravleniya-ohranoj-truda-na-primere-organizatsii-ooo-ak-tash>
- [8] Кузьмина О.В., Оценка результатов внедрения и адаптации системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья на «АО Красмаш» [Текст] // Красноярск, 2016. –С. 500-501). <https://cyberleninka.ru/article/v/aktualnost-vnedreniya-sistemy-menedzhmenta-bezopasnosti-truda-i-ohrany-zdorovyya-v-ao-krasmash>
- [9] Шабанова Д.Н., Александрова А.В. Аспекты нормативно-правового регулирования и стандартизации в построении системы управления охраной труда в организациях. [Электронный ресурс] / Политехнический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 131. С. 515-527. <https://cyberleninka.ru/article/v/aspekty-normativno-pravovogo-regulirovaniya-i-standartizatsii-v-postroenii-sistemy-upravleniya-ohranoj-truda-v-organizatsiyah>

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша қол жетімді мақала (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қарааша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.014>

Рымбай Ақбота

Казтұтынуодагы Қараганды Экономикалық университеті

E-mail: Akbota.rymbai@mail.ru

ORCID ID 0000-0002-9274-5389

Халықаралық тәжірибе бойынша Ресей мен АҚШ-тың инфляциямен күрес әдістерін салыстырмалы талдау

Түйін: Бұл мақалада Ресей мен АҚШ сияқты елдердің инфляция деңгейлері талданып, деректер бойынша диаграммалар ұсынылған. Сондай-ақ осы елдердің инфляциясымен курестің негізгі әдістері белгіленген. Инфляция әр бір елдің экономикасы үшін қорқынышты құбылыс, ал оны мінсіз жену жолдарын экономистер елі құнға шейін тапқан жок. Мақала да сол себепті халықаралық тәжірибеге сүйеніп жазылды. Деректерге негізделе отырып Қазақстанның да инфляциялық жағдайы көрсетіледі. Қазақстандық инфляцияның бірнеше ерекшеліктері айқындалды. Инфляцияның алдын алу және күрессудің жолдары анықталды.

Түйін сөздер: инфляцияға қарсы саясат, күрес, мемлекет, инфляция, әдістер, инфляция деңгейі, қаржы.

Кіріспе

Кез келген нарықтық экономикада инфляция сияқты құбылыс бар. Ол қогам өмірінің барлық салаларына әсер ететін маңызды макроэкономикалық көрсеткіштердің бірі болып табылады. Қебінесе мамандарға экономикалық болжамдар жасау қыынға соғады, өйткені нарықтық экономика, қаржы нарығы өзгеруде, кірістер қайта белінуде. Жоғары деңгей инфляция, әсіресе мемлекет нашар бақылайтын – қогамдағы әлеуметтік шиеленістің артуына алып келетін ете қауіпті процесс, өмір сүру сапасын төмendetеді. Экономикалық қатынастардың тарихы туралы оқу әдебиеттерінде авторлар инфляция құбылысы ақша пайда болуымен пайда болды деген ұстанымды ұстанады. Бұл әр түрлі уақыт кезеңдерінде инфляция табигатын түсіндіретін әртүрлі тәсілдердің осындай үлken санын көрсетеді. Инфляция деп бағаның өсуінде көрінетін артық ақша массасымен нарықты асыра толтыруы түсініледі. Басқаша айтқанда, бұл сұраныс пен ұсыныстың теңгерімсіздігі. Инфляция процесінде тауарлар мен қызметтерге қатысты ақша бірлігі құнсыздандады.

Инфляция

Инфляциялық процестер көздерінің бірі ауыр өндірістің тез дамуы кезінде тұтыну секторы салаларының артта қалуы болып табылады. Сұраныс пен ұсыныстың арасындағы теңгерімсіздік, сондай-ақ табыстан асатын мемлекеттік бюджеттің үлken шығындарынан туындауы мүмкін. Сондай-ақ инвестициялар мен жалақының озыңқы өсуі де ерекше әсер етеді. Әлемдік экономикада теңгерімсіздікке әкелуі мүмкін үш негізгі күш болінеді:

- Айналыстағы ақшалай массанын өзгермеген көлемі кезінде жалпы ішкі өнімнің қысқаруы.
- Ақша эмиссиясының орын алуына байланысты мемлекеттік шығындардың өсуі.
- Несие беру көлемін аса көбейту.

Қазіргі уақытта инфляция барлық елдерді қамтыған курделі процесс болып табылады. Инфляция өсуінің жоғары қарқыны елдің экономикалық дамуының нашарлауына, үлттық ақша бірлігінің құнсыздандынуна әкеп соғады. Қазіргі инфляция нарықтағы мұлдем әртүрлі факторлар мен жағдайларға байланысты. Инфляция қыын экономикалық құбылыс болып табылады, онымен күресу кажет. Курестің негізгі түрі мемлекеттік инфляцияға қарсы саясаты болып табылады.

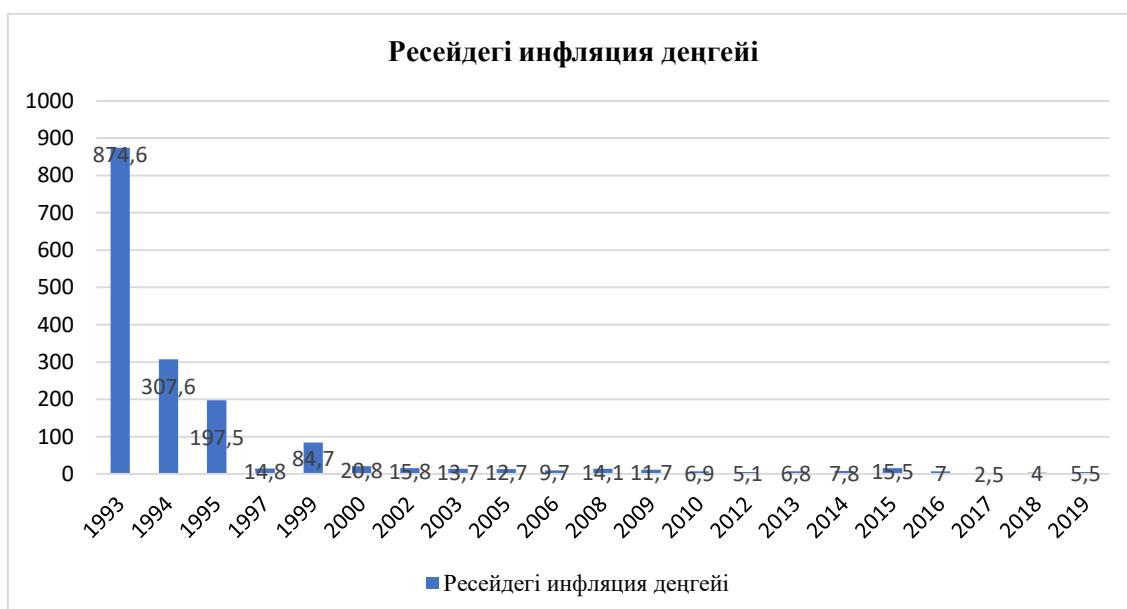
Инфляцияға қарсы саясат-инфляцияға қарсы күреске бағытталған мемлекеттік реттеудің іс-кимыл кешені. Антиинфляциялық саясаттың әртүрлі түрлері бар:

- Дефляциялық саясат-оның мағынасы мемлекеттік шығындарды төмendetу және ақша массасын шектеу жолымен ақшалай сұранысты шектеуден тұрады. Бірақ, сондай-ақ нарықтағы дагдарысты жағдайдың туындауы мүмкін болатын кемшіліктер бар.

- Табыс саясаты-оның әдістері жалақы өсуінің шектерін белгілеуді және бағаны бақылауды көздейді. Мұндай саясат нарықтағы тауарлардың тапшылығына әкелуі мүмкін.

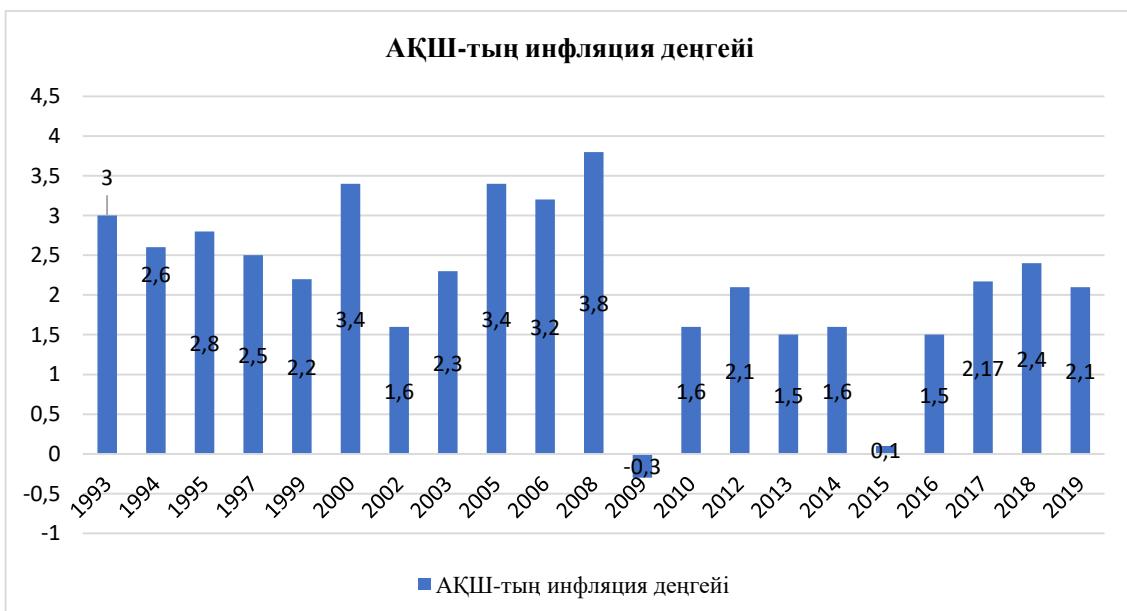
Талдау

Теменде келтірілген диаграммаларда (кесте 1, кесте 2) Ресей, АҚШ сияқты елдерде инфляция деңгейі қалай өзгергенін қарастырайық. Бірінші кестеде 90-шы жылдардың басында қалыптасқан жағдайға байланысты Ресейдегі инфляция деңгейі өте жоғары болды. Сондай-ақ, салық базасы қысқарды, демек, елдегі дағдарысқа алып келді, қолма-қол ақша улесі 30% - дан асты, бұл қөлеңкелі экономиканың дамуына ықпал етті. Инфляцияны төмендету үшін мемлекет ақша-несие саясатын жүргізе бастады. 2000 жылға қарай инфляция деңгейі шамамен бір деңгейде болды (15-20%). Айта кету керек, 2016 жылы көрсеткіш 5,4%-ға дейін төмендеді. Бірақ 2017 жылғы Росстаттың мәліметтері бойынша, инфляция талдаушылардың болжамынан төмен болды және 2,5% күрады.



Кесте 1 Ресейдегі инфляция деңгейінің өзгеруі

Екінші кестеде АҚШ-тағы инфляция деңгейі шамамен бірдей және шамамен 2-4% - ды құрады. Ал 2008 жылы инфляция деңгейі осы уақыт кезеңінде ең жоғары болды, бұл мұнай, нан, кофе және т.б. бағаларының күрт өсуінен туындағы, бірақ 2009 жылы әлемдік нарықтағы евроға және басқа валюталарға доллардың нығаюы басталғаннан кейін бағаның өсу қарқыны күрт қысқарды және тиісінше инфляция көрсеткіші -0,3% - ға дейін күрт төмендеді. Сарапшылар бағаның күрт төмендеуі дефляцияға әкелуі мүмкін деп санайды, сондықтан Америка экономикасында дефляциямен күрес ең басты міндеттердің бірі болып табылады.



Кесте 2 АҚШ-тағы инфляция деңгейінің өзгеруі

Біз бүгінгі таңда басты бәсекелестердің бірі болып табылатын мұлдем басқа екі елді талдап, инфляция-мемлекет қаржысына, ақша-несие жүйесіне және жалпы ел экономикасының жағдайына көріңдері әлемдегі өте құрделі мәселе. Сондықтан әрбір ел онымен күресуге тырысады, сондықтан да мемлекеттің негізгі міндеттері антиинфляциялық бағдарламаларды әзірлеу және оларды іске қосу болып табылады.

Қазақстандағы инфляция кеңестік кезеңге дейінгі және посткенестік кезеңдері экономикалық және әлеуметтік аспектілердегі республиканың ерекшелігімен байланысты. Біріншіден, ол өндірістің күрт құлдырауы жағдайында дамиды. Қазақстандағы инфляцияның тағы бір ерекшелігі - бұл тауарлар мен қызметтерге бағалар жасанды турде төмен болған, бірақ айтартықтай тапшылық болған кезде «басылған» инфляция жағдайынан туындағы. Инфляцияның «басылған» күйі қалыпты экономика үшін қолайсыз әдістермен - шығынсыз салалар мен салаларды толық субсидиялау арқылы қолдау көрсетілетін макроэкономикалық терең-тендіктің пайда болуын тудырады. Процесс өндірістік, техникалық және тұтынушылық мақсаттағы өнімді сатып алу мүмкін болмайтын кәсіпорындардан, ұйымдардан және тұрғындардан қомақты қаражат жинауымен қатар жүрді. Оның негізінде бұл сұраныс инфляциясы, яғни экономикалық агенттер мен халықтың сұранысының артуы ұсыныс жағынан қанағаттандыра алмады.

Келесі ерекшелік Қазақстан халық шаруашылығының шикізаттық сипаты болып табылады, бұл тұтыну тауарлары бойынша ішкі нарықтың сыртқы нарықтарға тәуелділігіне себепші болады. Бұл жағдайда инфляция екі құрамдас бөліктен тұрады. Біріншіден, импортталағы өнімнің кеден бажы есебінен қымбаттауы. Екіншіден, бір жағынан, шикізат өнімдерінің құны мен бағасындағы айырмашылық және екінші жағынан дайын тұтыну немесе инвестиациялық тауарлар. Бұл фактор мемлекеттің төлем балансының жай - күйі-оның шығыстар мен кірістер шоттары арасындағы теріс айырмашылық арқылы көрінеді. Тенгерімге сыртқы қарыздар, активтерді сату, мемлекеттің реңи валюталық резервтерін төмендету есебінен қол жеткізіледі. Алайда, аталған шаралар экономикадағы макроэкономикалық тұрактылықты бұзады, шаруашылық тұрактылыққа қол жеткізуге ақша қаражатын ірі ішкі салымдарды талап етеді және инфляцияның жаңа толқынын тудырады.

Қазақстанда инфляцияның дамуына инфляциялық әсер тудыратын жаңа салықтарды - 28% бастапқы ставкамен қосылған құн салығын, акциздерді, экспорттық және кеден баждарын, өнімнің өзіндік құнына, экономиканы қайта құру қорына, халықтың жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің мемлекеттік қорына енгізілетін қаражат аударымдарын енгізу, әлеуметтік сақтандыруға аударымдарды құрт ұлғайту сияқты қаржылық және әлеуметтік іс-шараларды тез өткізу ықпал етті. Нарықтық экономикасы дамыған елдердегі қосылған құн салығы артық инвестиациялық сұранысты тежеудің, оны тұтынушылық жүйеге ауыстырудың құралы болып табылады. Бұл қайта өндіру дағдарысына жол бермеу үшін қажет. Қазақстанда инвестиациялық сұраныстың төмендеуі, оның қосымша қысқаруы қосылған құн ставкасы әсерімен байланысты, бұл жинақтау мәселесін одан әрі қынданатқан және халық шаруашылығына инвестиациялардың төмендеуінің факторы болып табылады.

Инфляцияны еңсерудің мынадай шарттарын атап өту қажет: инфляция деңгейі жоғары болған сайын, онымен күресу қыын; инфляцияны төмендетудің барлық жолдары әлеуметке қарсы болып табылады, яғни халықтың басым көпшілігі үшін ауыр. Инфляцияны еңсеру жөніндегі іс-шаралар кешені қоғамның жұмыс істеуінің өндірістік-экономикалық, әлеуметтік, құқықтық, институционалдық салаларының әртүрлі таралтарына ықпал етуді қамтиды, алайда олардың шешуші бөлігі базалық, өндірістік-экономикалық болып табылады.

Қорытынды

Жоғары айтылғандардың барлығын қорытындылай келе, теориялық тұрғыдан инфляцияны несие әмиссиясын токтату жолымен еңсеруге болады, бірақ біздің жағдайда тек өндірістің токтату бағасымен ғана. Шаруашылықтың өмірлік маңызды салаларында немесе белгілі бір әлеуметтік топтардың қысымымен сини шамаларға жеткен кезде өндірістің құлдырауына әкеп соғатын әмиссияны қысқарту үкімет әмиссияны қайта бастауға мәжбүр етеді, одан кейін бағалардың кезекті көтерілуі орын алады. Бұл процесс дәйекті түрде қайталанады: микроденгейде нарықтық бәсекелестікің болмауы және нарықтық органдардың дамымауы инфляциялық толқындардың туындауына алып келеді. Мұндай экономикалық саясатты сақтай отырып, автоматты нарықтық тетіктерді қосуға ғана есептегендегі жағдай шексіз ұзаққа созылып, елдің экономикалық әлеуетінің бұзылуына алып келеді. Келесі әдіс, салықтарды ұлғайту, мемлекеттік шығыстарды қысқарту және осының негізінде мемлекеттік бюджет тапшылығын төмендету жолымен жүргізілетін инфляцияға қарсы фискалдық саясат. Салықтық инфляцияға қарсы саясат салық ауыртпалығын, әсіресе жанама салық салуды қысқарту болып табылады. Жоғары салықтар іс-әрекетінің басқа нұсқасы-олардың өндіріске қысым, бұл ұсынысты шектейді. Үшінші, елеулі салық ауыртпалығы, әдетте, салық жүйесін қынданаттын көптеген салықтардың әрекетімен байланыстырылады, бұл салықтан жалтаруға әкеледі. Сондықтан инфляция кезінде қарапайым және сенімді салық жүйесі дұрыс.

Алғыс

Осы мақаланы жазуда ғылыми бағыт берген ҚҚЭУ университетінің экономикалық теория, мемлекеттік және жергілікті басқару кафедрасының доценті, философия ғылымдарының PhD докторы Кернебаев Айдын Сапаровичке алғыс айтамын.

Rymbai Akbota

Karaganda economic University of Kazpotrebsoyuz, Kazakhstan
E-mail: Akbota.rymbai@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-9274-5389

Comparative analysis of methods of combating inflation in Russia and the United States by international experience

Abstract: This article analyzes the inflation rates in countries such as Russia and the United States, presents charts on the data. The main methods of combating inflation in these countries are also defined. Inflation is a terrible phenomenon for the economy of every country, and economists have not yet found the way to its flawless victory. Therefore, the article was written on the basis of international experience. On the basis of the data, the inflationary state of Kazakhstan is indicated. Several features of Kazakhstan inflation are defined. The ways of inflation prevention and struggle are defined.

Keywords: anti-inflationary policy, struggle, state, inflation, methods, inflation level, financial.

Мақалага сілтеме: Рымбай А. (2019) Халықаралық тәжірибе бойынша Ресей мен АҚШ-тың инфляциямен құрсақтардың мөндеу мүндеу міндеттіліктері – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 76-79. <https://doi.org/10.31643/2019.014>

Пайдаланылған әдебиеттер

- [1] Матвеева Т. Ю. Макроэкономика кіріспе: оку құралы / Экономика Жоғары мектебінің баспа үйі / Мәскеу, 2010 бет 512
- [2] Белоусов Е. С. РФ-дағы Инфляция және инфляцияға қарсы саясат / кітап зертханасы / Мәскеу к. 2009 Б. 60
- [3] Гула Д. М. Инфляция және алеуметтік қақтығыстар /кітап зертханасы / Мәскеу к. 2012-1536.
- [4] Әлем елдеріндегі инфляция деңгейі 2019 жылғы көрсеткіш. [Электронды ресурс] / кіру режимі: <http://svspb.net/danmark/infljacija-stran.php>
- [5] Федералдық мемлекеттік статистика қызметі 2019 жылғы көрсеткіш. [Электронды ресурс] /кіру режимі: <http://www.gks.ru/>
- [6] Бактыбекова Д. К., Ибраимханова А.Е. Мемлекеттің инфляцияға қарсы саясаты // Инновациялық менеджменттің теориясы мен практикасы: отандық және шетелдік тәжірибе. Қарағанды. 2013

Джумагулова Надежда Геннадьевна

Ученый секретарь, «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда
Министерства труда и социальной защиты населения» РГП на ПХВ

г.Нур-Султан, Казахстан E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID ID: 0000-0002-9780-9337

Обзор научных инноваций по организации систем управления охраной труда на государственном уровне и на уровне предприятия

Абстракт: Основным направлением государственной политики по вопросам безопасности и охраны труда является обеспечение безопасных условий труда на производстве для сохранения жизни и здоровья человека в процессе труда. Вступление Казахстана во Всемирную Торговую Организацию, ратификация конвенций Международной организации труда № 155 и № 187 требуют гармонизации отечественного трудового законодательства в области охраны труда с законодательством развитых стран и проведения активной работы по внедрению системы управления охраны труда на основе управления профессиональными рисками. На предприятиях в Республике Казахстан динамика таких индикаторов как численность занятых во вредных и (или) опасных условиях труда, уровень производственного травматизма, в том числе и со смертельным исходом, количество профессиональных заболеваний, потери рабочего времени, вследствие утраты трудоспособности, требуют активного поиска новых инновационных подходов в организации охраны труда.

Ключевые слова: обзор, система управления, охрана труда, подходы.

С целью обоснования научной значимости, актуальности исследований, проводимых Республиканским НИИ по охране труда Министерства труда и социальной защиты Республики Казахстан, посвященных разработке отечественной системы управления охраной труда (далее - СУОТ), подтверждения их конкурентоспособности, практической ценности и обеспечения эффективности использования результатов исследований, на теоретическом этапе проведены аналитические исследования, включающие сравнительный анализ нормативного регулирования в области охраны труда в Республике Казахстан на предмет соответствия инновационным тенденциям и международным стандартам управления охраны труда по действующим нормативным правовым базам в области безопасности и охраны труда, патентный и научно-информационный поиски.

В целях изучения инновационных подходов в организации и функционировании системы управления охраной труда, наряду с трудами отечественных ученых, были рассмотрены, исследования специалистов таких стран как Российская Федерация, Республика Беларусь и Республика Армения, изучен опыт стран Организации экономического сотрудничества и развития.

В ходе анализа научных инноваций по организации системы управления охраной труда были изучены и проанализированы более 50-и научных публикаций в области научных инноваций по организации СУОТ на государственном уровне и на уровне предприятия, в наиболее известных научных базах, таких как Scopus, Springer Link, e-Library. В результате анализа публикаций, было выявлено, что большинство работ, посвященных научным инновациям в области организации СУОТ, описывают нормативно-правовое регулирование, так, авторами Сердюк В. С., Утюганов В. В и Янчий С.В. изложены нормативно-правовые основы охраны труда в организации, рассмотрены вопросы формирования системы управления охраной труда, а также виды и условия трудовой деятельности. Также, авторами дан сравнительный анализ Российского и Польского стандартов по определению опасности и оценке рисков [15]. Томашевский К.Л. [18] на основе выявленных признаков определяет место трудового кодекса в системе трудового законодательства Республики Армения, Республики

Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики и Российской Федерации, определяя проблемы соотношения трудового кодекса и иных нормативных правовых актов.

В статье *Костюниной Г.М.* [10] рассмотрены социальная политика области труда на опыте Республики Корея за последние 40 лет. Представлены новшества, заслуживающие внимания при формировании систем управления охраной труда на уровне государства. Автор *К. Бычкова* рекомендует отдельные положения канадского трудового законодательства, регламентирующего охрану труда, и контроль за ее обеспечением [7]. В статье *Лушникова А.М.* [12] дан анализ современного законодательства об охране труда западных стран, определены тенденции его развития и основные инновационные подходы, заслуживающие внимания. Анализ нормативных правовых актов, регулирующих деятельность Инспекции труда Польши изложен в работе *Мизина И.* [13]. В статье *Surasak Buranatrevedh M.D.* [4] представлены результатов изучения законов, основных учреждений и правоохранительных органов в отношении безопасности и гигиене труда в Таиланде, Индонезии, Малайзии, Филиппин и Сингапура. Общую характеристику международной и российской системы регулирования охраны труда на предприятиях и возможность интеграции стандарта OHSAS 18001 в метасистему, включающую в себя международные стандарты ISO 14001, ISO 9001 представляет в своей статье *В.В. Стороженко* [16]. Теоретические вопросы охраны труда в России и в Германии рассмотрены в работе *Буянова М.О.* [6] делая вывод, что германское законодательство шире, чем в России и содержит много новшеств. В статье *Пуповой А.С.* [14] рассмотрены вопросы безопасности на предприятиях зарубежных стран (Япония, США, Канада, Португалия). Поднимаются вопросы формирования национальной культуры в области охраны труда. В статье *Гафурова Н.Ш. и Серикова С.Г.* [8] описываются системы условий труда в Японии, США, Германии и России, представлены характеристика основных законов, обеспечивающих соблюдение требований к условиям труда. Представлены выводы, выделяющие отдельные направления инновационного характера.

Авторы *Юкка Такала, Päivi Hämtäläinen, Kaija Leena Saarela, Loke Yoke Yun, Kathiresan Manickam, Tan Wee Jin, Peggy Heng, Caleb Tjong, Lim Guan Kheng, Samuel Lim, Gan Siok Lin* [5] рассматривают текущие показатели, тенденции и недавние решения и стратегии для решения основных глобальных и страновых проблем в области безопасности и гигиены труда. Авторы среди инновационных, выделяют использование социальных сетей, для повышения безопасности, здоровья и благополучия на работе.

Взаимосвязь систем управления охраной труда с оценкой профессиональных рисков описывают *Young Joong Kang et al.* [2], *Килимиченко О.П.* [9], *Jungsun Park* [1], *Hyeon-Yeong Kim* [3], *Min-Uk Kim, Saemi Shin, Sang-Hoon Byeon, Крюков Н.П., Жукова С.А* [11] и *Тимофеева С.С.* [17]. Анализируя основополагающие аспекты взаимосвязей, авторы рекомендуют унифицированные подходы с интеграцией систем управления профессиональными рисками.

Фадеева Г.Д., Гарькин И.Н и Забиров А.И. [19], анализируя состояние систем управления охраной труда на промышленных предприятиях зарубежных стран (на примере США и Великобритании), делают вывод что, взяв лучшие практики и стандарты и адаптируя их, можно создать национальную систему, основанную на современных, инновационных подходах.

Приводя разные подходы и возможности интеграции безопасности и гигиены труда с методологиями улучшения производительности процесса и внедрение новых технологий, авторы проанализированных публикаций, предлагают к использованию корректирующих и превентивных мер в системе управления охраной труда.

При изучении инновационных тенденций, стандартизации СУОТ и финансового обеспечения безопасного труда на предприятиях, основное внимание было уделено определению эффективной мировой практики, оптимальных инновационных подходов в управлении охраной труда на уровне государства и предприятия, как ориентира в дальнейшем, развитии нормативно-правовой базы охраны труда и практических рекомендаций к обеспечению безопасности труда в РК.

Было выявлено, что основные принципы системы управления охраной труда с учетом международных требований и практического опыта, заключаются в применении унифицированного подхода к организации БиОТ на предприятии с учетом отраслевой специфики. А это в свою очередь предполагает разработку в Республике Казахстан минимальных стандартов по управлению БиОТ с учетом ВЭД и размера предприятия. Необходимо внедрить оценку профессионального риска, в качестве основы управления охраной труда, должны быть предусмотрены общие подходы к управлению охраной труда с учетом степени профессионального риска и основные меры должны быть направлены на снижение риска, на меры борьбы с ними. Предприятия должны обеспечить информирование сотрудников о профриске, связанном с выполненной работой и принципами защиты от опасностей.

Инновационным направлением разрабатываемой СУОТ должно быть обеспечение усиленного внимания к субъектам малого бизнеса (на малых и микропредприятиях) для которых должны быть разработаны упрощенные требования к СУОТ, определены меры поддержки их при оценке рисков (контрольные листы, информационные карты и т.п.).

Среди новшеств следует обратить внимание на то, что обязательным элементом новой СУОТ должны стать меры экономического стимулирования работодателей и работников, посредством установления объема гарантов в виде дополнительного отпуска, сокращенного рабочего времени, повышенного размера оплаты труда; применением «бонус-малус» в механизме страхования от несчастных случаев на производстве установлению размера обязательных профессиональных пенсионных взносов.

С учетом международного опыта должна быть усиlena ответственность специализированных организаций за полноту и достоверность результатов оценки профессиональных рисков, вводом процедуры сертификации данного вида деятельности, обеспечением подготовки специалистов. Это позволит обеспечить качество и достоверность оценки условий труда.

Также необходимо предусмотреть подходы по внедрению мер, контроля качества, обучения, аккредитация организаций, которые занимаются вопросами безопасности и охраны труда, необходимо его обеспечение многоуровневого обучения и широкий охват учебными программами. В рамках цифровизации управления охраной труда необходимо обеспечить разработку и активное внедрение программного обеспечения и автоматизации в области БиОТ.

На примере многих развитых стран, в будущем, необходимо создать онлайн-базы данных, онлайн системы оценки профессиональных рисков на малых предприятиях, регистрации несчастных случаев на производстве, мониторинга условий труда, оценки знаний специалистов и т.п.

Изучая и внедряя инновационные тенденции, адаптируя и применяя лучшие практики в области создания систем управления охраной труда можно создать национальную систему, основанную на современных, инновационных подходах.

Jumagulova Nadezhda

Scientific Secretary, Republican Research Institute for Labor Protection, Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID ID: 0000-0002-9780-9337

Review of scientific innovations on the organization of labor protection management systems at the state level and at the enterprise level

Abstract: The main direction of the state policy on occupational safety and health is to ensure safe working conditions in production for the preservation of human life and health in the labor process. Kazakhstan's accession to the World Trade Organization, ratification of conventions of the International Labor Organization No. 155 and No. 187 require harmonization of domestic labor legislation in the field of occupational health and safety with the legislation of developed countries and active work on the implementation of Occupational Health and Safety Management System based on Occupational Risk Management. At Kazakhstan's enterprises, the dynamics of indicators such as the number of people employed in harmful and (or) hazardous working conditions, the level of industrial injuries, including those with fatal outcomes, the number of occupational diseases, loss of working time due to loss of working ability, require an active search for new innovative approaches in the organization of labor protection.

Keywords: review, management system, labor protection, approaches.

Ссылка на данную статью: Джумагулова Н. (2019) Обзор научных инноваций по организации систем управления охраной труда на государственном уровне и на уровне предприятия. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 80-83. <https://doi.org/10.31643/2019.015>

Список использованных источников

- [1] Jungsun P. Strategies to Prevent Work - Related Stress and Cardiovascular Diseases in South Korea // Psychosocial Factors at Work in the Asia Pacific - P 77-86.
- [2] Kang Y.J. The current condition of the workers' general health examination in South Korea: a retrospective study. - Annals of Occupational and Environmental Medicine. – 2017. - № V 29:6.
- [3] Kim H.Y. Exposure Monitoring and Risk Assessment of Biphenyl in the Workplace. - Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2015. V. 12 (5).
- [4] Surasak B. Управление охраной труда и пять стран ассоциации государств Юго-Восточной Азии: Таиланд, Индонезия, Малайзия, Филиппины и Сингапур. - Thailand: J Med Assoc Thai, 2015. – С. 64-69.
- [5] Takala J., Hämäläinen P., Saarela K.L., Yun L.Y., Manickam K., Lin G.S., Jin T.W., Heng P., Tjong C., Kheng L.G., Lim S. Глобальные оценки бремени травматизма и болезней на работе в 2012 году // Гигиена труда и окружающей среды. - J Occup Environ Hyg. – 2014. - № 11 (5). – С. 326-337.
- [6] Буянова М.О. Понятие охраны труда в России и Германии: сравнительный аспект // Право. Журнал высшей школы экономики. – 2016. - № 4. – С. 198-204.
- [7] Бычкова К. Правовые средства обеспечения соблюдения требований по охране труда // Сравнительное трудовое право. – 2009. - № 1.
- [8] Гафуров Н.Ш., Сериков С.Г. Практика оценки условий труда в разных странах. – Челябинск: Наука ЮУРГУ. – 2014. – С. 641-644.
- [9] Килимиченко О.П. Практика социального страхования в Германии // Вестник государственного социального страхования. [Текст].- 2010. - № 2.
- [10] Костюнина Г.М. Социальная политика в области труда (опыт Республики Корея) [Текст].// Труд за рубежом. – 2000. - №4. – С. 23-39.
- [11] Крюков Н.П., Жукова С.А. Взаимосвязь системы управления охраной труда, системы управления профессиональными рисками и специальной оценки условий труда. - ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда». – 2014. – С. 61-63.
- [12] Лушников А.М. Законодательство о безопасности и гигиене труда в странах Запада [Текст].// Вестник Омского университета. - 2009. - № 3 (20). - С. 88-94.
- [13] Охрана труда в Республике Армения [Текст].// МОТ. Национальный обзор. – 2008. – С. 80.
- [14] Пупова А.С. Состояние безопасности и охраны труда на предприятиях: зарубежный опыт [Текст].// Вестник магистратуры. – 2017. - №9 (72). - С. 10-12.
- [15] Сердюк В.С., Утюганов В.В., Янчий С.В. Организация охраны труда на предприятии. [Текст].– Омск: ОмГТУ, 2016. - С.133.
- [16] Стороженко В.В. Инновации в стратегии управления охраной труда на предприятии. [Текст]. - 2014. – С. 20-22.
- [17] Тимофеева С.С. Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда. [Текст].- Иркутск. - 2016. - №1.
- [18] Томашевский К.Л. Трудовые кодексы государств – членов евразийского экономического союза и их место в системах трудового законодательства. - СПбТУ: Вестник, [Текст].- Т.8.Вып. 2.
- [19] Фадеева Г.Д., Гарькин И.Н., Забиров А.И. Охрана труда: зарубежный опыт // Современная техника и технологии. - 2014. - № 6.

Ибраева Анар Боранбаевна

«Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения» РГП на ПХВ
Младший научный сотрудник лаборатории исследования условий труда
г.Нур-Султан, Казахстан
E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0002-9056-2423

Оценка профессиональных рисков на примере предприятия обрабатывающей отрасли

Абстракт: В статье представлены разработанный проект интегрированной системы управления охраной труда на основе методики расчета индивидуального показателя степени профессионального риска, разработанной РНИИОТ МТЗСН РК». Целью разработки проекта системы управления охраной труда является выполнение задач научно-технической программы на тему: Разработка научно-методических основ обеспечения безопасного труда в приоритетных секторах экономики Республики Казахстан. Также проведена идентификация опасностей и проведен анализ основных вредных и опасных факторов механического и физического воздействия .

Представлены результаты оценки профессиональных рисков работников предприятия, и выявлены наиболее опасные профессий по исследуемому предприятию которые подверженные к воздействию механических факторов с определением видов и установлением степени их воздействия на организм работника. Приведен анализ заболеваемости, травмоопасность от оборудования и обеспеченности средствами индивидуальной защиты работников основного и производственного подразделения.

Ключевые слова: охрана труда, система управления охраной труда, факторы, оценка, профессиональные риски.

В связи с обязанностью работодателя создавать здоровые и безопасные условия труда для работников неизменно актуальным является совершенствование подходов к построению системы управления охраной труда на предприятиях. Вследствие недостаточного уровня модернизации условий рабочих мест на производстве, обеспечения строительства современного кирпича возникает риск травмоопасности и профессиональных заболеваний. В связи с чем, необходимо разработать для данного предприятия систему управления охраной труда (далее - СУОТ), которая должна быть разработана в соответствии с Трудовым Кодексом Республики Казахстан [1].

РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» (далее- «РНИИОТ МТЗСН РК») разработал проект система управления охраной труда на данно предприятии в виде интегрированной системы управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками, включающею в себя:

- Политику в области охраны труда;
- Результаты оценки профессиональных рисков;
- Методические рекомендации по оценке профессиональных рисков;
- Порядок проведения аттестации производственных объектов по условиям труда;
- Положение об обеспечении работников специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты;
- Положение о порядке проведения обучения (переподготовки), инструктирования проверки знаний по вопросам безопасности и охраны труда;
- Положение об организации проведения обязательных медицинских осмотров;

- Порядок оповещения и расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью.

Данная СУОТ позволит сократить численность пострадавших, погибших и заболеваемости работников на рабочем месте и соответственно уменьшит материальные затраты на выплату и компенсацию, что является выгодным как для работодателя, так и для работника.

Изучаемое предприятие относится к субъектам среднего предпринимательства, общая численность работников которого составляет более 80 человек. Организационная структура предприятия состоит из административно-управленческого (16% от общей численности), основного производственных (84%) подразделений .

На предприятии по производству лечебно-профилактического молочного питания для детей и взрослых (далее - предприятие) были изучены идентификаций опасностей на рабочем месте и здоровье работников.

Согласно штатному расписанию на предприятий существует 2 подразделения: административно-управленческий блок и основной производственный персонал.

Идентификация опасностей была определена по подразделениям административно управленический персонал и вспомогательное подразделение, производственные факторы по классификатору:

-падение работника при передвижении (с одной точки до другой);

- наезд транспортного средства при передвижении по территории предприятия;

- аварии на транспорте;

- воздействие движущихся и вращающихся частей оборудования, механизмов, машин (удары, захваты, сдавливания);

- воздействие элементов конструкции производственного оборудования, которые имеют острые углы, кромки, заусенцы и неровные поверхности, также, воздействие высокой и низкой температуры поверхности оборудования при движении работника;

- поражение электрическим током;

- угроза пожара или взрыва (трение или повышенное давление), в том числе вызванный электричеством;

- повышенная психо-эмоциональная нагрузка

-падение работника при передвижении (с одной точки до другой);

- поражение электрическим током;

-угроза пожара вызванная электричеством;

- падение работника при передвижении (с одной точки до другой);

- падение, обрушение, обвал предметов на работника;

- воздействие высокой и низкой температуры поверхности оборудования при движении работника;

-наезд транспортного средства при передвижении по территории предприятия ;

-аварии на транспорте ;

- тяжесть труда

- высоко и умеренно фиброгенные аэрозоли.

Следовательно, анализ идентификации опасностей предприятия показал, каким опасностям могут подвергаться работники на рабочих местах: это такие опасности как: падение работника с высоты, падение работника при передвижении; падение, обрушение, обвал предметов; падение, разрушение зданий, сооружений и их элементов; наезд транспортного средства при передвижении по территории предприятия; аварии на транспорте; воздействие движущихся и вращающихся частей оборудования, механизмов, машин; воздействие высокой и низкой температуры поверхности оборудования при движении работника; поражение электрическим током; угроза пожара или взрыва, в том числе вызванный электричеством.

Анализ технологического процесса производства молочной продукции свидетельствует о том что, вероятность воздействия опасных и вредных факторов, содержащих потенциальную опасность для работников исследуемого предприятия. Основными неблагоприятными факторами являются опасности механического и вредности физического воздействия. Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах производственных объектов: шум, вибрация, повышенная влажность (основное производство); повышением параметров тяжести трудового процесса при выполнении ремонтных и погрузочных работ; повышенной психо-эмоциональной нагрузкой у руководителей и специалистов, постоянно занятых с компьютерами, у водителей

транспортных средств (напряженность трудового процесса, обусловленная спецификой работы согласно гигиенических критериев); механическими факторами силового воздействия (движущие машины и механизмы, острые кромки и т.п.); опасностью поражения электрическим током при работе на имеющихся электроустановках, щитовых и т.п.

РГП на ПХВ «РНИИОТ МТЗСН РК» Для определения оценки профессионального риска была разработана «Методика расчета индивидуального показателя степени профессионального риска -далее Методика», по 5-ти показателям:

- оценка вредность условий труда;
- оценка травмоопасность трудового процесса;
- оценка безопасность производственного оборудования;
- оценка обеспеченность средствами индивидуальной защиты;
- оценка заболеваемости.

По результатам оценки определена степень индивидуального профессионального риска (по профессии) по каждому оцененному показателю, позволяющая по количественному показателю установить градации профессиональных рисков по 5 степеням: 1 степень – допустимый риск; 2 степень – низкий риск; 3 степень – средний риск; 4 степень – высокий риск; 5 степень – очень высокий риск [2].

Оценка вредности условий труда была проведена для выявления профессий (профессиональных групп), наиболее подверженных воздействию вредных и/или опасных производственных факторов с определением видов и установлением степени их воздействия на организм работника. По результатам были установлены 7 профессии по вспомогательному подразделению 7 профессии относятся к 2 степени риска.

Оценка травмоопасности условий труда проводится для выявления профессий (профессиональных групп) наиболее подверженных воздействию механических факторов с определением видов и установлением степени их воздействия на организм работника. Она проводилась в соответствии с требованиями нормативных документов, определяющих содержание трудового процесса, функциональные обязанности, виды выполняемых работ. Результаты оценки травмоопасности условий труда показали, что из 46-ти исследованных профессии административного, основного производственного подразделения, 18-ти (39%) установлены 1 степень риска, 28-ми профессиям - 2 степень риска. Средний риск (3 степень) не был установлен.

Оценка безопасности производственного оборудования была проведена для выявления профессий, наиболее подверженных травмированию в результате воздействия производственного оборудования с учетом требований к безопасности их эксплуатации и последствий для работника. Результаты оценки безопасности производственного оборудования показали, что 36 профессий относятся к 1 степени риска, 10 профессий -2 степени риска.

По результатам оценки профессиональных рисков оценки обеспеченности средствами индивидуальной защиты, в связи с отсутствием внутреннего локального акта по нормам выдачи СИЗ, по 13 профессиям – 1 степень, 33 профессиям предприятия установлена 3 степень риска – средняя.

Оценка риска заболеваемости установила что на предприятии 39 профессии - 1 степень, 1 профессия -2 степени, 6 профессий - 3 степени риска.

Все риски предприятия были посчитаны на основе Методики оценка показала, что на данном предприятии по всем вышеуказанным профессиям основного производства была установлена 1, 2 и 3 степени риска.

По результатам оценки профессиональных рисков работников 46 профессий было установлено:

- 1 степень риска (допустимый риск) работникам 25 профессий (60,2 %);
- 2 степень риска (низкий риск) работникам 15 профессий (32,5%);
- 3 степень риска (средний риск) – 6 профессий (7,3%);
- 4 (высокий) и 5 (очень высокий) степени профессионального риска не установлены. Для уменьшения возникших рисков данному предприятию было рекомендовано действовать в соответствии с разработанной СУОТ, которая позволили бы значительно сократить материальные расходы предприятия. Применение данной методики обеспечит выявить вредные производственные факторы, оценить эффективность профилактических мероприятий, направленных на снижения профессиональных рисков.

Ibraeva Anar Boranbaevna

Junior Research Fellow, Laboratory for Research on Working Conditions

«Republican Research Institute for Labor Protection,
Ministry of Labor and Social Protection of the Population
of the Republic of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORSID:0000-0002-9056-2423

Assessment of professional risks on the example of a processing enterprise

Abstract: The article presents a developed draft of an integrated labor protection management system based on the methodology for calculating an individual indicator of the degree of professional risk developed by the RNIIOT MTZSN RK." The aim of developing a draft labor protection management system is to fulfill the objectives of a scientific and technical program on the theme: Development of scientific and methodological foundations for ensuring safe work in priority sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan. Hazards were also identified and the analysis of the main harmful and dangerous factors of mechanical and physical effects was carried out.

The results of the assessment of professional risks of the enterprise employees are presented, and the most dangerous professions in the enterprise under investigation are identified that are susceptible to mechanical factors with the identification of types and the degree of their impact on the employee's body. The analysis of morbidity, injury risk from equipment and provision of personal protective equipment for employees of the main and production units is given.

Key words: labor protection, labor protection management system, factors, assessment, occupational risk.

Ссылка на данную статью: Ибраева А. (2019) Оценка профессиональных рисков на примере предприятия обрабатывающей отрасли. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 84-87. <https://doi.org/10.31643/2019.016>

Литература

- [1] Трудовой Кодекс РК от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК. https://online.zakon.kz/document/?doc_id=38910832
- [2] Бисакаев С.Г., Абикенова Ш.К., Есбенбетова Ж.Х. Методические рекомендации по внедрению системы управления профессиональными рисками на предприятии – Астана: РГКП «РНИИОТ МТСЗН РК», 2017, 58с. ISBN 978-601-06-4724-4

Нургалиева Айнур Ерлановна

Старший научный сотрудник

лаборатории аналитических исследований и организационного обеспечения НИР

РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан»

г. Нур-Султан, Казахстан

E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0001-9472-8999

Актуальные проблемы безопасности работников сельского хозяйства

Абстракт. В статье приведены сведения о состоянии травматизма с тяжелыми последствиями в сельском хозяйстве и его отраслях, описаны наиболее травмоопасные профессии и виды работ в сельском хозяйстве. Каждая профессиональная группа работников сельского хозяйства имеет свои, присущие лишь ей особенности. Наибольшее количество травм у доярок и скотников происходит в результате удара копытом или рогами, падения на скользком полу. Травмы, связанные с работой на уборочных машинах, происходят из-за производимых на ходу регулировки, смазки или очистки режущего аппарата машин и в результате работы на неогражденных передаточных механизмах. Основные причины - неудовлетворительная организация работ, низкая квалификация персонала, износ оборудования и низкое качество его ремонта. Профилактика травматизма заключается в совершенствовании системы управления охраной труда, повышении уровня организации работ по ремонту и обслуживанию машин и оборудования, в предупредительных мерах по оценке и снижению рисков травматизма и обеспечению безопасных условий труда. Предложены основные направления улучшения охраны труда в организациях сельского хозяйства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, травматизм, безопасность труда, профессиональные заболевания, условия труда

В настоящее время крайне важными и актуальными на предприятиях всех форм собственности являются вопросы безопасности и охраны труда, а также способы сохранения здоровья работников.

Охрана труда - это важнейший элемент социальной политики современного государства. Без соблюдения законов по охране труда, а также без модернизации, невозможно эффективное развитие различных отраслей экономики. Без охраны труда, работающее население не может быть здоровым, а без здоровых работников, не способно развиваться ни одно производство.

По оценкам Международной Организации Труда, ежегодно около 2,3 млн. человек погибают в результате несчастных случаев на рабочем месте или связанных с работой заболеваний. Ежедневно, это около 6000 человек. Также ежегодно во всем мире регистрируется примерно 340 млн. несчастных случаев на производстве и 160 млн. жертв профессиональных заболеваний. Экономический ущерб от

потерянных рабочих дней, расходов на лечение и компенсационных выплат превышает 1,25 трлн долл. (примерно 4% мирового ВВП) [1].

Не смотря на то, что в общественном сознании, сельское хозяйство не ассоциируется с отраслями, в которых работники подвержены большому профессиональному риску, по количеству лиц с установленным профессиональным заболеванием сельское и лесное хозяйство находится на четвертом месте среди других видов экономической деятельности.

В связи с этим, на сегодняшний день, проблема сохранения жизни и здоровья работников сельского хозяйства приобретает особую значимость.

Работники крупных агропромышленных комплексов, а также фермерских хозяйств в значительной степени подвержены различным рискам и условия труда в этом секторе экономики зачастую неблагоприятны для нормального функционирования организма человека.

По мнению ряда зарубежных исследователей, фермеры и члены их семей, а также другие работники сельского хозяйства сталкиваются при работе с большим риском, чем большинство работников других отраслей. Исследователи института медицины труда Турции считают, что условия труда в организациях сельского хозяйства являются крайне неудовлетворительными, так как на работников воздействует весь комплекс вредных и опасных производственных факторов. На здоровье работников сельского хозяйства оказывают негативное воздействие тяжелый физический труд, повышенный уровень шума и вибрации, неблагоприятные микроклиматические условия, различные химические и биологические вещества. Кроме того, сельское хозяйство отличается от других видов экономической деятельности сезонностью выполнения работ [2].

Среди вредных производственных факторов: сильная запыленность при выполнении механизированных работ в поле; ненормированный рабочий день; широко распространенные на сегодняшний день различные аллергические реакции, а также отравление от контакта с ядохимикатами и кормами и др.

Труд рабочих в сельском хозяйстве характеризуется тем, что большинство основных работ проводится на открытом воздухе, при этом на рабочих постоянно действуют различные температурные факторы, интенсивность которых, определяется климатическими и погодными условиями.

Сезонность и срочность работ в растениеводческом комплексе обуславливает неравномерность нагрузок на работников, увеличивая в разы показатели тяжести и напряженности труда в отдельные периоды, что приводит к переутомлению, а также к большому риску травматизма.

Среди отраслей сельского хозяйства наиболее травмопасными являются животноводство и растениеводство. Многие несчастные случаи связаны с обработкой животных в животноводческих помещениях. При проведении сельскохозяйственных полевых работ причиной несчастных случаев является эксплуатация сельскохозяйственной техники. Зерноуборочные комбайны, машины для обработки кормов и другие виды оборудования также являются причинами многочисленных травм.

Работники чаще всего травмируются в результате ударов нестандартным или неисправным инструментом и осколками, отлетающими при ударах по ремонтируемому оборудованию, а также захватов врачающимися и движущимися деталями машин и оборудования.

Несчастные случаи происходят при нахождении работников в зоне врачающихся и движущихся деталей во время подачи сырья в приемные камеры, устраниении забивания и очистке рабочих органов дробилок и агрегатов кормоприготовления [3].

Среди оборудования животноводческих ферм наиболее травмоопасным, по критерию травм со смертельным и тяжелым исходом, являются агрегаты навозоудаления. Опасность травмирования представляют также стационарные и прицепные раздатчики кормов.

Работники животноводства получали тяжелые травмы в результате падений по причине скользкого покрытия полов помещений, пешеходных дорожек, территории в коровниках, телятниках и прилегающей к ним территории.

К наиболее травмоопасным видам работ в растениеводстве следует отнести обработку почвы, вспашку, культивацию, боронование почвы, а также внесение органических и минеральных удобрений, уход за посевами и посадками, опыливание и опрыскивание растений для защиты их от вредителей и болезней. В растениеводстве чаще других травмируются трактористы - машинисты сельскохозяйственного производства, доля которых составляет до 74,0% от общего числа пострадавших в растениеводстве, и подсобные рабочие - 16,5%, также регистрируются случаи смертельного и тяжелого травмирования слесарей - ремонтников, водителей автомобилей, теплиц, овощеводов, поливальщиков [4].

Таким образом, определяющими факторами смертельного и тяжелого травмирования работников животноводства являются:

- отсутствие и неисправность защитных ограждений движущихся и вращающихся частей оборудования;
- неисправность машин, механизмов, инструмента и приспособлений;
- не отвечающая требованиям охраны труда организация рабочих мест;
- недостатки в инструктаже и обучении работников безопасным методам работы, а также в руководстве и надзоре за соблюдением требований охраны труда и трудовой дисциплины.

Для того, чтобы эффективно решать задачи по снижению уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в сельском хозяйстве эффективно, необходимо, прежде всего, знать подлинные масштабы проблемы. Для этого, охрана труда должна стать одним из приоритетных направлений работы отраслевых государственных органов в области сельского хозяйства.

Основой всего человеческого существования является трудовая деятельность, однако сохранение жизни, здоровья и трудоспособности работников в процессе производства происходит не само по себе, а требует знания охраны труда и умения работать с соблюдением правил безопасности.

Вместе с тем, нельзя забывать, что безопасный труд предполагает физическую и психологическую готовность работника работать «по правилам» и выполнять свои функции в соответствии с требованиями охраны труда, располагая достаточным уровнем профессиональной грамотности и осознанной мотивации.

Мировая статистика показывает, что подавляющую долю (до 80 %) основных причин производственного травматизма и аварийности составляет «человеческий фактор».

В случаях, когда полностью устранить опасности посредством технических и организационных мероприятий принципиально невозможно, безопасность работника, зачастую, определяется только его поведением, в связи с чем, особое внимание следует уделять при подборе кадров (что наиболее актуально в сельском хозяйстве), а также постоянному обучению и инструктированию работников, мерам по стимулированию безопасное поведения.

Анализ случаев производственного травматизма в сельскохозяйственном производстве показывает, что более чем в 70 % случаев пострадавшие не были обучены вопросам охраны труда, с ними не проводились инструктажи по охране труда и стажировка [5].

Работники должны иметь необходимые представления обо всех видах риска, потенциальных опасностях и опасных элементах оборудования, которые присутствуют на рабочем месте, а также о последствиях своих действий.

Мировой опыт свидетельствует, что обучение работников безопасным приемам труда, требованиям охраны труда, оказанию первой помощи пострадавших является важнейшей профилактической мерой превентивного предотвращения случаев производственного травматизма и профессиональной заболеваемости [5].

Таким образом, основными направлениями улучшения охраны труда в организациях агропромышленного комплекса являются:

- проведение научных исследований и разработка нормативных правовых документов в области охраны труда работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности;
- активизация работ по проведению аттестации рабочих мест в организациях сельского хозяйства;
- повышение компетенции работодателей в области охраны труда за счет увеличения качества и количества обучаемых руководителей и специалистов сельскохозяйственных отраслей вопросам охраны труда;
- осуществление оценки и управления профессиональными рисками в организациях сельского хозяйства, информирование работников о результатах реализации мероприятий по улучшению условий труда;
- обеспечение информированности персонала организаций о рисках, связанных с исполнением трудовых обязанностей, формирование у работающих приоритетного отношения к сохранению жизни и здоровья работников.

Планомерная работа по проведению государственной политики в области охраны труда в сельском хозяйстве и обеспечение безопасности работников, реализация научно-обоснованных направлений позволят осуществить принятие соответствующих адекватных решений по защите здоровья и жизни работающих в сельском хозяйстве.

Nurgaziyeva Ainur Erlanova

Senior Researcher, Laboratory of Analytical Research and Organizational Support
RSE on the right of economic management “Republican Research Institute for Labor Protection,
Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan”,
Nur-Sultan, Kazakhstan
E-mail: nauka@rniiot.kz ORCID ID: 0000-0001-9472-8999

Actual security problems of agricultural workers

Abstract The article provides information about the state of injuries with serious consequences in agriculture and its sectors, describes the most traumatic professions and types of work in agriculture. Each professional group of agricultural workers has its own peculiarities. The greatest number of injuries in milkmaids and herdsmen occurs as a result of a blow with a hoof or horns, falling on a slippery floor. Injuries associated with work on harvesting machines occur due to on-the-go adjustment, lubrication or cleaning of the cutting apparatus of the machines and as a result of work on unshielded gears. The main reasons are poor organization of work, low qualification of personnel, depreciation of equipment and low quality of its repair. Injury prevention consists in improving the OSH management system, raising the level of organization of repair and maintenance of machinery and equipment, in preventive measures to assess and reduce the risks of injuries and to ensure safe working conditions. The main directions of improving labor protection in agricultural organizations are proposed.

Keywords: agriculture, injuries, labor safety, occupational diseases, working conditions..

Ссылка на данную статью: Нургазиева А. Е. (2019) Актуальные проблемы безопасности работников сельского хозяйства. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 88-91. <https://doi.org/10.31643/2019.017>

Список использованных источников

- [1] Burcu Akça Haciosmanoğlu. Prevention of Occupational Diseases-ILO Approach. //Сборник научных трудов 3-го Международного конгресса по профессиональным и экологическим заболеваниям. Турция, 2019.
- [2] Aysegül SELİŞİK. Tarımda Meslek Hastalıkları - Uluslararası Bakış. <http://www.oecd2019.org/Occupational-and-Environmental-Diseases-Congress>
- [3] Аманжолов И.Б. Техника безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте техники в крестьянских, фермерских хозяйствах// Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. — 2014. — № 7.
- [4] Гусак-Катрич Ю. А. Охрана труда в сельском хозяйстве. — М.: Альфа-Пресс, 2016. Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности субъектов Республики Казахстан.— 279 с.
- [5] Uğur ÖZTÜRK. Meslek Hastalıkları Faaliyetleri. //3. Uluslararası Kongrenin materyalleri ile ilgili mesleki ve çevresel hastalıklar üzerine bilimsel makale toplanması. Turkye,— 2019.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

Issue II, November 2019

ISBN 978-601-323-144-0

<https://doi.org/10.31643/2019.018>

Alimkul Aizhan

Master degree student, Abai KazNPU in Almaty, Kazakhstan

E-mail: alymkul_a@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-8602-9781

Quality assessment system of secondary education in the Republic of Kazakhstan

Abstract: The background of this paper is to present the quality assessment system of secondary education in Kazakhstan. The principles of a new knowledge paradigm are reflected in the state program of education development for 2011-2020. During the course of its implementation, the issues of assessing quality for education, its measurement, improvement and control were updated. Over the years of our independence, Kazakhstan has emerged a holistic multi-level national system for quality assurance in education. The article presents the characteristics of the current Kazakhstan system of education quality assessment, including independent evaluation of quality, considered the contribution of NEQUS in school. In order to guarantee quality education Kazakhstan has established the National Education Quality Assessment System (NEQAS), to ensure the comparability of national and international indicators, as well as regional NEQAS structures for regional quality appraisal.

Keywords: system of quality assessment, secondary education, National Education Quality Assessment System, Unified National Testing.

Introduction

The development of the education system is a priority for Kazakhstan, as investment in education is key to the well-being of society as a whole. Education, which constitutes a major investment into human capital, is also a key driver of economic growth. In an integrated dynamic global market place, education systems must continually improve and work to adapt to changing circumstances. The State Programme of Education Development in the Republic of Kazakhstan for 2011- 2020 (SPED) is the foundation document driving education reform in the country. Although the SPED states that “in 2015, the transition period would be completed, and the education system of the Republic of Kazakhstan would correspond to the models of developed countries in its structure, content, management and financing mechanisms”, no clear vision has been established for the second stage of this development for 2015 to 2020. This diagnostic report provides an analysis of the problems that the Kazakhstan system of education needs to address in the next stage of its development and is offered as a step towards this goal [1]. These reforms often include the adoption of laws and decrees that set specific rules and regulations for the promotion of quality in education.

The education system in Kazakhstan, which is based on the principle of continuity and consistency of curricula, comprises the following education levels:

- ✓ Primary education is carried out in primary school (grades 1-5);
- ✓ Basic secondary education is carried out in lower secondary school (grades 6-10);
- ✓ General secondary education is carried out in upper secondary school (grades 11-12).

Secondary education

In secondary education, in spite of many initiatives and a strong will to reform, the current plans are poorly co-ordinated, insufficiently ambitious and lack an understanding of the educational principles and practices that need to be applied if Kazakhstan is to move forward nationally and onto the international stage in the way in which it seeks. Curriculum, assessment, textbooks, pedagogy, teacher training and school leadership all have to be developed together in a co-ordinated way with careful synchronisation. These aspects need to be informed by the same goals and values or they will undermine each other. National standards, subject programmes, pedagogy and textbooks need to be revised with a view to setting expectations for the development of more challenging intellectual function – comparing, analysing, applying,

critiquing, inquiring, explaining, arguing – not just memorising and recalling. Unified National Testing (UNT), being one of the most powerful and dysfunctional elements of the education system in Kazakhstan, needs to be revised radically to ensure that it is testing the variety of intellectual tasks that the country (and the higher education system) should require of students. It should employ a wider range of contemporary assessment methods and provide a broader profile of students' achievement across a range of subjects and accomplishments. In the education sphere, there is a lack of agreement on what is meant by “trilingualism” and trilingual education; and, little is known of the results that have been achieved by students in various types of trilingual education programmes elsewhere in the world and how this was accomplished. Current planning is underway with insufficient knowledge about trilingual education, and based partly on some false assumptions. The levels of fluency to be achieved in Kazakh, Russian and English are insufficiently and inconsistently defined. Furthermore, curriculum goals are not fully aligned with the trilingual goals, and assessment of language learning is not aligned with curriculum intentions. These factors make it difficult to plan, among others, for curriculum and textbook development, and for teacher pre- and in-service training. Stakeholders in trilingual education are not co-operating sufficiently to achieve current government targets [2].

Teachers and Teacher Education

The teacher salary structure in the “stavka” system is fragmented, complex and difficult to administer. Teacher salaries need to be increased to place them above the national average rather than below in order to attract quality candidates. System efficiency indicators such as the student to teacher ratio are very low (average ratio 8.2). This requires careful analysis, and possibly, revision of school staffing norms and school network rationalisation. With regard to teacher education, there are serious issues related to attracting, recruiting, selecting and preparing high quality candidates to teach in Kazakhstan. Teacher education needs to be reformed urgently and systems along the teacher's career path need to be aligned in order to improve teachers' professional learning and development. Clear standards are needed that correlate to the vision of the teacher, the school and professional learning – and the application of these standards to the development of the teacher's education curriculum and to student/teacher assessment [3].

Infrastructure and Resources

Infrastructure is a major issue as many school buildings are unfit for purpose – as judged even against current standards of health and hygiene as well as educational functionality. Many existing schools lack the facilities and resources to provide a proper learning environment for e.g. the kind of practicals that are required or should be required if students are to learn to apply knowledge and learn to investigate natural phenomenon for themselves; for work in the arts or for physical education. The Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) schools are setting new national standards that are far out of reach of ordinary schools, although the NIS curriculum is still expected to be integrated into the mainstream [4].

(NSQAE)

One of the major achievements of the education system of the Republic of Kazakhstan in the years of independence was to create an effective national system of quality assessment in education (NSQAE) of the Republic of Kazakhstan.

The major tasks were the implementation of (NSQAE) National Assessment of Educational Achievements of Students at all levels of education, conduct systematic and comparative analysis of the quality of educational services to educational organizations, obtaining objective information about the state of the education system needed to ensure the constitutional rights of citizens to quality education and information society, comparative monitoring educational achievements of students in Kazakhstan with the educational achievements of students from other countries in international studies.

An Annual Message of the President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev to people of Kazakhstan and the task set concerning the implementation of the independent national assessment of students' educational achievements in order to identify further ways of the education system development [5].

Assessment: the Unified National Test (UNT)

The UNT is, in our view, one of the most powerful as well as one of the most dysfunctional elements of the educational system in Kazakhstan. It is powerful because it plays a key role in determining students' future notably their access to higher education; teachers' and schools' performances are assessed by reference to their students' performance on UNT scores; and parents, teachers and students are all almost single-mindedly focused on their results. The UNT is dysfunctional from several points of view. More detailed analysis is needed than we have gone into here. Firstly, almost all of the UNT tests are based on the recall of various factual information. This is of course consistent with the way the national standards are expressed (see comments above), and it reinforces expectations of low-level intellectual competence. A few

examples of UNT test questions set alongside questions from international examinations will perhaps serve to illustrate the low level of intellectual demands that characterizes the UNT [1].

Unified National Test has become the first and most important element NSEQA. Government Regulation of the Republic of Kazakhstan "On Introduction of Unified National Test" from March, 132004 a system of Unified National Test was introduced. Unified National Test (UNT) foresees the combination of final state certification of secondary school and entrance examinations applicants entering the secondary and higher educational institutions.

A prerequisite for the introduction of Unified National Test was the deficiency of objective, national procedures of education quality assessment at the final assessment of students and to the steady deterioration in the quality of secondary education in RK, as it was evidenced by the results of annual comprehensive testing of applicants.

The analysis of the situation in secondary education showed that factors preventing the provision of the quality of education is:

- subjectivity in assessing the academic achievement;
- lack of objective, external procedures of the assessment quality education at final certification of students;
- lack of motivation among students and teachers in the good results of the learning process;
- imperfection of the state compulsory standards of education;
- poor material-technical base of educational institutions;
- an inefficient mechanism for training, retraining and certification of teachers.

The socio-political prerequisites of UNT stemmed from the fact that in educational system there was no intellectual competition in determining the access to the next level of education (in particular for admission to higher education on a commercial basis), which has a negative effect on the overall level of intellectual development of young citizens of Kazakhstan. For instance, students had no motivation to compete for possession of more knowledge, as far as they had an access to higher education on a commercial basis, even with the lowest preparation. This situation was undermining the foundations of the intellectual security of the state and could lead to a complete devaluation of higher education. A similar situation exists in the final assessment for high school course.

With the introduction of UNT the practice of the most effective educational systems in countries such as the USA, UK, the Netherlands, Japan and others using Unified National Examinations in the form of testing to evaluate academic achievement was taken into account.

The goal of UNT consisted in creation of an independent national assessment of educational achievements, providing high quality of secondary education.

United National Test solves the following tasks:

- ensuring state control and education quality management through unified measuring materials;
- improving the objectivity, reliability, quality assessment;
- creating mechanisms for public control over the quality of education through the transparency of the results of UNT;
- ensuring equity in access to higher and secondary vocational education.

The introduction in 2004 of Unified National Test and intermediate certification of university students ensured the creation of a full system of independent national control of knowledge. Within the framework of nationwide control systems of knowledge in the country there was made a comprehensive testing and use of information and telecommunication technology. The existing technology of the integrated test for admission to higher institutions has predetermined the basic principles of UNT.

The following distribution functions were effected between UNT parties. Ministry of Education and Science of RK is responsible for general management of the process and preparing the legal framework of the UNT, the National Testing Center (NTC) MES RK prepares test materials and software, provides organizational and information work in the areas of the UNT (CP UNT), the state commission created by the order of RK establishes conditions and supervises the works for the UNT. Monitoring the conduct of UNT is authorized by the representatives of Ministry of Education and Science.

At processing the technology of UNT conduct there have been studied not only the technology of processing of test results offering countries, but experience of comprehensive testing implementation in the Republic of Kazakhstan in 1999-2003 as well. As a result, the technology has been chosen, which is original itself and does not mimic existing in the world.

The main technological feature of UNT in Kazakhstan is the principle of distributed processing of data and test results. This technology creating a database of test results and treatment were carried out in UNT CP, which are known to have been identified by MES RK. Examination materials are prepared and

delivered to the NCSSET in UNT Before testing. The analysis of the results has been conducted at all points of Unified National Test, they were known on the same day. This technology, on the one hand, allows a reliable and open result processing, on the other hand, imposes additional conditions to ensure the safety and security information. Specially designed for UNT software met the requirements. For developing a database and result processing UNT CP were equipped with necessary technical equipment. For prompt transfer of the necessary information during UNT preparation and conduct telecommunication information system has been established connecting to all UNT CP and NTC. This national testing technology is applied only in Kazakhstan.

In 2004 UNT graduates passed the test of time for four subjects of school program, three of them (mother tongue, history of Kazakhstan, and mathematics) are required for all and a fourth subject was determined independently tested in accordance with the profile of the chosen specialty. Graduates in the UNT responded to 120 test items in three hours.

Such implementation form of UNT had been changed in subsequent years. In 2012 high school graduates passed UNT in five subjects (including Kazakh (Russian) for graduates of Russian (Kazakh) schools).

One important element of preparation for UNT was test compilation. Taking into account the experience of national comprehensive tests in 1999-2003 at UNT tests were applied to the choice of a correct answer.

For the development of tests for UNT:

- test specifications were defined;
- a group of test developers and experts from a number of qualified school teachers and university professors was created;
- validation and expertise of tests were carried out.

The combination of final and entrance exams obliged the simultaneous use of two types of tests: certification and competitive. In this certification tasks must meet a minimum level of state standards of high school education, in this regard, graduates answered correctly to the certification assignment, received a positive examination score. Usage of competitive challenges of three levels of difficulty allowed to assess graduates' educational achievements accurately and solve the problem of differentiating and ranking, which was necessary for the determination of holders of state educational grants. All these principles were reflected in the UNT specification tests.

Test developers were trained both theoretically and practically. Training was held by a leading expert from Russia in the field testing Ph.D., professor Avanessov V.S. In addition, the leading specialist teaching testing U.S. Service (ETS), Mark Zelman held workshops with NCSSET staff. Their good professional and practical training allowed to do the test of higher quality. Tests done by them were examined and validated, then the tests on the subjects were intended for use at UNT from the selected tasks.

Since the time Unified National Test has been a combination of final and entrance exams to universities and colleges, NCSSET together with the KAO NCSSET, UNT scoring scale (120 scores) in school assessment (5 points) was developed and approved by the MES RK.

UNT was conducted on the basis of special regional test points, district centers and some major cities. For UNT conduction there were opened 154 Test points (137 - in 2004, out of 85 - based on the schools in the district centers) that were provided with the necessary computer and telecommunications equipment. Depending on the number of applicants involved in tests the need to open the point in districts was determined. In case of a small amount of proposed test takers (250-500 people), ways for graduates of this school, along with graduates of other neighboring points to pass the tests were considered. In the context of the distance exceeded 200 km, despite the small number of test takers in this region centers were opened. The points on this category were in the following areas: Karaganda, East Kazakhstan, Pavlodar, North Kazakhstan, Kostanay, Western Kazakhstan.

The main parameters determining test points were:

1. Transportation of graduates to the point at a distance not exceeding 200 km;
2. 4 days" availability of classrooms for testing;
3. Availability of accommodation for graduates transported (hotel, a preventorium, a boarding school);

4. Availability of places for the food supply of transported students (dining room).

Each point of the UNT has the following computer and office equipment:

1. Computer Pentium-IV
2. An optical marker scanner
3. Laser Printer

4. Copying machine.

Unified National Test was conducted in PP UNT according to the following stages:

1. Representatives of the Ministry of Education allocates the duty of audiences.

2. To pass the UNT school graduates go on audiences.

During start-up documents of each graduate are checked.

3. After seating the distribution of the examination materials for graduates was conducted. Each graduate was given: a book-questionnaire, a special form - answer sheet, which is designed for reading on the optical marker scanner, a copy of the answer sheet.

4. After clarification of the rules graduates were recorded the time - the beginning of the exam. The time allotted for testing was 180 minutes (3:00).

5. The order of the exam procedure was monitored by members of the State Commission and representatives of the MES RK.

6. Examination materials were transferred to all audiences by attendants on the act to the representatives of RK.

7. With the participation of representatives of MES RK, DNSC, Ministry of Education Programmer, members of the state commission test materials were processed, i.e. answer sheets were scanned, data were processed. Upon completion of examination materials processing, representatives of Ministry of Education and Science of RK receive the codes of correct answers on telecommunication network NCSSET.

8. After completion of above-listed works test results were posted to PP UNT.

Monitoring of the UNT was conducted by the authorized representatives of the RK - the leading specialists of the Ministry, universities, schools and education authorities. They had been trained and were directed to places a few days before the start of the UNT. Training of Representatives and Programmers of Ministry of Education and Science of RK for the UNT was performed as follows.

In just the time of the UNT in the years 2004-2012 1237861 of high school graduates participated, which is 79.96 percent of the total. UNT results changed towards improvement, the average UNT score in 2004 was 52.32 grades out of possible 120 grades, then in 2012 it reached 70.91 out of 125. These results show that the quality of the UNT improved, for this purpose, various training courses, pilot testing, school's extracurricular classes are organized in the subjects tested. Results were analyzed by the UNT at different levels of education management and monitoring the resulting material is allowed to assess the state of the quality of students in institutions of secondary education in the context of each region, district, school. These materials became the basis for management decisions and guidance to improve the quality of education.

In general, the UNT is recognized by the public as an objective external quality control of school graduate knowledge. In 2012, the National Testing Center held sociological studies "Public attitude towards the Unified National Test," which results confirmed this statement. For example, according to the survey 70.8% of respondents support the conduct of the UNT and the benefits of the UNT called equal opportunity to enter the university, graduates from towns and villages (42.3% of respondents), improving the quality of training and knowledge of students (30.6%).

Thus the conduct of the UNT allowed to provide equal conditions for taking final exams and entrance to all graduates of schools of our country.

It should also be pointed out that the introduction of the UNT was not only a decision of a purely educational problems of control, but the event was of great socio-political and social importance. Owing to the UNT introduction the conduct of an objective, public and transparent control of the level of high school graduates knowledge was made possible, moreover school teachers as well as the general public, including parents took an active part. Thus, the UNT was the first real step in the democratization of school management as well as provided an opportunity for parents and the general public and government representatives to participate in solving the problems of secondary education.

UNT has allowed the introduction of the following tasks:

- Obtain an objective assessment of the level of educational achievements of school graduates and educational services;

- A mechanism involving the public in schools to improve;

- Equal rights to all wishing to obtain a higher education are given;

- The infrastructure, ensuring quality of the UNT and processing of the results [5].

Conclusion

Quality in education is crucial to "nation-building" and individual empowerment. Kazakhstan had achieved the Millennium Development goal relating to education. In recent years Ministry of Education and Science (MES) has paid special attention to involvement and quality in education. As the country continues to enjoy accelerated economic growth, it has a great opportunity to invest substantially more in the education

system, which would help it to ensure higher quality in education and avoid the exclusion of marginalized groups. In conclusion, I would like to say that the most important weapon for any country is an education quality.

Cite this article as: Alimkul A. (2019), Quality assessment system of secondary education in the Republic of Kazakhstan. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 92-97. <https://doi.org/10.31643/2019.018>

References

- [1] MES (Ministry for Education and Science of the Republic of Kazakhstan) (2010), “State Programme of Education Development for 2011-2020”, Decree of the President of the Republic of Kazakhstan, No. 1118 from December 7, 2010, Astana.
- [2] In identifying, briefly, these interdependent elements of an educational system we have also indicated what international evidence (Darling-Hammond, 2010; Hattie, 2012; Levin, 2008; Mourshed et al. 2010; Stobart, 2008) suggests are key levers for change, the most powerful perhaps being (high-stakes) assessment; teacher education and leadership at both the school level and in the wider administrative and support structure.
- [3] LERK (Law on Education of the Republic of Kazakhstan) (2007), Government of the Republic of Kazakhstan, № 319-III from July 27, 2007 (with amendments and supplements as for 18.02.2014)
- [4] Development of strategic directions for education reforms in Kazakhstan for 2015 - 2020 – Astana, 2014.
- [5] Report 38th annual conference (2012), Balykbaev Tahir Ospanovich

Бекеева Саулемай Айдаровна

к.б.н., доцент, руководитель лаборатории регламентации в области охраны труда
РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский
институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты
населения Республики Казахстан»
E-mail: nauka@rniiot.kz
ORCID ID: 0000-0002-6359-5940

Формирования профессиональных нарушений слухового анализатора работников предприятий, в зависимости от условий труда

Абстракт: Исследование вероятности формирования профессиональных нарушений слухового анализатора было проведено у 87 работников обрабатывающей отрасли, сельского хозяйства и строительства. У работников предприятий обрабатывающей отрасли установлена нейросенсорная двусторонняя потеря слуха I –ой степени. Тогда как у работников сельского хозяйства установлено нейросенсорная односторонняя потеря слуха I –ой степени с нормальным слухом на противоположном ухе. У работников строительно-монтажной организации, по частоте выявления признаков воздействия производственного шума на орган слуха, выраженных различии по сравнению с допустимой нормой не наблюдались. При этом, так как полностью исключить риски в процессе трудовой деятельности невозможно, одним из приоритетных направлений прогнозирования профессиональных заболеваний как тухоухость является разработка программ мероприятий, направленных на снижение воздействий производственного шума на работников.

Ключевые слова: производственный шум, условия труда, профессиональные заболевания, слуховой анализатор, нейросенсорная тухоухость.

Известно, что профессиональные заболевания органа слуха являются актуальной проблемой во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) нейросенсорная тухоухость шумовой этиологии в экономически развитых странах за последнее десятилетие занимает первое место в структуре профессиональных болезней [4]. В Казахстане, как и во всех странах, производственный шум является одним из ведущих неблагоприятных факторов на рабочих местах в большинстве отраслей промышленности. При длительном воздействии шума на организм человека развивается утомление слухового анализатора, которое при отсутствии достаточного отдыха может привести к стойкому снижению слуха [1]. При этом важным диагностическим методом выявления признаков специфического воздействия производственного шума на орган слуха служит исследование слухового анализатора с помощью тотальной аудиометрии [2,5]. К числу отраслей промышленности, где наряду с загрязнением воздуха рабочей зоны и неблагоприятным микроклиматом одним из ведущих вредных факторов рабочей среды являются производственный шум, можно отнести обрабатывающую отрасль, сельское хозяйство и строительство.

Цель исследования - оценка вероятности формирования профессиональных нарушений органа слуха, у работников на основе производственного шума и условий труда.

Материалы и методы. Объектом исследования были выбраны обрабатывающая отрасль, сельское хозяйство и строительство. Оценка состояния органа слуха проведена у 87 работников, различных профессий в возрасте от 21 до 59 лет. В соответствии с требованиями биомедицинской этики на участие в исследовании было получено информированное согласие всех исследованных. Исследование слухового анализатора (проверка остроты слуха на частоте 1000 Гц - усредненный стандартный порог слышимости - $H = 1 \cdot 10^{-12}$ Вт/м², проводилась помостью прибора Аудиометр - AA-02 [8,6].

Статистическая обработка результатов исследования проведена с помощью электронных таблиц Microsoft и программы Statistica 10. Были рассчитаны средняя арифметическая (M) и стандартное отклонение (SD). Достоверность различий уровней показателей в подгруппах определяли по U -критерию Манна–Уитни. Была рассчитана ранговая корреляция Спирмена (rs). Различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Известно, что воздействие факторов условий труда на рабочих местах, не отвечающим гигиеническим нормативам, создает предпосылки для функциональных отклонений в состоянии здоровья работника, в частности слухового анализатора, и является потенциальным фактором профессионального риска [3].

Источниками интенсивного шума на изучаемых предприятиях обрабатывающей отрасли, являются механические, возникающие в результате движения отдельных деталей и узлов машины, работающие металлообрабатывающие станки; ударный, возникающий при некоторых технологических процессах: ковке, штамповке, клепке; аэро (гидро) динамический, возникающий при больших скоростях движения газов, паров, жидкости, например шум газовых струй реактивных двигателей, шум, возникающий при всасывании воздуха компрессорными установками, и др.

В сельском хозяйстве источник шума не всегда актуален, так как многие объекты располагаются вдали от жилого массива. Зарождение шума на рабочих местах и внешнего шума происходит одним и тем же источником и его принадлежность к тому или иному классу определяется благодаря точкам измерения. Разные уровни шума в точках измерения зависят не только от расстояния между точкой измерения и источником шума, но и от свойств преград, которые располагаются на пути распространения звука, таких как: отражающие, изолирующие, поглощающие преграды.

В строительно-монтажной организации уровни шума, измерённые на расстоянии 7,5 от строительства, достигают 75-100 дБ. Общепринятых методов измерений шума стройплощадок нет, так как она строительная площадка имеет несколько шумовых характеристик в зависимости от расположения вокруг неё застройки. Высокие уровни воздействия шума обуславливают вероятность развития у работников нарушений слуха.

Так, во втором этапе НТП было проведено исследование функционального состояния слухового анализатора работников обрабатывающей отрасли, сельского хозяйства и строительства по теме: Разработка научно-методических основ обеспечения безопасного труда в приоритетных секторах экономики РК (2018-2020гг.).

При изучении состояния органа слуха у 38 работников обрабатывающей отрасли, по частоте выявления признаков воздействия шума на орган слуха лидируют операторы ($42,5 \pm 7,5$), мойщики, слесари, прессовщики ($41,7 \pm 7,2$), за ними группа рабочие ($36,7 \pm 1,7$) дБ. Наиболее выраженные различия были в группе рабочих, анализируемый показатель (правого уха) которых имел достоверные отличия при стаже работы 10 лет ($p < 0,05$), причем с увеличением стажа они становились все более устойчивыми как левого, так и правого уха. В группе операторов статистически значимые различия, выявлены только начиная со стажа 10 лет ($p < 0,05$). С увеличением длительности работы в условиях воздействия шума статистическая значимость различий не нарастает.

Стажевая динамика частоты признаков воздействия шума на орган слуха в основных профессиональных группах обрабатывающей отрасли приведена в таблице 1. В группе мойщики, слесари, прессовщики и водители, статистически значимые различия выявлены начиная уже со стажа менее 10 лет ($p < 0,05$), как левого, так и правого уха (у водителей только левого уха). При стаже 10 лет в группе мойщики, слесари, прессовщики, данное изменение остается все устойчивыми с достоверностью ($p < 0,05$) причем, только левого уха. Так видно из приведенных данных, в целом имеются общие черты во всех представленных группах. Однако видно, что в группе рабочих уже в первой стажевой группе (допустимая норма до 15 дБ) распространенность признаков воздействия шума существенно выше, чем в других группах, и данная тенденция сохраняется на протяжении всего анализируемого стажа. У группы мойщики, слесари, прессовщики и у группы водители (левое

ухо) наблюдается более стремительный рост частоты признаков до достижения стажа 10 лет, хотя общий уровень остается несколько ниже, чем у группы рабочие. Тогда как у операторов более стремительный рост частоты признаков наблюдается после достижения стажа 10 – 19 лет, и общий уровень остается в пределах нормы, чем у группы рабочие.

Согласно Международной классификации степени тяжести ВОЗ [7], оценка состояния органа слуха, проведенная у 38 работников, различных профессии показала, что нейросенсорная двусторонняя потеря слуха I –ой степени (легкое снижение слуха) установлена у всех работников предприятий обрабатывающей отрасли.

При изучении признаков воздействия шума на орган слуха 39 работников *сельского хозяйства*, лидируют также операторы первой ($32,5 \pm 2,5$) и второй стажевой группы ($45 \pm 1,3$) ($p < 0,05$), за ними токари и сварщики ($30 \pm 5,0$) дБ. Стажевая динамика частоты признаков воздействия шума на орган слуха в основных профессиональных группах сельского хозяйства приведена в рисунке 1. Как видно из рисунка, распространенность признаков воздействия шума на орган слуха у работников сельского хозяйства выраженные различия наблюдались у операторов, анализируемый показатель которых имел достоверные отличия уже при стаже работы менее 10, 20 и более лет ($p < 0,05$), причем с

Стаж работы, лет	Выявлено лиц с признаками воздействия шума при стандартном пороге слышимости на частоте 1000Гц/дБ							
	допустимая норма 15дБ							
	Рабочий n=22		Оператор n=3		Мойщик, слесарь, прессовщик n=5		Водитель n=8	
	левое ухо	правое ухо	левое ухо	правое ухо	левое ухо	правое ухо	левое ухо	правое ухо
Менее 10	$29,2 \pm 3,08$	$31,7 \pm 3,5^*$	-	-	$41, \pm 7,2^*$	$31,6 \pm 1,6^*$	$30 \pm 1,9^*$	$29,3 \pm 3,0$
10-19	$31,4 \pm 1,8^*$	$32,1 \pm 1,8^*$	$35 \pm 5,0^*$	$42,5 \pm 7,5^*$	$30 \pm 0,00^*$	$27,5 \pm 7,5$	-	-
20 и более	$36,7 \pm 1,7^*$	$40 \pm 1,5^*$	$25 \pm 1,5$	$20 \pm 1,8$	-	-	-	-
Всего:	38							

Примечание: *достоверные различия по сравнению с допустимой нормой 15дБ.

Таблица 1 - Распространенность признаков воздействия шума на орган слуха у работников Обрабатывающей отрасли

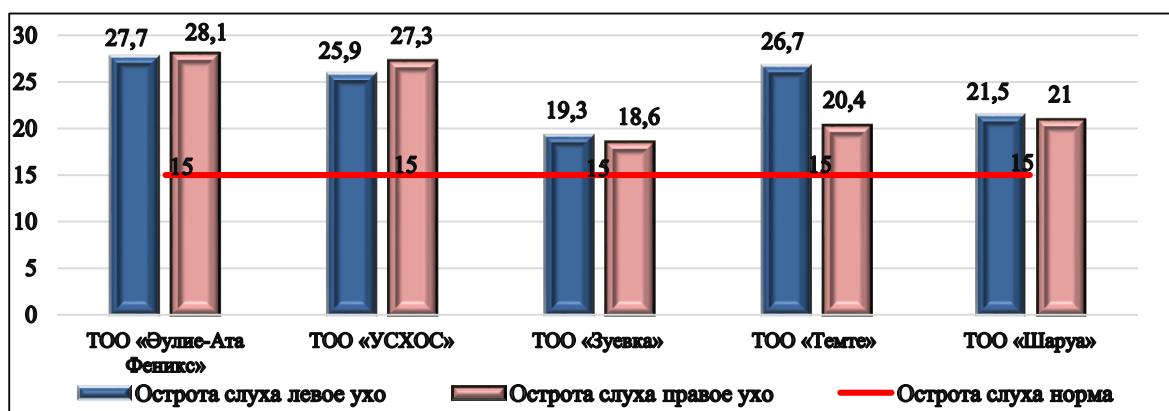


Рисунок 1 – Аудиометрические показатели состояния слухового анализатора работников Сельского хозяйства (норма до 15 дБ, при стандартном пороге слышимости на частоте 1000Гц).

увеличением стажа они становились все более устойчивыми только правого уха. Тогда как в группе токаря и слесарей статистически значимые различия в левом ухе выявлены начиная со стажа менее 10, и далее 10-19 лет ($p < 0,05$). С увеличением длительности работы в условиях воздействия шума статистическая значимость различий нарастания не имеет. Согласно Международной классификации степени тяжести ВОЗ у работников сельского хозяйства установлена нейросенсорная односторонняя потеря слуха I –ой степени с нормальным слухом на противоположном ухе.

Стажевая динамика частоты признаков воздействия шума на орган слуха в основных профессиональных группах строительно-монтажной организации приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Распространенность признаков воздействия шума на орган слуха у работников Строительно-монтажной организации

Стаж работы, лет	Выявлено лиц с признаками воздействия шума при стандартном пороге слышимости на частоте 1000Гц/дБ					
	лифтер n=1	монтажник n=3	электромеханик n=6			
	допустимая норма 15дБ					
	левое ухо	правое ухо	левое ухо	правое ухо	левое ухо	правое ухо
Менее 10	15±0,1	17±0,5	18,3±0,5	16±0,8	18±0,8	17±0,3
Всего:	10					

При изучении состояния органа слуха у 10 работников профессии лифтер, монтажник, электромеханик строительно-монтажной организации, по частоте выявления признаков воздействия производственного шума на орган слуха, при стаже работы менее 10 лет выраженных различий по сравнению с допустимой нормой не наблюдалось.

Таким образом, было установлено, что в предприятиях обрабатывающей отрасли распространенность признаков воздействия шума существенно выше у рабочих в первой стажевой группе, чем у операторов, мойщиков, слесарей, прессовщиков и водителей, и данная тенденция сохраняется на протяжении всего анализируемого стажа. Причем согласно Международной классификации степени тугоухости ВОЗ у всех работников предприятий обрабатывающей отрасли установлена нейросенсорная двусторонняя потеря слуха I – ой степени. У работников сельского хозяйства, анализируемый показатель имел достоверные различия уже при стаже работы менее 10 лет, далее с увеличением стажа становились все более устойчивыми у операторов только правого уха, тогда как у токаря и слесарей в левом ухе. И соответственно по Международной классификации степени тугоухости ВОЗ у работников сельского хозяйства установлено нейросенсорная односторонняя потеря слуха I – ой степени с нормальным слухом на противоположном ухе. При изучении состояния органа слуха у работников строительно-монтажной организации, по частоте выявления признаков воздействия производственного шума на орган слуха, выраженных различий по сравнению с допустимой нормой не наблюдалось. Так как полностью исключить риски в процессе трудовой деятельности нельзя, одним из приоритетных направлений прогнозирования и снижения профессиональных заболеваний как тугоухость является разработка программ мероприятий, направленных на снижение воздействий производственного шума на работников.

Bekeyeva Saulemai Aidarovna

PhD, associate Professor, head of the laboratory regulations in the field of labor protection
RSE on PHV "Republican research
Institute for labor protection Ministry of labour and social protection
population of the Republic of Kazakhstan".
E-mail: nauka@rmiiot.kz
ORCID ID: 0000-0002-6359-5940

Formation of professional violations of the auditory analyzer of employees of the enterprises, depending on working conditions

Abstract: The study of the probability of formation of professional disorders of the auditory analyzer was conducted in 87 workers of the manufacturing industry, agriculture and construction. Workers in the manufacturing industry have been diagnosed with sensorineural bilateral hearing loss of the I – th degree. Whereas agricultural workers have neurosensory unilateral hearing loss of the I – th degree with normal hearing on the opposite ear. At workers of the construction and installation organization, on frequency of detection of signs of influence of industrial noise on a hearing organ, the expressed differences in comparison with admissible norm were not observed. At the same time, since it is impossible to completely eliminate risks in the course of labor activity, one of the priority directions of forecasting occupational diseases as hearing loss is the development of programs of measures aimed at reducing the effects of industrial noise on workers.

Keywords: industrial noise, working conditions, occupational diseases, auditory analyzer, sensorineural hearing loss.

Ссылка на данную статью: Бекеева С. А. (2019), Формирования профессиональных нарушений слухового анализатора работников предприятий, в зависимости от условий труда. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 98-102. <https://doi.org/10.31643/2019.019>

Список литературы

- [1]. Андреева-Галанина Е.Ц., Алексеев С.В. , и др. Шум и шумовая болезнь – Л.: Медицина, 1972. – 303 с.
- [2]. Аденинская Е.Е., Панкова В.Б. Проект федеральных клинических рекомендаций по диагностике, лечению и профилактике потери слуха, вызванной шумом: гармонизированная классификация степени тяжести // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 9. – С. 19–20.
- [3]. Бекеева С.А. Оценка умственной работоспособности работников при вахтовом методе организации труда // Международная научно-практическая интернет-конференция «Актуальные проблемы Науки». Алматы, 2018. – С.1-6.
- [4]. Волгарева А.Д. , Каримова Л.К., Маврина Л.Н., Гимаева З.Ф., Бейгул Н.А. Производственный шум как фактор профессионального риска на предприятиях нефтехимической отрасли // Анализ риска здоровью. – 2017. – №1. – с. 116–124. DOI: 10.21668/health.risk/2017.1.13.
- [5]. Панкова/ В.Б., Синева Е.Л., Таваркиладзе Г.А., Федина И.Н., Преображенская Е.А., Мухамедова Г.Р. Современные аспекты гармонизации классификации профессиональной тяжести // Вестник оториноларингологии. – 2013. – № 2. – С. 27–30.
- [6]. Преображенская Е.А., Яцына И.В., Синева Е.Л., Федина И.Н., Липатова Л.В. Ретроспективный анализ и закономерности формирования профессиональной тяжести в современных условиях // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 10. – С. 31–35.
- [7]. Панкова В.Б., Синева Е.Л., Таваркиладзе Г.А., и др. Современные аспекты гармонизации классификации профессиональной тяжести /Вестник оториноларингологии, 2, 2013. – С.27-30.
- [8]. Розенблум А.С., Барсуков А.Ф. Клиническая маскировка при тональной аудиометрии: Метод. рекомендации. Л 1983. -14с.

Танабаева Айгерим Еркебулановна

РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения»

Старший научный сотрудник лаборатории исследования профессиональных рисков

г.Нур-Султан, Казахстан

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID ID: 0000-0001-5848-5862

Результаты оценки профессиональных рисков работников предприятия горнодобывающей отрасли РК (с применением количественной методики)

Абстракт: В данной статье предлагается подробный расчет по методике расчета степени индивидуального профессионального риска работников работающих на предприятий горнодобывающей отрасли. Методика расчета степени индивидуального профессионального риска была разработана в рамках бюджетной программы РКП на ПХВ «Республиканским научно-исследовательским институтом по охране труда МТСЗН РК». В основу данной методики оценки профессиональных рисков положен опыт стран, которые успешно применяют оценку профессиональных рисков на предприятиях для предотвращения производственного травматизма и улучшения условий труда в целом. Методика расчета степени индивидуального профессионального риска позволит анализировать эффективность используемых мероприятий по снижению профессиональных рисков, обеспечить надлежащий уровень (достоверность) информации, накапливать необходимые знания (опыт) для последующих шагов (принятия решений) при анализе и оценке профессиональных рисков в целом по предприятию.

Ключевые слова: профессиональный риск, оценка риска, оценка риска вредности, оценка риска заболеваемости, травмоопасность.

С целью внедрения системы управления профессиональными рисками в Республике Казахстан, Республиканским научно-исследовательским институтом по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, была разработана «Методика расчета степени индивидуального профессионального риска» [1], согласно которой по каждой профессии проводится оценка индивидуального профессионального риска.

С целью апробации методики была проведена оценка профессиональных рисков работников горнодобывающей промышленности.

Индивидуальный профессиональный риск рассчитывается на основе 5-ти показателей, для работника отдельно взятой профессии, с учетом возможного воздействия вредных факторов производственной среды, травмоопасности трудового процесса, безопасности производственного оборудования, обеспеченности средствами индивидуальной защиты и влияния условий труда на заболеваемость работника.

По методике оценки профессиональных рисков был проведен расчет степени риска на рабочих местах по 44 профессиям: 23 профессий административно-управленческого персонала, 21 профессия отдела производства.

Оценка профессионального риска была проведена по пяти показателям:

1. оценка риска вредности условий труда;
2. оценка риска травмоопасности условий труда;
3. оценка риска безопасности производственного оборудования;
4. оценка риска обеспеченности средствами индивидуальной защиты;
5. оценка риска заболеваемости работников.

По результатам оценки риски градируются по следующим степеням риска:

- 1 степень (допустимый риск);
- 2 степень (низкий риск);
- 3 степень (средний риск);
- 4 степень (высокий риск);
- 5 степень (очень высокий риск).

Риски были оценены в разрезе двух категорий персонала: Административно-управленческий персонал и отдел производства.

1. Оценка риска вредности условий труда

По результатам оценки риска вредности условий труда установлено, что из 23 исследуемых профессий административно-управленческого персонала все 23 профессий отнесены к 1 степени риска (допустимый).

Из 21 профессий производственного отдела 14 профессии отнесены к 1 степени риска (допустимый), 4 профессии к 2 степени риска (низкий), 3 профессии к 3 степени риска (средний).

По результатам оценки риска вредности условий труда по административно-управленческому персоналу производственному персоналу к 1 степени риска отнесены следующие профессии: директор, производственный директор, начальник отдела сбыта, начальник отдела кадров, инженер по технике безопасности, машинист тепловоза, помощник машиниста тепловоза, составитель, заведующий складом, машинист бульдозера, машинист погрузчика. К 2 степени риска: водитель автомобиля, горнорабочий, разнорабочий, машинист водогрейных котлов. К 3 степени риска: машинист экскаватора, помощник машиниста экскаватора, газоэлектросварщик.

2. Оценка риска травмоопасности условий труда

По результатам оценки риска травмоопасности условий труда установлено, что из 23-х профессии административно-управленческого персонала 1 профессия относится к 1 степени риска (допустимый); 21 профессия к 2 степени риска (низкий) и 1 профессия к 3 степени риска (средний);

По отделу производства: 1 степень риска (допустимый) - 1 профессия, 2 степень риска (низкий)-8 профессий, 3 степень риска (средний)-12 профессии.

По результатам оценки травмоопасности условий труда по административно-управленческому персоналу производственному персоналу к 1 степени риска отнесены следующие профессии: сменный мастер и медсестра. К 2 степени риска: директор, производственный директор, начальник отдела сбыта, начальник отдела кадров, инженер по технике безопасности, начальник АТЦ, водитель автомобиля, машинист тепловоза, помощник машиниста тепловоза, зав ГСМ, заведующий складом, машинист бульдозера, монтер пути. К 3 степени риска: энергетик, составитель, горнорабочий, машинист экскаватора, машинист погрузчика, газоэлектросварщик, токарь, электромонтер.

3. Оценка риска безопасности производственного оборудования

По результатам оценки безопасности производственного оборудования установлено, что из 23 исследуемых профессий административно-управленческого персонала все 23 профессий отнесены к 1 степени риска (допустимый).

Из 21 профессий отдела производства установлено 1 степень риска (допустимый) 19 профессиям, 3 степень риска (средний) 2 профессиям.

По результатам оценки безопасности производственного оборудования по административно-управленческому персоналу производственному персоналу к 1 степени риска отнесены следующие профессии: директор начальник отдела сбыта, начальник отдела кадров, инженер по технике безопасности, начальник горного цеха, сменный мастер, энергетик, водитель автомобиля, машинист тепловоза (помощник), горнорабочий, составитель, машинист бульдозера (помощник), машинист погрузчика, монтер пути, сторож, электроналадчик, машинист водогрейных котлов, электромонтер. К 3 степени риска: газоэлектросварщик, токарь.

4. Оценка риска обеспеченности средствами индивидуальной защиты

По результатам оценки обеспеченности средствами индивидуальной защиты установлено, что из 23 исследуемых профессий административно-управленческого персонала 4 профессий отнесены к 1 степени риска (допустимый), 9 профессии к 2 степени риска (низкий), 10 профессий к 4 степени риска (высокий).

Из 21 профессий отдела производства 2 профессии отнесены к 3 степени (средний), 19 профессии к 4 степени риска (высокий).

По результатам оценки обеспеченности средствами индивидуальной защиты по административно-управленческому персоналу производственному персоналу к 1 степени риска отнесены следующие профессии: начальник отдела кадров, юрист, секретарь референт, программист. К 2 степени риска: директор, производственный директор, архивариус, главный бухгалтер, бухгалтер, кассир, экономист –финансист, водитель автомобиля, сторож. К 3 степени риска: энергетик, инженер по технике безопасности, начальник горного цеха, инженер эколог, геолог-маркшейдер, машинист тепловоза, горнорабочий, составитель, машинист бульдозера, машинист погрузчика, электромонтер, электроналадчик.

5. Оценка риска заболеваемости работников

По результатам оценки риска заболеваемости установлено, что из 23 профессий административно-управленческого персонала 19 профессиям установлена 1 степень риска (допустимый), 2 степень риска (низкий) установлена 3 профессиям, 4 степень риска (высокий) 1 профессия.

Из 21 профессий отдела производства установлена 1 степень риска (допустимый) 13 профессиям; 2 степень риска (низкий) по 6 профессиям, 3 степень риска (средний) 4 профессиям, 4 степень риска (высокий) 1 профессия.

По результатам оценки заболеваемости по административно-управленческому персоналу производственному персоналу к 1 степени риска отнесены следующие профессии: директор начальник отдела сбыта, начальник отдела кадров, инженер по технике безопасности, начальник горного цеха, сменный мастер, энергетик, архивариус, экспедитор, геолог –маркшейдер, водитель автомобиля, машинист тепловоза (помощник), составитель, Зав.ГСМ, машинист экскаватора, машинист погрузчика, сторож, электроналадчик, плотник. К 2 степени риска: секретарь референт, сменный мастер, мастер жд. участка, начальник АТЦ, машинист бульдозера, газоэлектросварщик, разнорабочий. К 3 степени риска: энергетик, инженер по технике безопасности, начальник горного цеха, инженер эколог, геолог-маркшейдер, горнорабочий, заведующий складом, монтер пути, токарь.

В целом по предприятию согласно расчету оценки профессионального риска из 44 должностей и профессий было установлено следующее:

1 степень риска (допустимый) относятся 15 профессии (из них 10 профессий административно-управленческого персонала);

2 степень риска (низкий) относятся 25 профессий (из них 9 профессий административно-управленческого персонала);

3 степень риска (средний риск) относятся 4 профессий (все профессии отдела производства);

4 (высокий) и 5 (очень высокий) степень риска отсутствуют.

Таким образом, по результатам проведенных оценок профессиональных рисков работников горнодобывающей промышленности было выявлено, что работники административно-управленческого персонала и производственного персонала подвергаются воздействиям вредных факторов и опасностям трудового процесса, где требуются корректирующие меры по снижению и устранению существующих рисков.

Tanabaeva Aigerim Erkebulanovna

Senior Research Fellow, Occupational Risk Research Laboratory

«Republican Research Institute for Labor Protection, Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID ID: 0000-0001-5848-5862

Results of the assessment of professional risks of workers of the mining industry of the Republic of Kazakhstan (with application of the method)

Abstract: This article proposes a detailed calculation using the methodology for calculating the degree of individual professional risk for workers working in mining enterprises. The methodology for calculating the degree of individual occupational risk was developed in the framework of the budget program of the RCP at REM ‘Republican Scientific Research Institute for Labor Protection MTSZN RK. The basis of this methodology for assessing occupational risks is based on the experience of countries that have successfully applied the assessment of occupational risks in enterprises to prevent occupational injuries and improve working conditions in general. The methodology for calculating the degree of individual professional risk will make it possible to analyze the effectiveness of the measures taken to reduce professional risks, ensure the appropriate level (reliability) of information, accumulate the necessary knowledge (experience) for the next steps (decision making) in the analysis and assessment of professional risks in the whole enterprise.

Keywords: occupational risk, risk assessment, hazard risk assessment, morbidity risk assessment, injury risk.

Ссылка на данную статью: Танабаева А. (2019) Результаты оценки профессиональных рисков работников предприятия горнодобывающей отрасли РК (с применением количественной методики). Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 103 -106. <https://doi.org/10.31643/2019.020>

Литература

- [1] Бисакаев С.Г., Абикенов Ш.К, Есбенбетова Ж.Х., Грибенко Л.А., Абилов А.К, Танабаева А.Е., Сарыбаева К.Д. Методика расчета степени индивидуального профессионального риска //научное произведение// Астана: 2017.

Кайруллина Балнур
КазНПУ им. Абая, Казахстан
E-mail: kayrullina94@mail.ru

Проблема профессиональной адаптации молодых педагогов

Абстракт: Значимое внимание к вопросам подготовки начинающего педагога, успешности адаптивного периода начинающих специалистов не случайно. На сегодняшний день именно на молодом специалисте сосредоточены интересы государства и общества. Ведь будущий специалист является не только носителем определенной суммы знаний, но именно ему придется воспитывать будущее поколение патриотов, духовно и физически образованных граждан, осознающих важность общечеловеческих ценностей.

Ключевые слова: адаптация, молодой специалист, виды адаптации, компоненты профессионального развития.

Введение

Проблемам социально-психологической и профессионально педагогической адаптации молодых педагогов рассматривают в тесной взаимосвязи. Вхождение его в профессию происходит одновременно с вхождением в новую социальную среду, в общество. Можно с полным правом рассматривать профессиональную адаптацию и адаптацию социально-психологическую как две стороны единого, целостного процесса, но следует иметь в виду, что эти процессы не тождественны.

В Казахстане различные аспекты проблемы становления личности молодого педагога и успешность профессиональной подготовки будущего учителя находится в прямой зависимости от обучения его пониманию сущности педагогического процесса и умения управлять им.

Последние десятилетия- эта эпоха реформирования образования, школы, личности и педагога, и ребенка, их отношения к жизни и действительности, друг другу, формирование новых педагогических идей, нового типа мышления. Согласно новой парадигме образования современная школа- это открытая система, гуманистически ориентированная, развивающая и развивающаяся.

Обсуждение

Вступая в педагогическую деятельность, молодой педагог попадает в новую для него социальную и профессиональную среду, а также в новые режимы умственных и физических нагрузок, в новую сферу отношений и взаимодействия. В связи с этим, перед каждым молодым специалистом с первых дней вступления в трудовую деятельность встает ряд взаимообусловленных задач: – найти оптимальные варианты взаимодействия со всеми участниками учебного процесса — учащимися, коллегами, администрацией образовательного учреждения, родителями; – умело применять знания и практические навыки, полученные в педагогическом учебном заведении, предварительно оценив уровень использования инновационных методов в учебном процессе и

целесообразность внедрения нововведений; – оценить собственные способности, требования нового социального окружения, профессиональную деятельность и при необходимости постараться скорректировать свое поведение. Последовательное решение вышеупомянутых задач является необходимым условием для благоприятной последующей социально-профессиональной адаптации педагога, начинающего трудовую жизнь.

В процессе трудовой адаптации молодой педагог проходит следующие стадии:

Стадия ознакомления, на которой работник получает информацию о новой ситуации в целом, о критериях оценки различных действий, о нормах поведения в коллективе. Стадия приспособления или формального вступления — на этом этапе работник переориентируется, признавая главные элементы новой системы ценностей, но пока продолжает сохранять многие свои установки. Стадия асимиляции, когда осуществляется полное приспособление работника к среде, идентификация с новой группой. Идентификация, когда личные цели работника отождествляются с целями трудовой организации. Прохождение всех этих стадий будет быстрым и продуктивным, если будут приложены усилия не только администрации учреждения, но и в первую очередь молодого специалиста. Молодому педагогу в процессе профессиональной адаптации приходится осваивать одновременно несколько профессиональных ролей: учителя, воспитателя, классного руководителя, подчиненного, коллеги, члена методического объединения учителей. При этом какая бы задача ни стояла перед педагогом необходимо справиться с ней, демонстрируя все свои умения и навыки, которые зачастую оказываются не на высоком уровне. В связи с этим нам хотелось бы выделить некоторые задачи по оказанию помощи начинающим педагогам в процессе профессиональной адаптации: Изучение реальных затруднений и формулирование актуальных потребностей. Информационная и консультативная поддержка начинающих педагогов в выборе программ повышения квалификации, выстраивание индивидуального образовательного маршрута. Формирование информационного банка образовательных услуг для молодых специалистов округа. Организация курсов повышения квалификации. Участие в творческих лабораториях, тренингах. Консультирование молодых специалистов. Участие в научно-практических конференциях. Вовлечение в экспериментальную работу. Обеспечение методической литературой, материалами перспективного планирования, дидактическими материалами, знакомство с методическим кабинетом. Активное включение в мероприятия, как в учреждении, так и за его пределами. Своевременная положительная оценка труда педагога. Заметив педагогические успехи новичка, необходимо непременно отметить это вслух. Похвала стимулирует, вселяет уверенность, повышает интерес к делу, мотивирует.

Вывод

Таким образом, профессиональное становление молодого педагога происходит непрерывно, шаг за шагом. В результате, грамотное, качественное управление процессом профессиональной адаптации и становления начинающих педагогов, помогает как профессиональному росту самих молодых специалистов, так и способствует развитию общеобразовательного учреждения и конечно же оказывается на результатах учеников, ради успехов которых учитель усердно трудится. Безусловно, ни из одного педагогического вуза или колледжа не выпускается стопроцентно сформированный, высококвалифицированный специалист. Именно в образовательном учреждении происходит процесс становления педагога как профессионала. Поэтому администрации учебного заведения в первую очередь стоит позаботиться о новом сотруднике, создать именно такие организационно-педагогические условия, в которых переход от теории к практике был бы успешным. Благоприятный социально-психологический климат, наличие педагога-наставника, определение и разработка методической деятельности, основанные на личностно-ориентированном подходе и многое другое позволит помочь педагогу проявить себя и адаптироваться на любом рабочем месте.

Благодарность

Работа выполнена при поддержке Казахстанского Национального Педагогического Университета имени Абая г. Алматы, Республика Казахстан / Министерства образования и науки Республики Казахстан. Автор выражает благодарность профессору Абдуллаевой Г.О.

Kairullina Balnur

Abay Kazakh National Pedagogical University
E-mail: kayrullina94@mail.ru

The problem of professional adaptation of young teachers

Abstract: Significant attention to the issues of training a novice teacher, the success of the adaptive period of novice specialists is not accidental. Today it is the young specialist who focuses the interest of the state and society. After all, the future specialist is not only the bearer of a certain amount of knowledge, but he will have to educate the future generation of patriots, spiritually and physically educated citizen who are aware of the importance of universal values.

Keywords: adaptation, young specialist, types of adaptation, professional development components.

Ссылка на данную статью: Кайруллина Б. (2019) Проблема профессиональной адаптации молодых педагогов. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 107-109. <https://doi.org/10.31643/2019.021>

Список литературных источников

- [1] Тхагопсоев Х. Г. Учитель и культура: проблемы подготовки педагогических кадров // Педагогика, 1998, №1, С. 66-72.
- [2] Асеев В.Г. Теоретические аспекты проблемы адаптации // В кн. Адаптация учащихся и молодежи к трудовой и общественной деятельности. Иркутск, 1986, С.3-17.
- [3] Хмель Н.Д. Педагогический процесс в общеобразовательной школе, Алматы: Мектеп, 1984, 134 с..
- [4] Немченко В.С. и др. Профессиональная адаптация молодежи, Москва: МГУ, 1989,128с.
- [5] Заморская Т.В. Психолого-педагогические особенности совершенствования профессиональной компетентности педагогов-психологов в условиях ИПК: Учебно-метод. пособие-Тамбов: ТОИПКРО,2003.-С51.
- [6] Скульский Р.П. Учиться быть учителем. Москва: Педагогика , 1986, 143с.
- [7] Лушников И.Д. Профессиональная адаптация выпускников пединститутов. Москва: Прометей, 1991, 185с.
- [8] Шептенко П.А. Профессиональная адаптация молодого учителя сельской школы в процессе стажировки. Автореф. канд. пед. наук: 14.08. 84. М.: МГПИ, 1983. 20с.
- [9] Мороз А.Г, Адаптация молодого учителя к условиям учебно - воспитательного процесса школы. Киев, 1985, 51с.
- [10] Кузьмина Н.В. Формирование педагогических способностей. Ленинград: ЛГУ, 1961, 98с.
- [11] Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Ленинград: ЛГУ, 1970, 104с.
- [12] Хмель Н.Д. Особенности формирования педагогической культуры, Алматы, 1996, 35с.

Айткенова Гульжанат Толеутаевна
РГП на ПХВ«Республиканский научно-исследовательский
институт по охране труда Министерства труда
и социальной защиты населения»
Старший научный сотрудник
лаборатории профессиональных рисков
г.Нур-Султан, Казахстан E-mail: nauka@rniot.kz
ORCID ID: 0000-0001-5543-0997

Разработка интегрированной системы управления охраной труда на предприятии транспортной отрасли

Абстракт: Интегрированная система управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками является составной частью системы управления производством, определяет единый порядок подготовки, принятия и реализации решений по осуществлению организационных, технических и санитарно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и здоровых условий труда на предприятий. Функции интегрированной системы управления охраной труда на основе профессиональными рисками – это часть процесса управления производством на предприятий. В настоящей работе представлены результаты апробации разработанной интегрированной системы управления охраной труда на примере одного из предприятий транспортной отрасли, которое относится к компоненту воздушного транспорта Республики Казахстан. Полученные результаты могут использоваться на отечественных транспортных предприятиях, и ожидается положительный эффект в регулировании трудовых отношений.

Ключевые слова: система управления охраной труда, безопасность труда, оценка профессиональных рисков, условия труда.

Принципами трудового законодательства Республики Казахстан являются обеспечение права на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены, приоритет жизни и здоровья работника и государственное регулирование вопросов безопасности и охраны труда [1].

«Система управления охраной труда» – комплекс взаимосвязанных мероприятий по реализации политики охраны труда, выполнению требований безопасности труда, управлению профессиональными рисками.

При разработке системы управления охраной труда для транспортных предприятий следует обратить внимание специфику транспортных услуг предприятия, в зависимости от категории транспортных средств и их специального назначения. Это отражается на организации работы по охране труда, ведь специальная техника требует дополнительных навыков работы и профессиональной подготовки. При перевозке пассажиров и грузов также необходимо уделять особое внимание подбору кадров. Особые требования к работникам, связанным с движением

транспортных средств, закреплены в статьях 48, 184 и 186 Трудового кодекса Республики Казахстан от 23.11.2015 года. Они касаются отстранения от работы в случае нарушении правил охраны труда, безопасности рабочих мест и расследования и учет несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью.

Вместе с тем, в Законе РК «О транспорте в Республике Казахстан» от 21.09.1994 года № 156-XIII приведены требования профессиональной подготовки и состояния здоровья, которые необходимы для выполнения должностных обязанностей (статья 16. Право управления транспортными средствами). При приеме на работу такой сотрудник должен предоставить документы, подтверждающие уровень его профессиональной подготовки. Их перечень зависит от должностных обязанностей. Это могут быть водительское удостоверение определенной категории, право на перевозку опасных грузов, право на управление спецтехникой и др. Обязательно предъявляется медицинская справка о пригодности к выполнению работ, связанных с управлением транспортным средством.

Согласно статьи 23 (Обеспечение безопасности и экологических норм на транспорте), Закона «О транспорте в Республике Казахстан» территории метрополитена, станций, портов, пристаней, аэропортов, транспортных предприятий и железнодорожных линий, а также водные пути, на которых осуществляются движение транспортных средств и погрузочно-разгрузочные работы, являются зонами повышенной опасности. Правила нахождения в зоне повышенной опасности и проведения в ней работ утверждаются уполномоченным государственным органом. В настоящий момент в Республике Казахстан действуют Правила нахождения в зоне повышенной опасности метрополитена и проведения в ней работ (Постановление акимата города Алматы от 19.03.2015 года N 1/176).

Для дальнейшего снижения уровня производственного травматизма и улучшения условий труда работников занятых во вредных условиях труда в соответствии с международными нормами, РГКП «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» в рамках научно-технической программы проводит научно-исследовательскую работу по «Разработке научно-методических основ обеспечения безопасного труда в приоритетных секторах экономики Республики Казахстан».

При проведении научно-исследовательской работы, была анализирована действующая система управления охраной труда и апробирована разработанная Институтом интегрированная система управления охраной труда более чем на 15 предприятиях различных отраслей, форм собственности и управления, в частности на предприятиях транспортной отрасли.

Анализ на соответствие международным требованиям показал, что все нормы в той или иной степени выполняются.

Система управления охраной труда в Республике Казахстан должна перейти от компенсационной, затратной модели, основанной на выплатах за утраченное здоровье, к современной системе оценки и управления профессиональными рисками.

Необходимо создать систему оценки качества каждого рабочего места, которая нужна для того, чтобы:

- выявлять реальное вредное воздействие на каждом конкретном рабочем месте;
- устанавливать гарантии за вредные условия труда персонально для каждого работника;
- избавить работодателя от выплат компенсаций, если он обеспечил благоприятные и безопасные условия труда.

Система должна быть независимой, профессиональной и компетентной.

В настоящей статье представлены результаты апробации методики на примере одного из предприятий транспортной отрасли, которое относится к компоненту воздушного транспорта.

Предприятие относится к субъектам среднего предпринимательства. Общая численность работников по штатному расписанию составляет 168 человек. Профессионально-квалификационная структура предприятия состоит из 72 профессий. От общей численности работников 74% занимают работники основного производственного персонала, 8% административный персонал и 18% вспомогательный производственный персонал. Между тем, необходимо отметить, что в данном предприятии отсутствовали оценки профессиональных рисков и система управления охраной труда.

Интегрированная системы управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками (ИСУОТ на основе УПР) является составной частью системы управления производством, определяет единый порядок подготовки, принятия и реализации решений по осуществлению организационных, технических и санитарно-профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасных и здоровых условий труда.

Разработанные документы ИСУОТ на основе УПР	ИСУОТ на основе УПР предусматривает:	Элементы СУОТ
<ul style="list-style-type: none"> - Политику в области охраны труда; - Результаты оценки профессиональных рисков; - Методические рекомендации по оценке профессиональных рисков; - Порядок проведения аттестации производственных объектов по условиям труда; - Положение об обеспечении работников специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты; - Положение о порядке проведения обучения (переподготовки), инструктирования проверки знаний по вопросам безопасности и охраны труда; - Положение об организации проведения обязательных медицинских осмотров; - Порядок оповещения и расследования несчастных случаев, связанных с трудовой деятельностью. <p>В настоящем ИСУОТ на основе УПР использованы ссылочные нормативные документы [3-10]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приведение работы по безопасности и охране труда к определенной системе с участием в ней всех руководящих инженерно-технических работников предприятия, руководителей служб (подразделений), начальников служб и рабочих; - планирование, своевременную реализацию и контроль за выполнением мероприятий по автоматизации и механизации трудоемких и опасных процессов, а также отдельных ручных операций; - проведение организационно-технических мероприятий по снижению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости; - организацию контроля за соблюдением безопасных условий труда и безопасного проведения работ во всех службах (подразделениях); - широкое использование положительного опыта для создания безопасных условий труда. 	<p>Функции ИСУОТ на основе УПР - это часть процесса управления производством, направленная на организацию, обеспечение и координацию работ в области безопасности и охраны труда, которые содержат следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четкое распределение функций, обязанностей, прав и ответственности в области безопасности и охраны труда; - организующая и координирующая роль службы безопасности и охраны труда в функционировании и совершенствовании системы управления охраной труда, планировании ее эффективности и ее контроле; - обеспечение выполнения планов мероприятий по безопасности и охране труда; - обеспечение выполнения всех требований правил, действующих стандартов и другой нормативной документации по безопасности и охране труда.

Управлению подлежит деятельность всех служб (подразделений) ТОО по обеспечению безопасных условий труда, соблюдение правил техники безопасности при проведении работ. Вся организационно-техническая работа по созданию здоровых и безопасных условий труда возлагается:

- по ТОО – на инспектора по охране труда, технике безопасности и экологии;

- в службах (подразделениях) – на руководителей этих служб (подразделений).

Функции ИСУОТ на основе УПР – это часть процесса управления производством, направленная на организацию, обеспечение и координацию работ в области безопасности и охраны труда, которые содержат следующие элементы:

- четкое распределение функций, обязанностей, прав и ответственности в области безопасности и охраны труда;

- организующая и координирующая роль службы безопасности и охраны труда в функционировании и совершенствовании системы управления охраной труда, планировании ее эффективности и ее контроле;

- обеспечение выполнения планов мероприятий по безопасности и охране труда;

- обеспечение выполнения всех требований правил, действующих стандартов и другой нормативной документации по безопасности и охране труда.

Выполнение требований ИСУОТ на основе УПР является должностной обязанностью всех руководителей, начальников служб и инженерно-технических работников.

Организационно-методическое руководство и координация деятельности служб (подразделений) по созданию здоровых и безопасных условий труда, постоянное совершенствование, а также контроль за выполнением требований по безопасности и охраны труда возлагается на заместителя первого руководителя.

Построение эффективной интегрированной системы управления охраной труда на предприятии способствует снижению затрат и положительным образом влияет на мотивацию сотрудников, тем самым влияет на повышение производительности и прибыльности предприятия. Вместе с тем, ИСУОТ помогает значительно сократить издержки, при этом сформировать более продуктивный рабочий климат, повысить эффективность работы, снижается текучесть кадров, улучшить имидж предприятия и обеспечить дополнительные финансовые и конкурентные преимущества.

Совершенствование культуры безопасности означает не только устранение вредных и опасных факторов на рабочем месте, это также означает серьезную работу с работниками, изменение их отношения к вопросам безопасности в области охраны труда.

Aitkenova Gulzhanat Toleutaevna
«Republican Research Institute for Labor
Protection, Ministry of Labor and Social
Protection of the Population of the Republic
of Kazakhstan», Nur-Sultan, Kazakhstan.
E-mail: nauka@rniiot.kz
ORCID ID:0000-0001-5543-0997

Development of an integrated labor protection management system at a transport industry enterprise

Abstract: An integrated labor protection management system based on occupational risk management is an integral part of the production management system and defines a unified procedure for the preparation, adoption and implementation of decisions on the implementation of organizational, technical and sanitary-preventive measures aimed at ensuring safe and healthy working conditions for enterprises. The functions of an integrated labor protection management system based on professional risks are part of the process of managing production at enterprises. This paper presents the results of testing the developed integrated labor protection management system as an example of one of the enterprises in the transport industry, which relates to the air transport component of the Republic of Kazakhstan. The results can be used at domestic transport enterprises, and a positive effect is expected in the regulation of labor relations.

Keywords: labor protection management system, labor safety, occupational risk assessment, working conditions.

Ссылка на данную статью: Айткенова Г. (2019), Разработка интегрированной системы управления охраной труда на предприятии транспортной отрасли. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 110-114. <https://doi.org/10.31643/2019.022>

Список использованной литературы

- [1] Законе РК «О транспорте в Республике Казахстан» от 21.09.1994 года № 156-XIII.https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1003161
- [2] Нормы выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты работникам организаций различных видов экономической деятельности, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 943. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012627>
- [3] Конвенция МОТ №187 «Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда», Женева, 2006 год, ЗРК от 20 октября 2014 года № 243-V ЗРК;
- [4] Правила и сроки проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года №1019;
- [5] Правила разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 927;
- [6] Правила обязательной периодической аттестации производственных объектов по условиям труда, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1057;
- [7] Правила проведения обязательных медицинских осмотров Приказ и.о.Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 г. №128, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 28 декабря 2015 года № 1055;
- [8] Правила выдачи специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 28 декабря 2015 года № 1054;
- [9] Постановление акимата города Алматы от 19.03.2015 года N 1/176
- [10] Типовое положение о службе безопасности и охраны труда в организации, утвержденные Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1020;
- [11] Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015г.;

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша қол жетімді мақала (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қараша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.023>

Меденова Майгуль Кабдешқызы
«Қазақстан Республикасы Еңбек және
халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің
Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық
ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК
аға ғылыми қызметкері
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
E-mail: nauka@rniiot.kz
ORCID: 0000-0001-9989-6086

Өндірістегі қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудің кепілі ретінде еңбекті қорғау саласындағы жұмыс берушінің уақтылы есептілігі

Абстракт: Осы мақалада Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кәсіпорындарда еңбекті қорғаудың жай-күйі туралы есептілікті жүргізуге негізгі талаптар көрсетілген. Еңбекті қорғау жөніндегі құжаттаманы жүргізу еңбекті қорғауды басқару жүйесінің міндетті және маңызды элементі болып табылады. Еңбекті қорғау жөніндегі құжаттаманы дұрыс жүргізу де жұмыс орындарындағы кәсіби тәуекелдерді, еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғауды бағалаудың жай-күйін сапалы талдаудың кепілі болып табылады. Қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету бойынша түзетуші және алдын алу іс-шараларын жүзеге асыруға және жол берілмейтін тәуекелді уақтылы жоюға немесе азайтуға мүмкіндік береді. Автор еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бойынша іс-шараларды жоспарлау кезінде үйымда жүргізілуі тиіс еңбекті қорғау жөніндегі құжаттаманың негізгі түрлерін егжей-тегжейлі сипаттады.

Түйін сөздер: құжаттама, есеп, еңбекті қорғау, бағалау, кәсіби тәуекелдер.

Мемлекет өзі уәкілеттік берген органдар арқылы ғылыми негізделген стандарттар, ережелер мен нормалар негізінде өндірістегі қауіпсіз еңбекті қамтамасыз ету үшін қажетті талаптарды белгілейді.

Еңбекті қорғау бойынша құжаттаманы және уақтылы есептілікті жүргізу еңбек заңнамасымен бекітілген міндетті талап болып табылады.

Өндірістік үдерістердің жұмыс істеу тиімділігі және кәсіпорында еңбекті қорғауды басқару жүйесін үйымдастыру көбінесе құжаттық ресімдеудің дұрыстығына және уақтылы есептілікке байланысты болады.

Жұмыс беруші жұмыс орындарындағы еңбек жағдайларының жай-күйіне сапалы талдау жүргізу, кәсіби тәуекелдерді бағалау, жол берілмейтін тәуекелдерді уақтылы жою немесе азайту, сондай-ақ қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету жөніндегі түзету және алдын алу іс-шараларын жүзеге асыру мақсатында еңбекті қорғау жөніндегі құжаттама мен есептілікті жүргізуге міндетті.

Қазақстан Республикасында еңбекті қорғаудың жай-күйі туралы есептілікті жүргізуге қойылатын талаптар халықаралық нормалар мен стандарттарға сәйкес жасалған және қолданыстағы Еңбек кодексімен бекітілген [1].

Мемлекеттік статистикалық есептілік құжаттарын жұмыс беруші жылына 1 рет ұсынады және мыналарды қамтиды: зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін жұмыскерлердің саны туралы есеп (индексі 1-Т) және еңбек қызметіне байланысты жарақаттану және кәсіби аурулар туралы есеп, факт бойынша (индексі 7-ТПЗ) [2].

Статистикалық деректер, мысалы, экономикалық қызметтің кейір салаларында немесе еліміздің өнірлерінде өндірістегі жазатайым оқиғалар немесе бұзушылықтар (соның ішінде құрделі) көп байқалатынын көрсетуі мүмкін. Мұндай статистикалық деректерді талдау еңбек инспекциясы органына алдын ала инспекциялық баруларды қайта құруға және ең алдымен экономикалық қызмет салаларында немесе бұл неғұрлым қажетті болып табылатын өнірлерде күш-жігерді шоғырландыруға көмектеседі.

Мемлекеттік есептілік құжаттарына он сегіз жасқа толмаған жұмыскерлер туралы; жұмыскердің нақты жұмыс істеген жұмыс уақытын есепке алу туралы; вахталық әдіспен жұмыс істейтін әрбір жұмыскердің жұмыс уақыты мен тынығу уақытын есепке алу туралы; ұжымдық шарттар туралы, еңбек қызметімен байланысты жазатайым оқиғалар және кәсіби аурулар туралы, өндірістік объектілерді еңбек жағдайлары бойынша аттестаттау нәтижелері туралы ақпарат кіреді.

Статистикалық ақпаратты ұсынбағаны, уақтылы ұсынбағаны, сондай-ақ бұрмалағаны үшін әкімшілік жауапкершілік белгіленген.

Құжаттауды жүргізу кәсіпорында еңбекті қорғауды басқару жүйесінің маңызды элементтерінің бірі болып табылады. Зерттеу нәтижелері осы жүйені кәсіпорында енгізу жұмыс берушінің статесептілік жүргізу саласындағы заңнама талаптарының сақталуына ықпал ететінін көрсетті.

Бұл кәсіпорын басшылығы деңгейінде де, мемлекет деңгейінде де еңбек жағдайларының жай-күйінің, өндірістік жарақаттану мен кәсіби аурулардың деңгейінің өзгеруін талдау мен мониторингілеуді тиімді етеді. Сонымен қатар, ресми статистикалық мәліметтерді талдау өндірістік жарақаттанудың себептері мен түрлерін анықтауға, салыстырмалы динамиканы ескере отырып, өндірістік жарақаттануды төмендетуге, еңбек жағдайларын жақсартуға бағытталған алдын алу шараларын әзірлеу үшін басымдықтарды статистикалық негіздеуге мүмкіндік береді [3].

Еңбекті қорғауды басқару жүйесін жаңғырту және еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды үйымдастыруды тиімді жүргізу мақсатында «Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК құжаттардың үлгілері, есептіліктің нысандары мен мерзімдері ұсынылған «Еңбекті қорғауды басқару жүйесін енгізу жөніндегі нұсқаулықты» әзірледі.

Medenova Maygul Kabdeshizy
RNE «Republican Research Institute for Labor
Protection of the Ministry of Labor and
Social Protection of the Population
of the Republic of Kazakhstan» Nur-Sultan, Kazakhstan.
Senior Research
E-mail: nauka@rniiot.k
ORCID: 0000-0001-9989-6086

Employee's timely reporting in the field of labor safety as a better of safety of safety labor in the production

Abstract: This article reflects the basic requirements for reporting on the state of labor protection at the enterprise in accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan. Record keeping on labor protection is an obligatory and important element of the labor protection management system. Proper maintenance of documentation on labor protection is also a guarantee of a qualitative analysis of the state of assessment of occupational risks, conditions and labor protection at workplaces. It makes it possible to timely eliminate or reduce unacceptable risk and take corrective and preventive measures to ensure safe and harmless working conditions. The author describes in detail the main types of documentation on labor protection, which should be kept in the organization when planning measures for safety and labor protection.

Keywords: documentation, report, labor protection, assessment, risks.

Мақалаға сілтеме: Меденова М. К. (2019), Өндірістегі қауіпсіз еңбекті қамтамасыз етудің кепілі ретінде еңбекті қорғау саласындағы жұмыс берушінің уақтылы есептілігі. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 115-117. <https://doi.org/10.31643/2019.023>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Әбікенова Ш.К., Әбдірахманова Н.Б., Қазақстан Республикасының кәсіпорындарындағы еңбек қауіпсіздігі статистикалық көрсеткіштер призмасы арқылы//Ғылым және әлем: Халықаралық ғылыми журнал. – 2018. – Т. 1. - № 2 (54), акпан «Ғылым және әлем» журналы импакт-факторы - 0, 325 (Global Impact factor, Австралия, IF 0,325; Open Academic Journals Index, Ресей, IF 0,350), 18 б. us
- [2] «Қазақстан Республикасы Статистика комитетінің» сайты. - Кіру режимі: <http://stat.gov.kz> ескерту.
- [3] Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V (21.07.2018 ж. жағдайы бойынша өзгерістер және толықтырулармен)/Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі www.adilet.zan.kz/r

Мендакулов Жасулан Корабаевич
Satbayev University, Казахстан
E-mail: m_m_zhas@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3818-404X

Улучшение точности позиционирования в закрытых помещениях используя данные экспериментальных измерений и корректировки многочастотным методом

Абстракт: Определение местоположения объекта в закрытых помещениях можно осуществить применяя теоретические данные. Теоретические исследования определяют координаты объекта, но в практических приложениях координаты объекта определяются с ошибками. Это происходит из-за наличия шумов в окружающем пространстве. Необходимо провести экспериментальные исследования, определяющие практические значения показаний уровней мощности от маяков. Применяя эти данные, можно скорректировать точность координат искомого объекта. Эксперимент проводится в трех конфигурациях: а) Измерение уровней мощности при расположении объектов эксперимента: передатчика и приемника, при прямой видимости; б) Измерение уровней мощности при расположении объектов эксперимента: передатчика и приемника, при не прямой видимости. Объект преграды - метал; с) Измерение уровней мощности при расположении объектов эксперимента: передатчика и приемника, при не прямой видимости. Объект преграды – стена. Результаты эксперимента могут быть использованы для корректировки теоретических данных. Применяя, многочастотный передатчик и приемник, можно улучшить точность позиционирования.

Ключевые слова: line-of-sight, non-line-of-sight, анализатор спектра, USB-генератор.

Введение

Необходимое оборудование для проведения эксперимента:

- a) Анализатор спектра БАРС. Внешний вид анализатора спектра представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пример измерения уровня мощности сигнала частоты 2400 МГц от USB-генератора на анализаторе спектра БАРС

Внешний вид модуля анализатора спектра представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Модуль анализатора спектра USB-SA124B (100 кГц-12.4 ГГц)

Внешний вид окна настроек анализатора спектра БАРС представлен на рисунке 3.

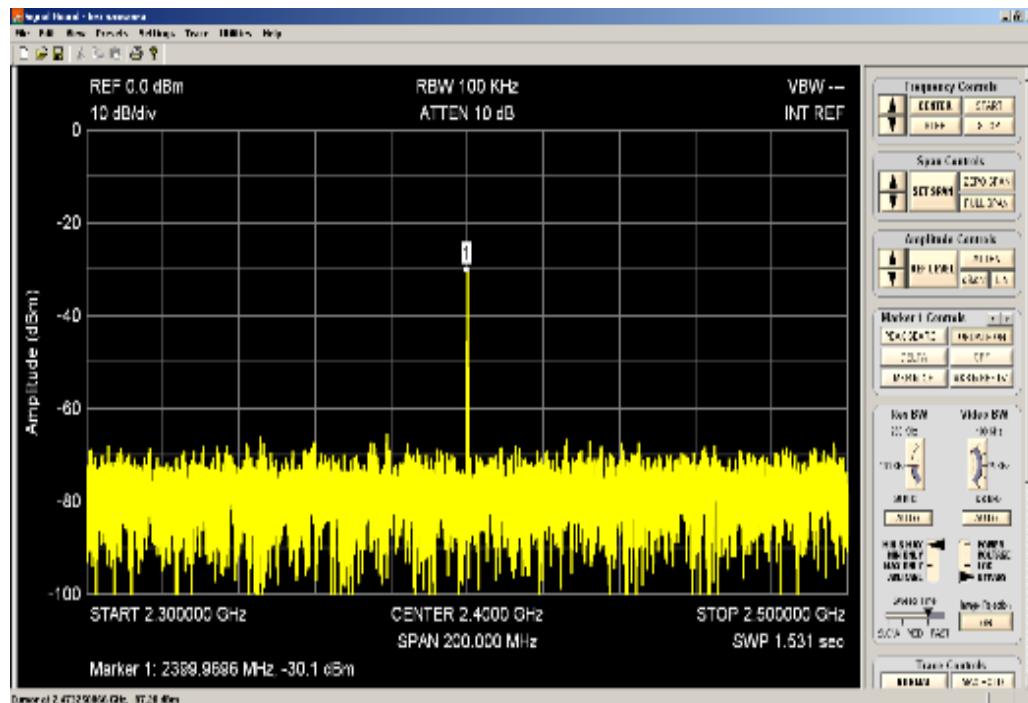


Рисунок 3 – Основное окно программы для задания частоты измерения и настроек

Технические характеристики анализатора спектра БАРС: диапазон частот 1 Гц-4.4 (12.4) ГГц; динамический диапазон (-151)-(+10) дБм; разрешение по частоте (RBW) 0.1 Гц-250 кГц; точность

измерения уровняй 0.25 дБ; полоса частот I/Q демодулятора 240 кГц; скорость сканирования 140 МГц/с; количество каналов 5.

b) USB-генератор. Технические характеристики: рабочая полоса частот от 25 Гц до 6 ГГц. Окно задания частоты, ослабления и режима USB генератора представлен на рисунке 4.

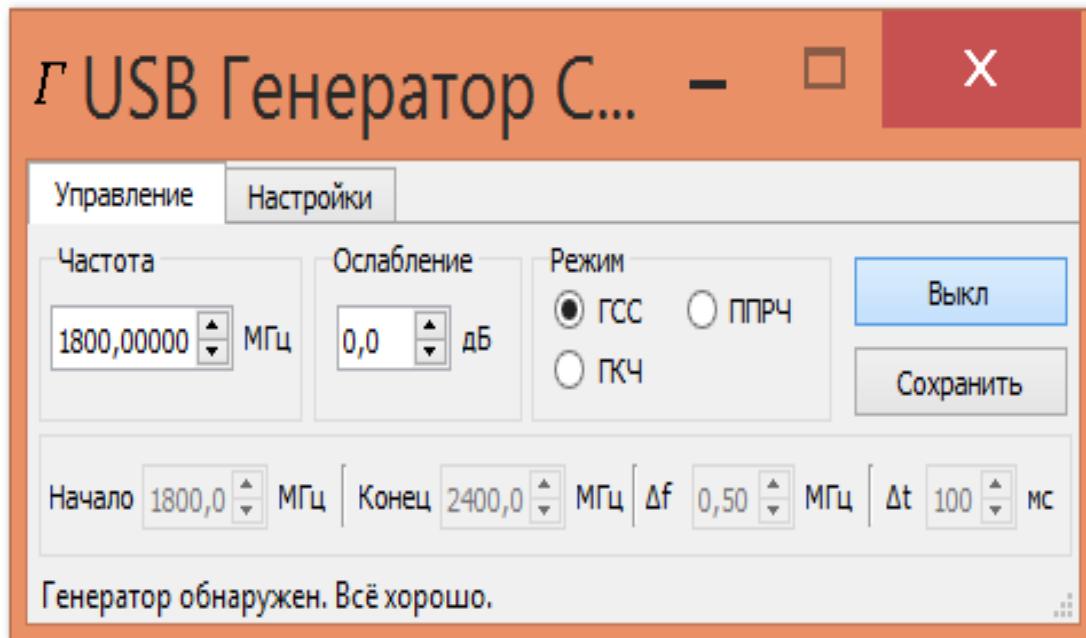


Рисунок 4 – Окно задания частоты, ослабления и режима USB генератора

Внешний вид USB-генератора представлен на рисунке 5.

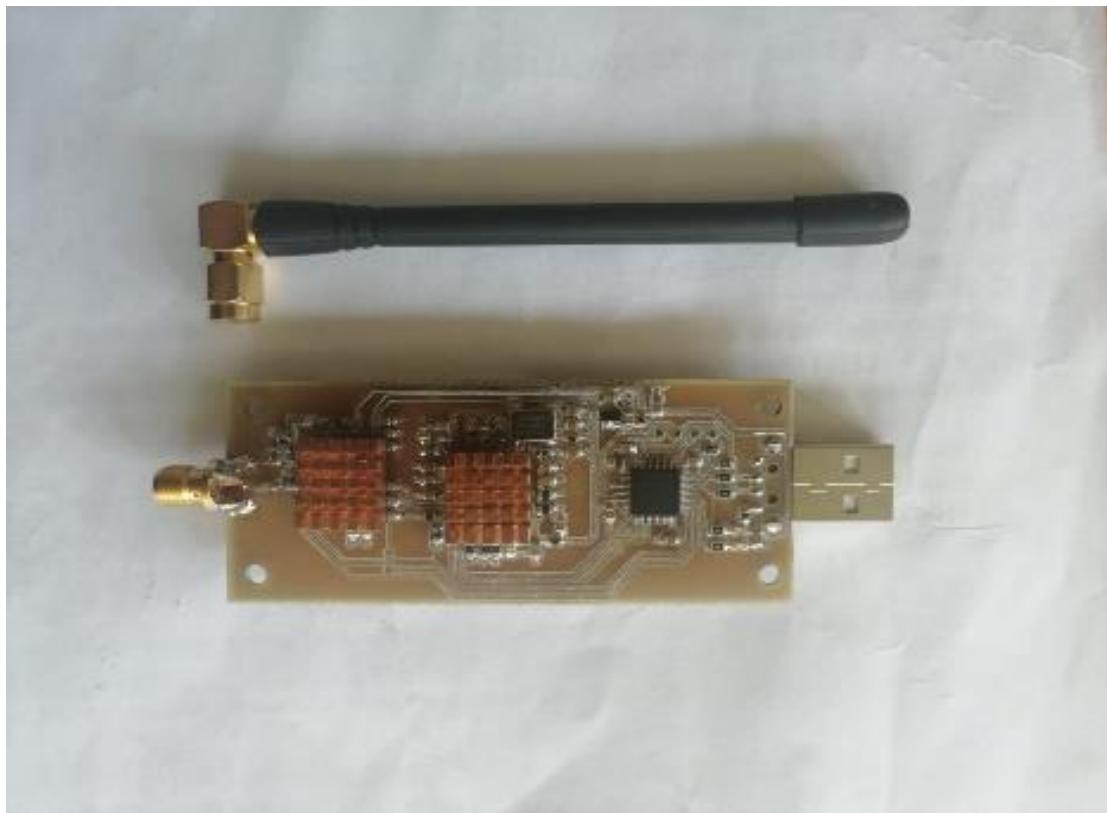


Рисунок 5 – Внешний вид USB-генератора и его антенны

Описание эксперимента

1) Измерение уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при прямой видимости (line-of-sight (LOS)) в закрытом помещении. Структурная схема эксперимента приведена на рисунке 6.

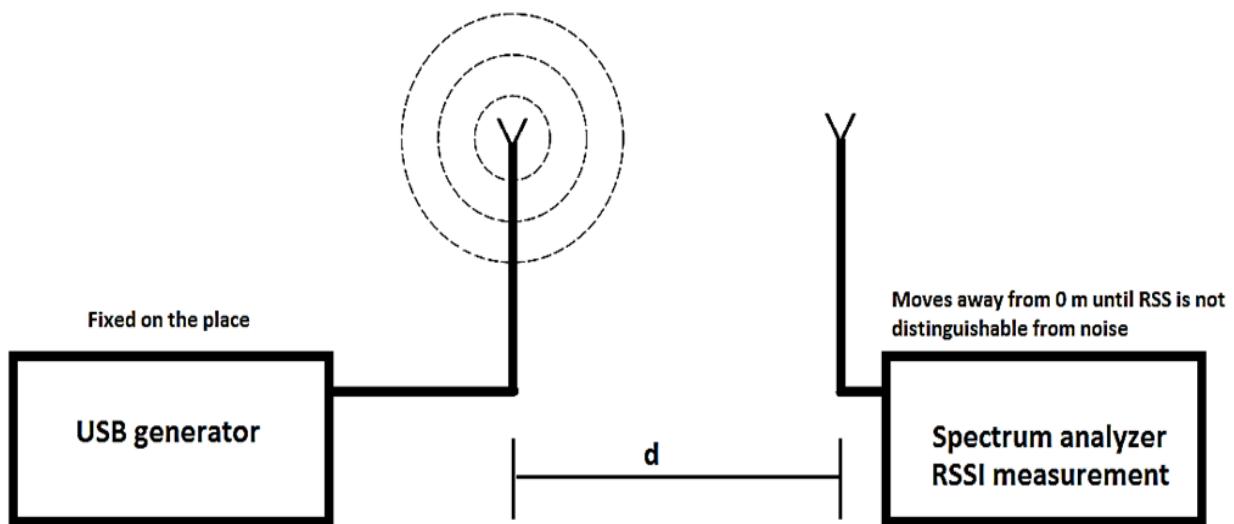
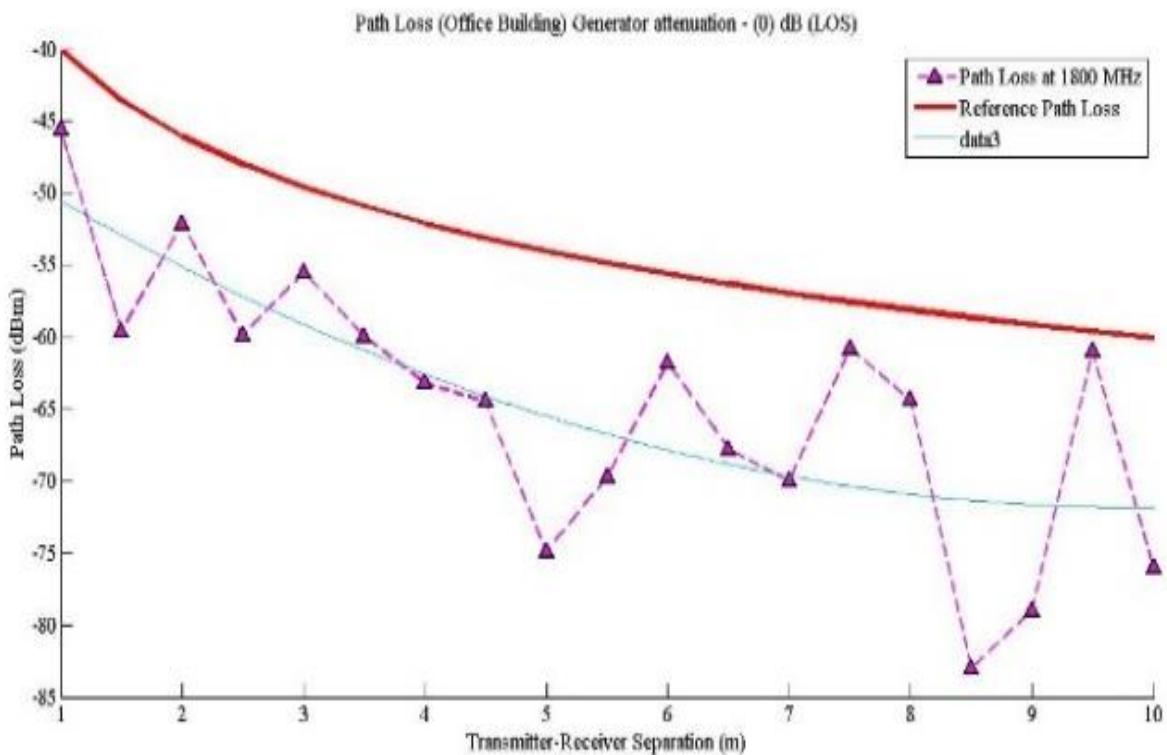


Рисунок 6 – Расположение объектов эксперимента для измерения при прямой видимости

Генератор фиксируется на месте с известными координатами. Задается частота вещания. Приемник фиксируется возле генератора. Затем приемник отодвигается от генератора на 1 метр. Фиксируется значение показания уровня мощности на анализаторе спектра. Эксперимент проводится до того расстояния, пока уровень мощности не будет различим от уровня мощности шума. На приемнике устанавливается антенна соответствующей длины. Длина антенны выбирается соответствующей длине волны синусоиды. Проведение измерений при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц. График представлен на рисунке 7.



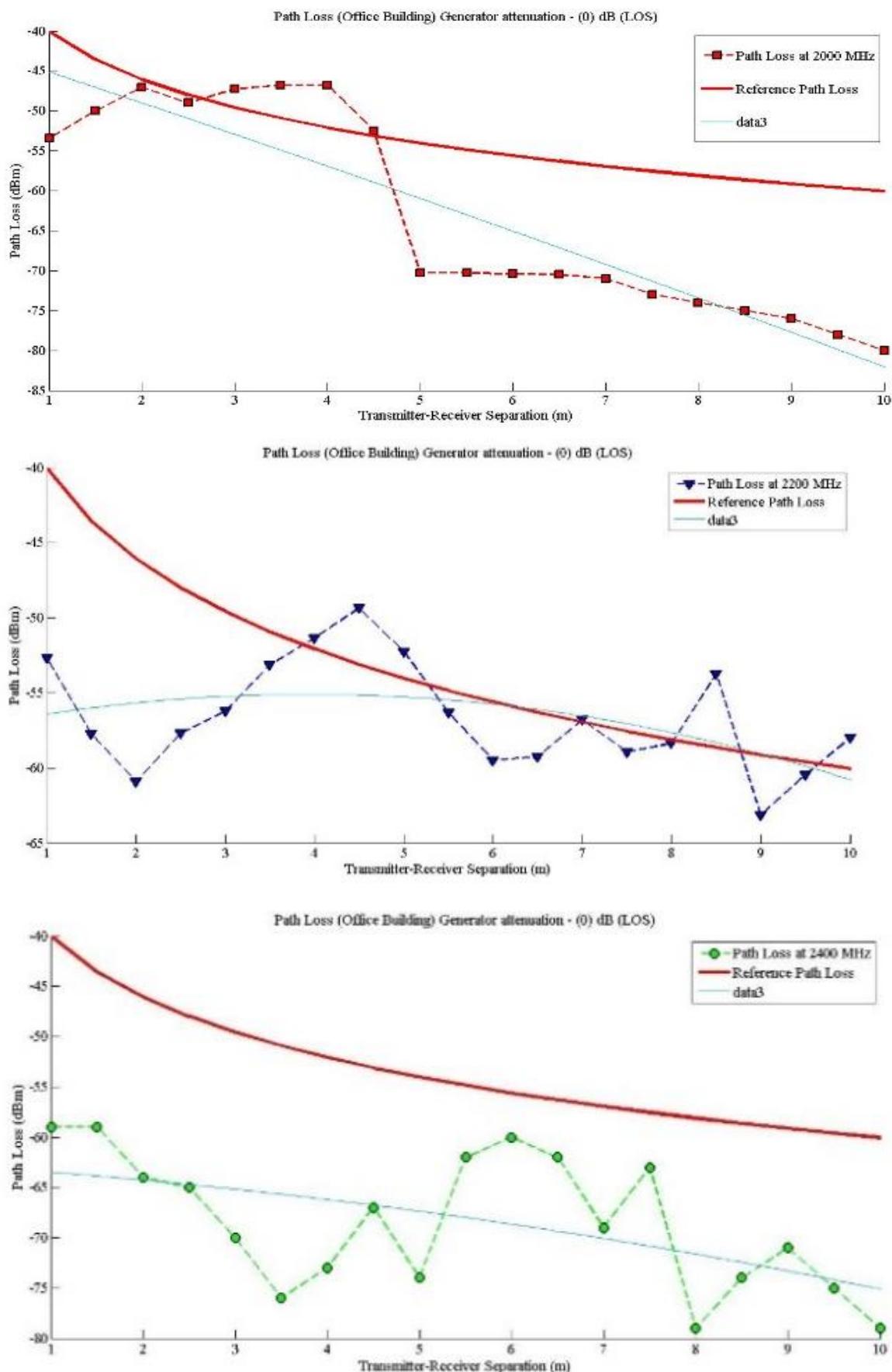


Рисунок 7 – Зависимость уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при прямой видимости при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц (офисное помещение)

2) Измерение уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при не прямой видимости (non-line-of-sight (NLOS)) в закрытом помещении. Материал преграды – железо. Структурная схема эксперимента приведена на рисунке 8.

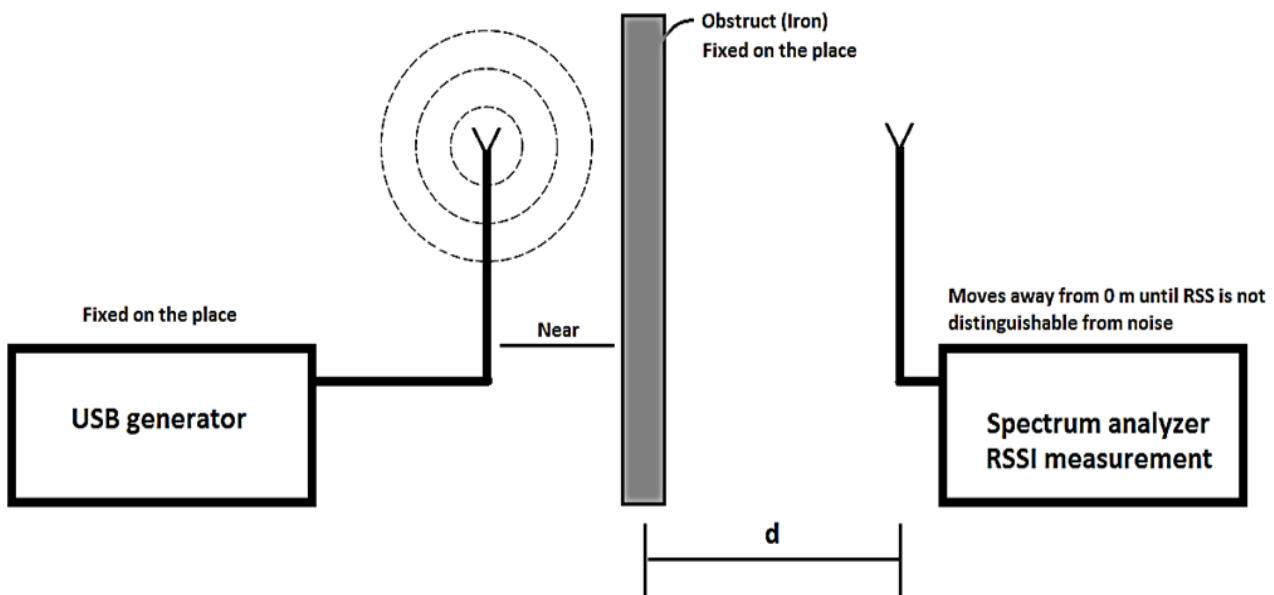
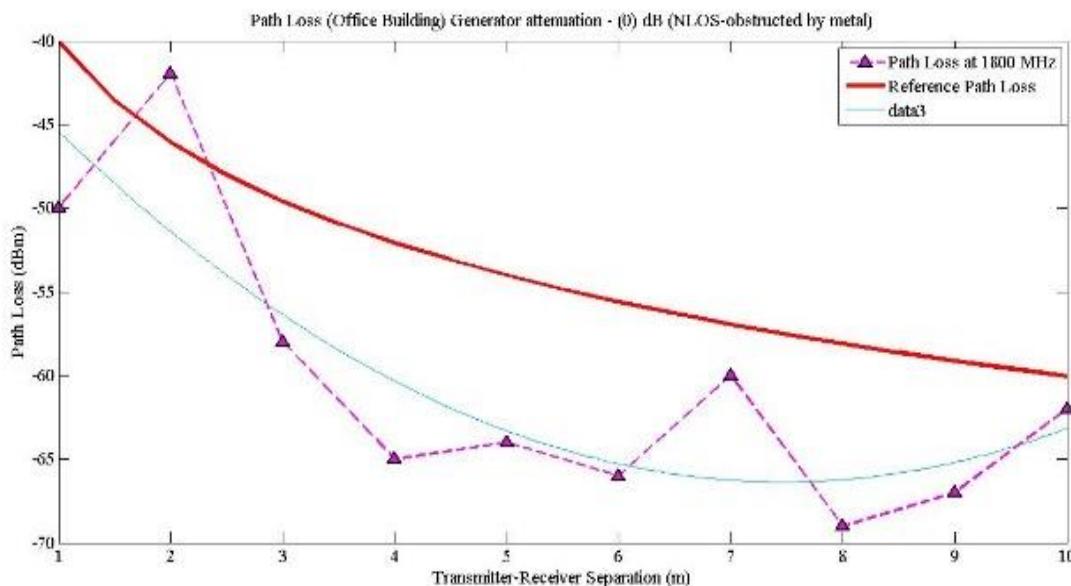


Рисунок 8 – Расположение объектов эксперимента для измерения при не прямой видимости. Материал преграды – железо

Генератор фиксируется на месте с известными координатами. Задается частота вещания. Приемник фиксируется возле генератора. Затем приемник отодвигается от генератора на 1 метр. Между ними устанавливается преграда из железа. Преграда имеет прямоугольную форму. Она не окружает генератор, а лишь закрывает часть пространства между генератором и приемником. Фиксируется значение показания уровня мощности на анализаторе спектра. Эксперимент проводится до того расстояния, пока уровень мощности не будет различим от уровня мощности шума. Преграда во все время эксперимента фиксируется на одном и том же месте. На приемнике устанавливается антенна соответствующей длины. Длина антенны выбирается соответствующей длине волны синусоиды.

a) Проведение измерений при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц.

График представлен на рисунке 9.



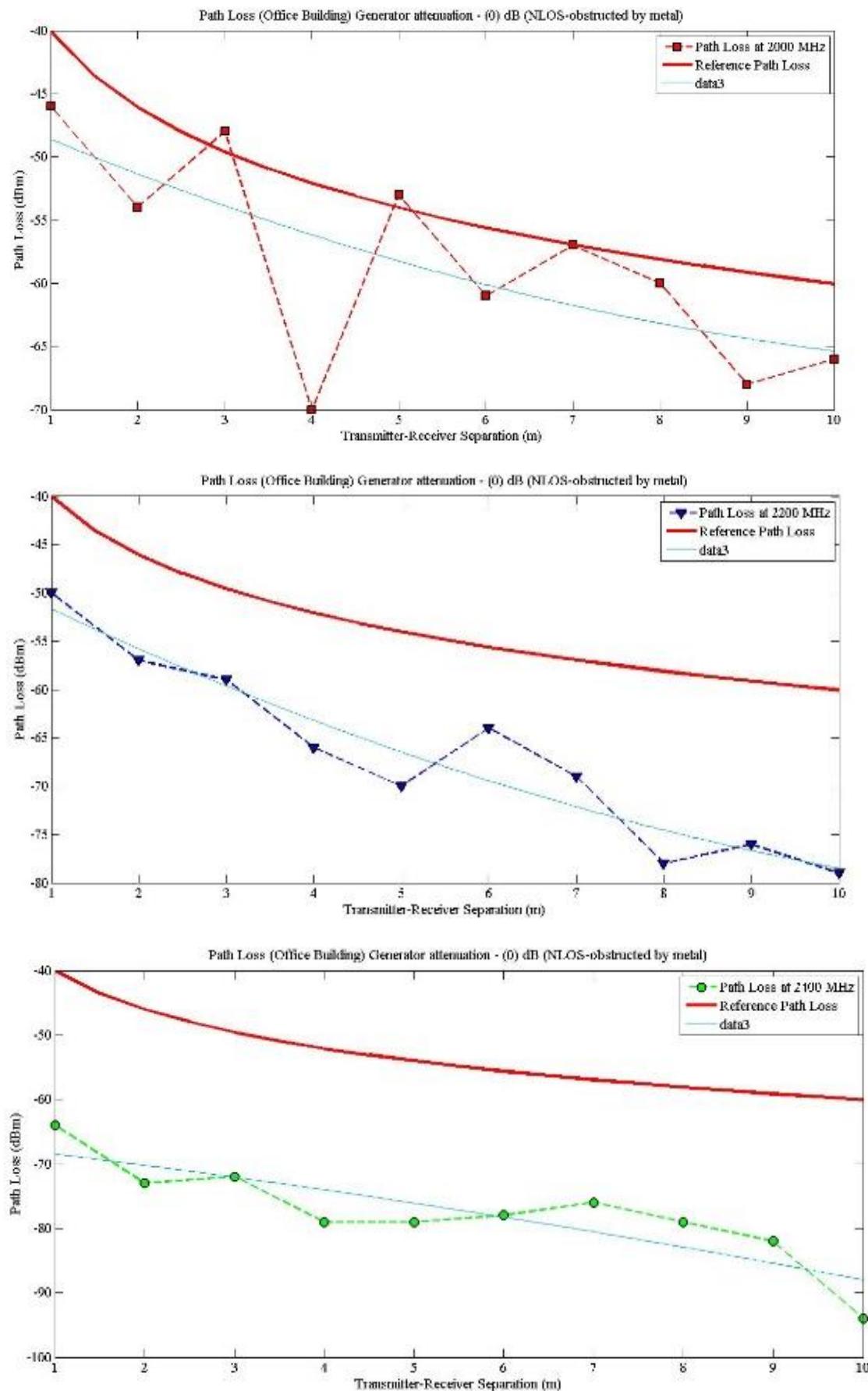


Рисунок 9 – Зависимость уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при не прямой видимости при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц (офисное помещение). Материал преграды – железо

- 3) Измерение уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при не прямой видимости (non-line-of-sight (NLOS)) в закрытом помещении. Материал преграды – стена. Структурная схема эксперимента приведена на рисунке 10.

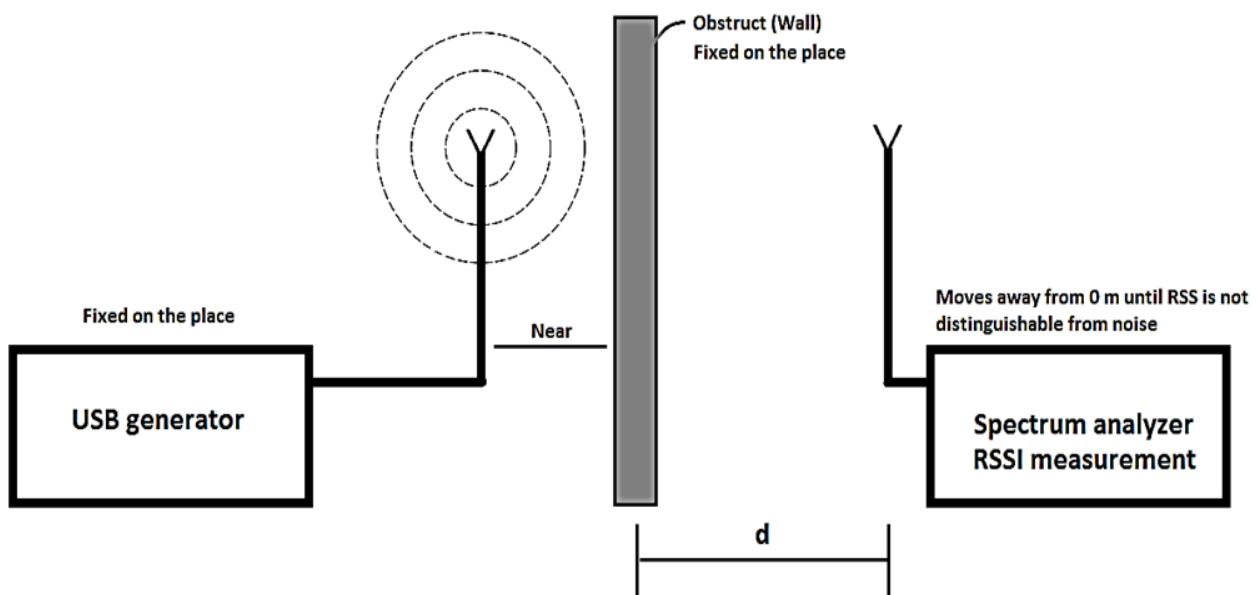
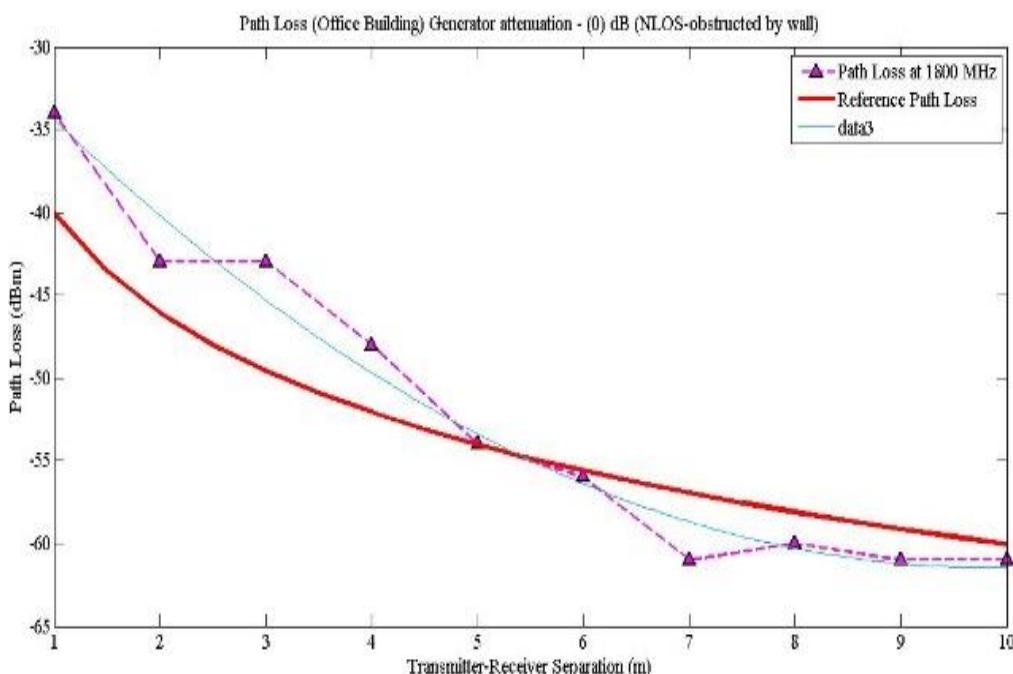


Рисунок 10 – Расположение объектов эксперимента для измерения при не прямой видимости. Материал преграды – стена

Генератор фиксируется на месте с известными координатами. Задается частота вещания. Приемник фиксируется возле генератора. Затем приемник отодвигается от генератора на 1 метр. Между ними устанавливается преграда в виде стены. Генератор находился в одной комнате, а приемник располагается за стеной. Фиксируется значение показания уровня мощности на анализаторе спектра. Эксперимент проводится до того расстояния, пока уровень мощности не будет различим от уровня мощности шума. Генератор во все время эксперимента находится на одном и том же месте. На приемнике устанавливается антенна соответствующей длины. Длина антенны выбирается соответствующей длине волны синусоиды.

- a) Проведение измерений при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц. График представлен на рисунке 11.



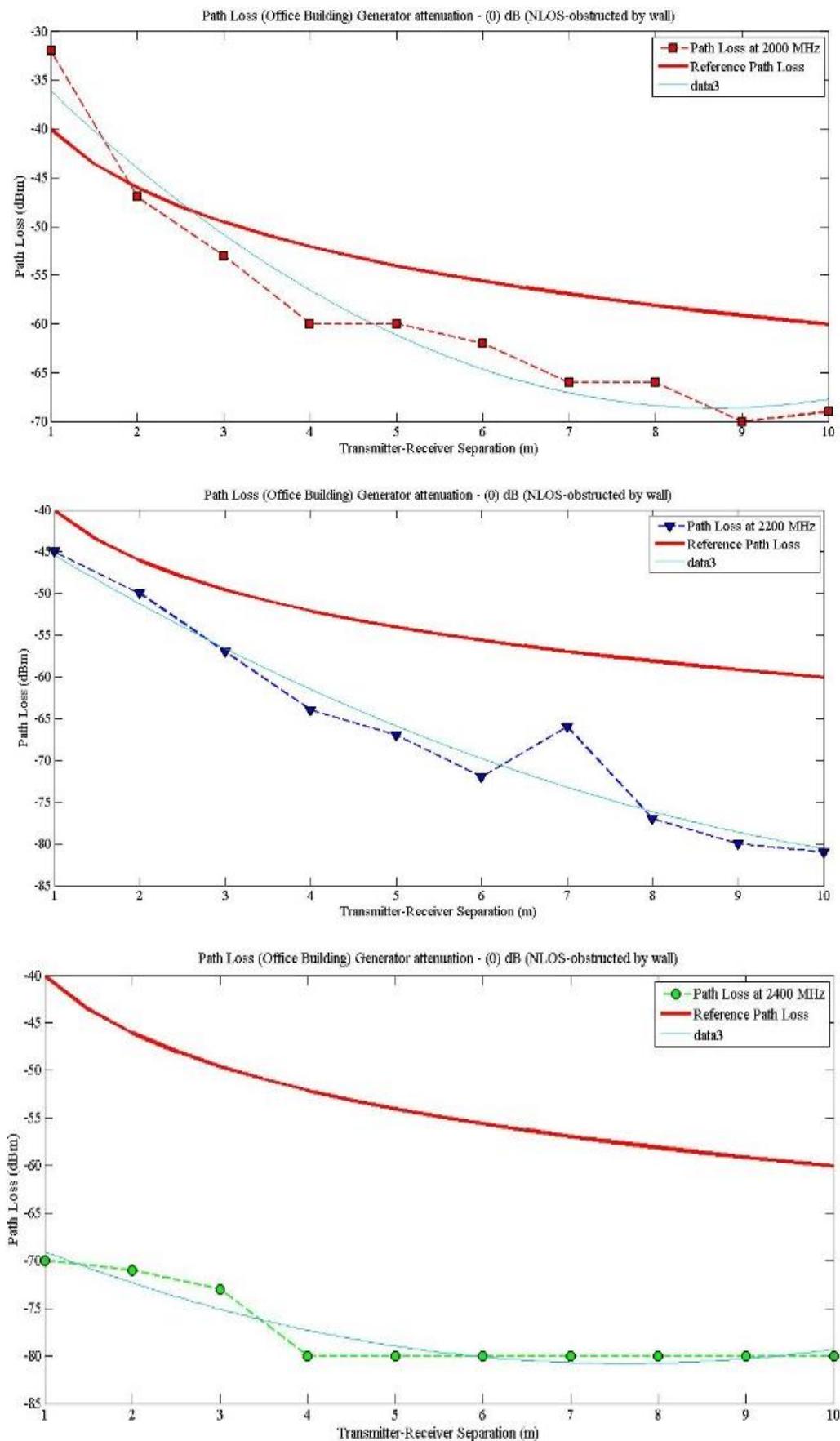


Рисунок 11 – Зависимость уровня мощности сигнала в зависимости от расстояния при не прямой видимости при частотах 1800 МГц, 2000 МГц, 2200 МГц и 2400 МГц (офисное помещение). Материал преграды – стена

Заключение

Применяя, полученные практические данные можно скорректировать точность данных позиционирования, полученных теоретическими методами. Интерполированные кривые на каждой частоте показывают различное приближение к эталонной кривой. Если передатчик настроить на многочастотный режим передачи и использовать среднюю арифметическую всех кривых можно учесть ошибки каждой частоты и повысить точность.

Mendakulov Zhassulan Korabaevich

Satbayev University, Kazakhstan

E-mail: m_m_zhas@mail.ru

0ORCID ID: 0000-0002-3818-404X

Improvement of positioning accuracy in closed rooms by using of experimental measurement data and correction of multifrequency method

Annotation. Determining of the location of an object in enclosed spaces can be done using theoretical data. But in practical situations coordinates of object are found with errors. It takes place because of presence of noise in environment. It is necessary to carry out experimental research to receive practical readings of power levels from beacons. It is possible to correct coordinates of searching object, that was taken theoretically by using these data. Experiment carried out in three configurations: a) measurement of power level when transmitter and receiver located line-of-sight; b) measurement of power level when transmitter and receiver located non-line-of-sight. Obstacle object - metal; c) measurement of power level when transmitter and receiver located non-line-of-sight. Obstacle object - wall.

Keywords: line-of-sight, non-line-of-sight, spectrum analyzer, USB-generator.

Ссылка на данную статью: Мендакулов Ж. К. (2019), Улучшение точности позиционирования в закрытых помещениях используя данные экспериментальных измерений и корректировки многочастотным методом. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 118 - 127. <https://doi.org/10.31643/2019.024>

Литература

[1] Ferdous Hossain 1,* , Tan Kim Geok 1,* , Tharek Abd Rahman 2, Mohammad Nour Hindia 3, Kaharudin Dimyati 3, Sharif Ahmed 1, C. P. Tso 1 , Azlan Abdaziz 1, W. Lim 1, Azwan Mahmud 4, Tan Choo Peng 5, Chia Pao Liew 6 and Vinesh Thiruchelvam Electronics 2019, 8, 750

[2] Simone Morosi, Alessio Martinelli, Enrico Del Re Peer-to-peer cooperation for GPS positioning: cooperative GPS positioning. Article in international journal of satellite communications and networking, July 2016

[3] S. Deng, M. K. Samimi, T. S. Rappaport, "28 GHz and 73 GHz Millimeter-Wave Indoor Propagation Measurements and Path Loss Models," accepted at the 2015 IEEE International Conference on Communications Workshop (ICC Workshop), 8-12 June, 2015.

Бұл СС BY-NC-ND лицензиясы бойынша қол жетімді мақала (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
«Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары
Басылым II, Қараша 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.025>

Отаров Ертай Жалгасбаевич,
медицинағылымдарының докторы, КР
ЕженнХӘҚМ Еңбекті қорғау жөніндегі
респубикалық ғылыми-зерттеу институтының
ШЖҚ РММ Қарағанды облыстық филиалы,
Қарағанды қаласы, Қазақстан Республикасы
E-mail: otarov_kgmu@mail.ru,
ORCID ID: 0000-0001-5799-3451

Мусаханова Маншук Сериковна,
техникағылымдарының магистрі, «Kazakhmys
Maker «(Қазақмыс Мэйкер)» ЖШС, Қарағанды
қаласы, Қазақстан Республикасы,
E-Mail: Manshuk.Musahanova@kazakhmys.kz
ORCID ID: 0000-0002-6370-8247

Мердігерлік үйымдар жұмыскерлерінің еңбек қауіпсіздігі мен еңбектерін қорғау мәселелері және оларды шешу бойынша ұсыныстар

Абстракт: Мақалада ірі өндірістік кәсіпорындарының аумағынде жұмыс істейтін мердігерлік үйымдар қызметкерлерінің қауіпсіздігі мен жазатайым оқигалардың алдын алу шаралары көлтірілген. Қазіргі таңда көптеген ірі компаниялар жұмыстарды өндіру үшін мердігер үйымдарды жалдайды, сондықтан соңғы жылдары қалыптасқан мердігерлік үйымдар қызметкерлерінің жоғары жаракаттану жағдайы көптеген жұмыс берушілердің осы қызметкерлердің қауіпсіздігін арттыру мәселеесіне қызығушылығын қайта жандандырды. Мердігер компаниялардың жұмысқерлері көп жағдайда тапсырыс берушінің аймағында жаракатталады, ал жазатайым оқигалардың негізгі себебі ретінде жұмыс жүргізуінің қанағаттанғысыз үйимдастырылуы болып табылады. Мердігерлік жұмыстарды пайдалану кеңінен таралғанына қарамастан, осы уақытқа дейін осы мәселені шешу тәсілдеріне бірыңғай көзқарас қалыптаспаған. Жазатайым оқиганы тергеп-тексеру актісінде және жазатайым оқига туралы актісінде үшінші жақтардың кінәсін көрсету мүкіндігі пайда болған жағдайда жұмысқері зардал шеккен кәсіпорын үшін жағымсыз салдардың азаюы анық.

Түйін сөздер: еңбекті қорғау, қауіпсіздік, жаракаттану, жазатайым оқигалар, мердігерлік үйымдар.

Кейбір компаниялар қауіпсіздікті жақсарту мүмкіндігін негізінен мердігерлік үйымдарды жұмысқа жіберу процесін регламенттеумен байланыстырады. Басқалары – қауіпсіздік резервтерін техникалық бақылау құралдары мен айппұл санкцияларын қолдануды қоса алғанда, мердігерлік үйымдар қызметкерлерінің жұмысын қадағалау мен бақылауды үйимдастыруда көреді. Мәселенің әмбебап шешілімінің болмауы оның күрделілігі мен көпасспектілігін айғақтайды [1].

Мердігерлік жұмыстарға қатысты OHSAS 18001:2007 стандартында талаптар қамтылған, оларға сәйкес үйым мердігерлерге және жұмыстарды орындау аймағының басқа да келушілеріне байланысы бар басқару құралдары мен әдістерін енгізіп, оларды өзекті күйде ұстауға тиіс [2].

Бұл құралдар келесі жалпы шараларды қамтуы тиіс:

- мердігерлерді таңдау критерийлерін анықтау;
- мердігерлерде қойылатын үйымдағы еңбекті қорғау бойынша талаптарды хабарлау;
- мердігерлердің сипаттамаларын бағалау, мониторинг және мерзімді қайта бағалау, сондай-ақ, бақылау шаралары;

- кіріс бақылауы;
- жабдықтарды пайдалануға рұқсат беру алдында білім мен мінез-құлық сипатын анықтау;
- қажет болған жағдайда оқыту мен ұсыныстарды ұсыну;
- техникалық құралдар (ескертетін электрондық табло және мандайша);
- әкімшілік бақылау;
- кәсіпорын аумағында келушілердің жүріп-тұруына мониторинг ұйымдастыру және олардың жұмысын басқару.

Тапсырыс беруші мен мердігер ұйым арасында дер кезінде ақпарат алмасу мүмкіндігі үшін жұмыс беруші жұмыстарды орындау аймагының мердігерлермен және басқа да келушілермен тиісті коммуникация рәсімдерін өзірлең, қолдауы тиіс. Келтірілген OHSAS 18001:2007 стандарт талаптарын ХЕҮ-ILO-OSH 2001 Басшылығының нұсқауларымен толықтыру қажет. Атап айтқанда, ұйым алаңында жұмыс істейтін мердігерлерге қажет іс-шаралар төмендегі жағдайларды қамтуы тиіс:

- мердігерлерді бағалау және таңдау рәсімдеріне енбекті қорғау өлшемдерін енгізу;
- ұйым мен мердігерлердің тиісті басқару деңгейлері арасындағы тиімді ағымдағы байланыс пен үйлестіруді жұмыс басталғанға дейін белгілеу (бұл ретте қауіптер туралы хабардар ету үшін жағдайларды және олардың әсерінің алдын алу және оларды шектеу жөніндегі шараларды қамтамасыз ету қажет).
- ұйым үшін жұмыстарды орындау кезінде мердігер қызметкерлерінің жарақаттануы, денсаулығының нашарлауы, аурулары және оқыс оқиғалар туралы хабарлама жөніндегі іс-шараларды енгізу;
- қауіпсіздік пен денсаулық сақтауды қамтамасыз ету үшін жұмыс орындарының қауіптерімен тиісті танысады және қажеттілігіне қарай мердігерлер немесе олардың қызметкерлері үшін жұмысты бастамас бұрын немесе жұмыс барысында дайындықты қамтамасыз етуге міндетті;
- ұйым алаңындағы мердігердің қызметінде енбекті қорғау талаптарының сақталуын әдістемелік қадағалау;
- ұйым алаңындағы енбекті қорғау бойынша, талап етілетін шаралар және процедуралар мердігерлермен орындалуы тиіс [3].

Мердігер компаниялардың жұмыскерлері көп жағдайда тапсырыс берушінің аймагында жарақатталады, ал жазатайым оқиғалардың негізгі себебі ретінде жұмыс жүргізудің қанағаттанғышызы ұйымдастырылуы болып табылады. Бұл себеп бірнеше жағдайлармен байланысты болады, атап айтқанда:

- инженерлік-техникалық жұмыскерлер тарапынан бақылаудың әлсізденуі немесе жоқ болуы;
- инженерлік-техникалық жұмыскерлердің орындауши тәртіпперінің төмен жағдайы;
- тәуекелдерге бағалауды және қатерлерді айқындауды жүргізбеу;
- тапсырыс беруші тарапы жағынан жасырын тәуекелдер туралы ескертпеу;
- тапсырыс берушімен және басқа мердігер ұйымдармен жұмыстардың келістірілмеуі;
- наряд-рұқсатта және жұмыстарды ұйымдастыру жобасында көрсетілген ұйымдастырушылық-техникалық шараларды орынданамау;
- жұмысқа жіберер алдында қауіптерді идентификациялауды және тәуекелді бағалауды толық жүргізбеу.

Мердігер ұйымдардың жұмыскерлерімен болған жазатайым оқиғалар тапсырыс берушінің немесе басқа мердігер ұйымның кінәсінен болды деп анықталса, келесі қыындықтар туындаиды.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 28 желтоқсандағы № 1055 бұйрығымен бекітіліген енбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру материалдарын ресімдеу бойынша нысандарға сәйкес жазатайым оқиға туралы актісінде жазатайым оқиғаны тергеп-тексерген комиссиямен анықталған зардал шеккен жұмыскер мен жұмыс берушінің кінә дәрежелері пайыздық мөлшерде көрсетіледі, үшінші жақтардың (зардал шеккен жұмыскер енбек қатынастарында болмаған) кінәсі көрсетілмейді. Алайда, практика көрсеткендей, көп жағдайда өндірісте жазатайым оқиғалардың себептері ретінде осы үшінші жақтардың кінәсі болып табылады.

Кейіннен жазатайым оқиғалар салдарын өтеу (зардал шеккен жұмыскердің енбекке жарамсыз парақтарын төлеу, оның емделуіне және қалпына келуіне жұмсалатын қаражаттарды төлеу, регресстік төлемдер (зардал шеккен жұмыскер мүгедек болып қалса) жұмыс берушіге жүктеледі. Нақты кінәлі жақтан аталған шығындарды өндіріп алу ұзақ мерзімге созылып, көп жағдайда сот арқылы жүзеге асырылады.

Сонымен, жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру актісінде және жазатайым оқиға туралы актісінде үшінші жақтардың кінәсін көрсету мүмкіндігінің жоқтығы келесі салдарға әкеліп согады:

- жұмыскері зардап шеккен ұйымның бейнесінің (имиджінің) және беделінің нашарлауы;
- ұйымның өндірістік жарақаттану статистикасының нашарлауы және жұмыс беруші қызметін декларациялау және сенім сертификатын алу мүмкіндігінің жойылуы;
- нашар өндірістік жарақаттану статистика салдарынан кәсіпорын бәсекеге жарамдылығының төмендеуі;
- кінәлі үшінші жақтан шығындарды өндіріп алушың ұзак мерзімге созылуы [4].

Қорытындылай айтқанда, жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру актісінде және жазатайым оқиға туралы актісінде үшінші жақтардың кінәсін көрсету мүкіндігі пайда болған жағдайда жұмыскері зардап шеккен кәсіпорын үшін жағымсыз салдардың азауы анық.

Ал тапсырыс берушімен және басқа мердігер ұйымдармен жұмыстардың келістірілмеуінен орын алған жазатайым оқиғалардың мән-жайы мен себептерін талдап, жөндеу жұмыстарын жүргізу кезіндегі пайда болатын тәуекелдерді ескере отырып, келесі шаралар ұсынылады:

1) Наряд-рұқсатты алар кезінде жұмыстарды өндіруші:

- наряд-рұқсатты берушіден оны толтырған кезде нақты іс-әрекеттерді көрсетумен орындалатын жұмыстың толық атауын, жұмыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нақты іс-шаралардың көрсетілуін талап етуге міндетті;
- жұмыстарды үйымдастыру жобасының болуына және оның орындалатын жұмысқа сәйкес келуіне көз жеткізуге міндетті;

2) Наряд-рұқсатты берушіден оны толтырған кезде бірлестіріліп жүргізіліп жатқан жұмыстардың болуы немесе болмауы туралы ақпараттың көрсетілуін, бар болғаны жағдайда – қауіпсіздік шараларды солардың есебімен және әртүрлі бригадалар орындастын жұмыстар аймақтарының нақты шектерін белгілеумен көрсетілуін талап етуге міндетті;

2) Жұмыстарды орындау алдында жұмыстарды өндіруші:

- наряд-рұқсатта жазылған барлық қауіпсіздік шаралардың орындалуына көз жеткізуге міндетті;

3) Жұмыстарды орындау жауптты жетекшісімен қоса:

4) Жұмыстарды орындау жауптты жетекшісінен жұмыстарды орындаушылардың қауіпсіздігіне эсер ететін технологиялық үдерістердегі ауытқулардың пайда болуы туралы мән-жайды біліп тұруға міндетті;

Otarov Yertay Zhalgasbayevich,
doctor of medical Sciences, Karaganda regional
branch of Republican research Institute for labor
protection Ministry of Labor and Social Protection
of the Population of the Republic of Kazakhstan»,
Karaganda city, Republic of Kazakhstan
E-mail: otarov_kgmu@mail.ru,
ORCID ID: 0000-0001-5799-3451

Musakhanova Manshuk Serikovna,
master of technical Sciences,
LLP "Kazakhmys Maker", Karaganda city,
the Republic of Kazakhstan,
E-mail:
Manshuk.Musahanova@kazakhmys.kz
ORCID ID: 0000-0002-6370-8247

Issues of safety and labor protection of employees of contractors and proposals for their solution

Abstract: The article presents the safety measures of employees of contractors working on the territory of large industrial enterprises, and the prevention of accidents. Currently, many large companies hire contractors for the production of works, so the cases of high injuries of employees of contractors in recent years have re-energized the interest of many employers to improve the safety of these workers. Employees of Contracting companies are often injured on the territory of the customer, and the main cause of accidents is poor organization of work. Despite the widespread use of contract work, to date, has not formed a unified approach to how to solve this problem. In case of possibility to specify in the act of investigation of accident and The act of accident guilt of the third parties is obvious reduction of negative consequences for the enterprise in which the worker suffered.

Keywords: labor protection, safety, injury, accident, contractors.

Мақалаға сілтеме: Отаров Е. Ж., Мусаханова М. С. (2019), Мердігерлік ұйымдар жұмыскерлерінің еңбек қауіпсіздігі мен еңбектерін қорғау мәселелері және оларды шешу бойынша ұсыныстар. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 128-131. <https://doi.org/10.31643/2019.025>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Н. Симонова, С. Вихров, В. Иванов. Заказчик и подрядчик. Взаимодействие и контроль // «Охрана труда и социальное страхование», № 5, 2016.
- [2] Руководство по системам управления охраной труда. МОТ-СУОТ 2001 ILO-OSH 2001.
- [3] OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности труда. Требования.

Статья с открытым доступом под лицензией CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки»

Выпуск II, ноябрь 2019

ISBN 978-601-323-144-0

<https://doi.org/10.31643/2019.026>

Князов Ерлан Жаксыбаевич

Научный сотрудник лаборатории регламентации в области охраны труда

РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда

Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан»

г.Нур-Султан, Республика Казахстан

E-mail: .nauka@rniiot.kz

ORCID: 0000-0002-5825-3372

Оценка риска заболеваемости работников сельского хозяйства

Абстракт: В данной статье рассмотрены основные факторы риска для здоровья работников сельского хозяйства из-за неблагоприятных условий труда. Для выявления группы работников с высоким риском заболеваемости в данной отрасли применена новая методика оценки рисков заболеваемости, разработанная сотрудниками РГП на ПХВ «РНИИОТ» в рамках внедрения системы управления профессиональными рисками на предприятии. Очевидно, что полностью избежать рисков в трудовой деятельности невозможно, но для сохранения здоровья и профессионального долголетия работников сельского хозяйства на современном этапе необходимы дальнейшее совершенствование мониторинга за условиями труда работников и оптимизация мероприятий по профилактике у них общей и профессиональной заболеваемости. Улучшение условий труда может привести к снижению огромных расходов, которые являются следствием их неудовлетворительного состояния.

Ключевые слова: работники сельского хозяйства, профессиональный риск, вредные условия труда, профессиональная заболеваемость.

По данным ВОЗ, свыше 10000 химических веществ и 200 биологических факторов, около 50 физических факторов, почти 20 эргономических условий и видов физических нагрузок, множество психологических и социальных проблем могут быть вредными факторами, способными повышать риск несчастных случаев, болезней или стресс-реакций, вызывать неудовлетворенность трудом, нарушать благополучие, а, следовательно, отражаться на здоровье работающего населения. Сложность природы влияния производственной среды на организм работников состоит в том, что производственная деятельность, как и любая сфера деятельности человека, сопряжена с неустранимым наличием риска для здоровья [4].

Трудовая деятельность тружеников села протекает в условиях воздействия целого комплекса вредных профессионально обусловленных факторов условий труда: химическое загрязнение воздуха рабочей зоны, пыль, микроклимат, шум, вибрация, а также факторы тяжести трудового процесса, чрезмерные физические и эмоциональные нагрузки. Вредные условия труда могут являться факторами риска развития общих и профессиональных заболеваний работников сельского хозяйства, которые являются причиной временной, а в ряде случаев стойкой потери их трудоспособности. Сохранение и укрепление здоровья, продление активного долголетия работников сельского хозяйства является в настоящее время одним из приоритетов государственной политики охраны труда и здоровья тружеников села [6].

Известно, что длительное воздействие вредных производственных факторов приводит к возникновениям у работников профессионально обусловленных заболеваний. В целях мониторинга за состоянием здоровья данной категории работников в Республике Казахстан действует система периодического медицинского осмотра.

В организациях ежегодный медицинский осмотр проводится в соответствии с Правилами проведения обязательных медицинских осмотров [5]. По результатам медицинских осмотров формируются 6 групп:

- 1 группа – здоровые работники, не нуждающиеся в реабилитации;
- 2 группа – практически здоровые работники, имеющие нестойкие функциональные изменения различных органов и систем;
- 3 группа – работники, имеющие начальные формы общих заболеваний;
- 4 группа – работники, имеющие выраженные формы общих заболеваний, как являющиеся, так и не являющиеся противопоказанием для продолжения работы в профессии;
- 5 группа – работники, имеющие признаки воздействия на организм вредных производственных факторов;
- 6 группа – работники, имеющие признаки профессиональных заболеваний.

Оценка риска заболеваемости проводится для выявления профессий (профессиональных групп), характеризующихся наличием функциональных изменений в организме работников под воздействием вредных и/или опасных производственных факторов [1].

Оценка риска заболеваемости проводится на основании данных Журнала регистрации листов нетрудоспособности работников. Журнал регистрации листов нетрудоспособности содержит следующие сведения: Ф.И.О., наименование профессии, наименование структурного подразделения, вид деятельности, вид временной нетрудоспособности (травма или заболевание), период нетрудоспособности, общее количество дней нетрудоспособности, код болезни по МКБ10, наименование диагноза заболевания, пол, возраст, режим лечения (амбулаторное или стационарно).

Оценка риска заболеваемости определяется согласно градации степени риска в зависимости от следующих критериев состояния здоровья (табл.1)

- суммарная продолжительность временной утраты нетрудоспособности (суммирование всех дней нетрудоспособности);
- количество случаев острых респираторных вирусных инфекций в год (прямой подсчет имеющихся случаев заболевания с данным диагнозом);
- наличие хронических заболеваний.

Таблица - 1 Градация степени риска заболеваемости на основе критериев состояния здоровья

Степень риска	Критерии состояния здоровья		
	Суммарная продолжительность временной утраты нетрудоспособности	Количество случаев острых респираторных вирусных инфекций в год	Наличие хронических заболеваний
1	Не более 7 дней в год	Не более 1 раза в год	нет
2	Не более 14 дней в год	Не более 2-х раз в год	нет
3	Не более 21 дня в год	Не более 3-х раз в год	есть
4	Более 21 дня в год	Более 3-х раз в год	есть
5	При наличии зарегистрированных профессиональных заболеваний		

В случае, если работник в течение отчетного периода не имел листов нетрудоспособности, ему устанавливается 1 степень риска.

Все данные по заболеваемости заносятся в Форму протокол оценки заболеваемости. Оценка заболеваемости (r^{k_3}) (по k-профессии) рассчитывается как отношение суммарной оценки риска заболеваемости по каждому работнику, который относится к данной профессии, к общему количеству работников данной профессии по следующей формуле:

$$r^{k_3} = \frac{\text{суммарная оценка риска заболеваемости по работникам к профессии}}{\text{количество работников k - профессии}}$$

Результаты оценки риска заболеваемости исследуемых работников сельского хозяйства представлены в таблице 2.

Таблица 2 Оценка риска заболеваемости предприятия

№ п/п	Наименование профессии	Количество работников	Суммарное количество дней нетрудоспособности	Код болезни по МКБ-10	Степень риска заболеваемости	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Административный персонал						
	Бухгалтер	3	5 8 14	K 81.1 1.20.0 M 06.9	2 2 2	Хр.холецистит Нестабильная стенокардия Ревматоидный артрит неуточненный
	Менеджер по кадрам	1	13	N11	2	Хронический пиелонефрит
	Секретарь-референт	1	11	B.01.9	2	Ветряная оспа
Основной персонал по науке						
	Научный сотрудник	3	14 6 8	J 04 K 29.5 B.01.9	3 3 3	О.трахеит Хр.гастрит Ветряная оспа без осложнений
Вспомогательный персонал по науке						
	Лаборант	1	6	J02	1	Острый фарингит
	Ст.лаборант	1	24	S52.3	2	Перелом тела
Управленческий персонал по науке						
	Ученый секретарь	1	4	J00-J06	1	Острый бронхит
Производственный персонал среднего звена						
	Зав.складом элитных семян	1	9	K 86.1	2	Хрон. панкреатит
Основной производственный персонал						
	Механизаторы, комбайнеры	3	6 13 8	T15.0 M42.9 B.01.9	1 1 1	Роговица левого глаза Остеохондроз позвоночника Ветряная оспа без осложнений
	Скотник	2	25 25	S32.1 E10-E14	4 4	Перелом крестца Сах.диабет
	Разнорабочий	1	8	S80	1	Ушиб голени
Вспомогательный производственный персонал						
	Сторож (охрана)	7	7 12 31 11 31	125.2 J00-J06 M42.9 I 10 M 10.1	1 1 1 1 1	И.Б.С. ОРВИ бронхит Остеохондроз позвоночника Эссенциальная гипертензия Свинцовая подагра
	Техничка	2	17 6	M.42.9 J 08	2 2	Остеохондроз Органы дыхания

Было проанализировано 25 листов нетрудоспособности. При этом, временная утрата трудоспособности зарегистрирована у работников 16 профессии, суммарная продолжительность дней нетрудоспособности вследствие заболевания работников предприятия составила 380 дней.

Характер заболеваний, обуславливающих временную утрату трудоспособности, имеет определенную связь с условиями труда работающих. Так, у работников, имеющих производственный контакт с вредными химическими веществами, пылью, газами, чаще регистрируются аллергические заболевания кожи и органов дыхания, острые респираторные инфекции, обострение хронических болезней бронхолегочной системы. Работники, подвергающиеся вибрации, шума и связанные с физическими нагрузками, работающие в условиях ненормированного режима труда и отдыха (машинисты-трактористы сельскохозяйственного производства), чаще других страдают заболеваниями периферической нервной системы, нервно-мышечного и опорно-двигательного аппарата.

При изучении причин временной утраты трудоспособности установлено, что ведущее место по случаям нетрудоспособности принадлежит острым хроническим (в стадии обострения) заболеваниям органов дыхания: острые респираторные инфекции (трахеобронхиты, фарингиты, тонзиллиты), грипп, пневмонии, обострения хронических неспецифических заболеваний легких: хронический бронхит, бронхиальная астма.

Труд механизаторов характеризуется значительными физическими нагрузками, длительным нахождением в неудобной рабочей позе, нервно-эмоциональным напряжением. Важную роль в формировании вредных условий труда при работе на сельскохозяйственной технике играют эргономические факторы, а именно несоответствие конструкций кабин и рабочих мест антропометрическим данным и психофункциональным возможностям механизмов [2].

Неблагоприятные условия труда являются факторами риска для здоровья работников сельского хозяйства, приводя к развитию производственно обусловленных и профессиональных заболеваний, ведущие места среди которых занимают болезни органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, заболевания периферической нервной системы, вибрационная болезнь.

Отдельно следует сказать об информировании работников о риске для здоровья работы во вредных условиях труда. Работник должен знать о том, что рабочее место может оказаться источником заболевания, травмы, несчастного случая, а это в свою очередь повлечь за собой временную или постоянную нетрудоспособность, потерю работы из-за невозможности продолжать трудовую деятельность в прежних условиях. Необходимо, чтобы его решение о работе во вредных (опасных) условиях было добровольным и основано на знании как о возможных рисках для здоровья, так и существующих государственных гарантиях, связанных с данной трудовой деятельностью. Информированность о возможных профессиональных рисках для здоровья будет способствовать своевременному проведению обязательных профилактических медицинских осмотров как предварительных при приеме на работу, так и периодических [3].

Таким образом, основными факторами риска для здоровья работников сельского хозяйства являются неблагоприятные условия труда. Внедрение системы мероприятий, направленных на снижение профессионального риска и сохранение здоровья, позволит предупредить либо уменьшить неблагоприятное влияние вредных факторов на состояние здоровья, снизить заболеваемость с временной утратой трудоспособности и профессиональную заболеваемость работников сельского хозяйства.

Knyazov Yerlan

Researcher, Labor Safety Regulation Laboratory

Republican state enterprise on the right of economic management «Republican Research Institute for Labor Protection Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan»

Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

E-mail: nauka@rniiot.kz

ORCID: 0000-0002-5825-3372

Risk assessment of agricultural employees

Abstract: This article discusses the main risk factors for the health of agricultural workers due to adverse working conditions. To identify a group of workers with a high risk of morbidity in this industry, a new methodology for assessing the risks of morbidity was developed by the employees of RSEREM “RRILP” as part of the introduction of a professional risk management system at the enterprise. Obviously, it is impossible to completely avoid the risks in laboring, but to maintain the health and professional longevity of agricultural workers at the present stage, further improvement of monitoring of working conditions of workers and optimization of measures to prevent their general and occupational diseases are necessary. Improving working conditions can lead to a reduction in huge expenses that are a consequence of their unsatisfactory condition.

Keywords: agricultural workers, occupational risk, harmful working conditions, occupational disease.

Ссылка на данную статью: Князев Е. Ж. (2019) Оценка риска заболеваемости работников сельского хозяйства. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 132-136. <https://doi.org/10.31643/2019.026>

Список литературы

- [1] Бисакаев, С.Г., Абикенова, Ш.К., Есбенбетова, Ж.Х. (2017). Методические рекомендации по внедрению системы управления профессиональными рисками на предприятии. Астана: РГКП «РНИИОТ МТСЗН РК»
- [2] Данилов, А.Н., Безрукова, Г.А., Новикова, Т.А. (2018). Безопасность условий труда и профессиональный риск здоровью работников сельского хозяйства. Минск. Здоровье и безопасность на рабочем месте: сб. науч. трудов. СООО Регистр, Т.1, вып.2 С. 53-58
- [3] Данилов, А.Н., Новикова, Т.А. (2019). Роль СОУТ в системе управления профессиональным риском здоровью работников сельского хозяйства. В сборнике: Здоровье и безопасность на рабочем месте. Материалы III Международного научно-практического форума. Республиканский центр охраны труда Министерства труда и социальной защиты С.84- 88.
- [4] Луценко, Л.А., Сухова, А.В., Гвоздева, Л.Л. (2019). К вопросу о совершенствовании методологии оценки риска здоровью работающего населения. Научное издание «Здоровье и безопасность на рабочем месте». Материалы III международного научно-практического форума, 15-17 мая 2019г., г.Новополоцк-Полоцк, Республика Беларусь
- [5] Правила проведения обязательных медицинских осмотров. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015г. №128. Зарегистрирован в Мин. юстиции Республики Казахстан 8 апреля 2015г. № 10634.
- [6] Райкин, С.С., Новикова, Т.А. (2015). Оценка функционального состояния и адаптационных резервов механизаторов сельского хозяйства с различным стажем работы в профессии. Анализ риска здоровью. Выпуск 3(11). URL: journal.fcrisk.ru/2015/3/8

Арлен Сатаров

Кыргызский государственный университет геологии, горного дела и освоение
природных ресурсов имени Академика У. Асаналиева. Кыргызстан.
E-mail: arlen.satarov5@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-3268-5983

Ускоренный метод определения склонности нержавеющей стали к межкристаллитной коррозии

Абстракт: Абстракт: Данная работа заключается в раскрытии активных методов определения склонности нержавеющей стали к межкристаллической коррозии. Так же дается четкое определение для межкристаллитной коррозии и ее признаков наступления. И открыто указаны процессы обработки литейных материалов, которые дают некий повод вызова атаки междендритной коррозии, одним из которых является обработка нержавеющей стали в высоких температурах. При таких показателей можно узнать такие понятия, как акустическая, весовая и внешняя характеристика для стали. Все эти операции, процессы и испытания делаются ради того, чтобы проверить сталь на работоспособность. Показана работа выполненная лабораторных условиях, которая дала положительные результаты, при использовании одних из методов, основным критерием которого оказалась потеря веса.

Ключевые слова: Междендритная коррозия, потеря веса, акустические характеристики, критерии, атака, склонность.

Введение

Что такое межкристаллитная коррозия? Межкристаллитная коррозия иногда также называется «Междендритной коррозией». Это явление, точные механизмы которого обсуждались в течение почти полувека, в котором, при наличии растягивающего напряжения растрескивание может происходить вдоль границ зерен, и этот тип коррозии часто называют «коррозионным растрескиванием под межзерновым напряжением».

Обсуждение

«Межзерновой» или «Межкристаллический» означает между зернами или кристаллами. Межкристаллитная коррозия является одной из разновидностей структурной коррозии сплавов. Межкристаллитная коррозия (IGC) - это избирательная атака вблизи границ зерен нержавеющей стали, иначе говоря это истощения хрома в матрице сплава нержавеющей стали вблизи зернограничных карбидов хрома, выделяющих при термической обработке. Возникновение и развитие межкристаллитной коррозии нержавеющей стали определяется природой самой стали и ее состоянием, зависящим от условий термической обработки, а также природой действующей среды. Поэтому склонность нержавеющей стали к межкристаллитной коррозии, установленную при работе в определенной группе коррозионных сред, нельзя отнести к любым условиям работы материала. Из этого следует что, строго говоря, одного универсального стандартного определения склонности стали к межкристаллитной коррозии не может быть. Наблюдалось, например, что сталь не выдержавший испытания по ГОСТу, оказывалась вполне работоспособной в условиях эксплуатации в горячих газах, а материал выдержавший испытания в кипящей азотной кислоте, оказался нестойким в производственных условиях изготовления фенола. Более того, сопоставления параллельных испытаний по некоторым принятым методам не всегда дает совпадающие результаты. Назначение той или иной марки стали и метода ее обработки для работы в конструкции должно проводиться с

учетом поведения этой стали в данной рабочей среде, которое может быть установлено, либо натурными испытаниями, либо ускоренными испытаниями, максимально приближающимися к натурным. Однако в производственных условиях безусловно необходим метод контроля запускаемой в производство партии материала, и этот метод должен быть достаточно быстрым и легко выполнимым. Контрольный метод испытания прежде всего должен отвечать на вопрос, возможна ли межзерновая коррозия данного материала. Вопрос в том, в какой мере поведения материала в контролльном испытании соответствует его поведению в условиях эксплуатации, должен решаться конкретно, применительно к этим условиям. Существуют следующие основные методы определения склонности нержавеющей стали к межкристаллитной коррозии. Их можно подразделить на химические, физические и электрохимические.

1. Обработка в кипящем растворе медного купороса и серной кислоты с последующим контролем образцов на звук, издаваемый при их падении на мраморную плиту, и оценкой состояния поверхности при изгибе наличие трещин. При этом производится также металлографический анализ определение изменения электросопротивление до и после коррозионного испытания. Продолжительность испытаний различными способами устанавливается от 15 до 2000 час.
2. Обработка кипящем 65%-ном растворе азотной кислоты в течении 240 часов то есть по пять циклов по 48 часов с определением весовых потерь стали за каждый цикл испытания. Оценка качества стали устанавливается по сравнению со стандартными допустимыми величинами коррозионных потерь для данной марки стали.
3. Обработка в растворах смеси азотной и фтористоводородной кислот при 70-80 градусов по Цельсию в течение 2-12 часов с определением весовых потерь.
4. Электролитическое травление в растворе соляной кислоты с оценкой качества материала по характеру выявленной структуры.

Кроме того, сделана попытка разработать метод контроля работы стали в газовой среде, учитывающей особенности воздействия газовой среды при высоких температурах. Теории, объясняющие природу межкристаллитной коррозии, показывают что этот процесс связан с формированием второй фазы по границам зерен. В результате образования второй фазы на границе зерен создаются зоны с пониженной способностью к пассивированию при относительно малой площади, что приводит к интенсивной работе этих участков в качестве анодов. Прямые электрохимические исследования подтверждают анодный характер работы пограничных участков. Если считать, межкристаллитная коррозия может также определяться относительно высокой растворимостью пограничных участков относительно высокой растворимостью пограничных участков, например, второй фазы или зоны, обедненной хромом за счет выпадения второй фазы, то и тогда процесс химического растворения усиливается электрохимическим путем, вследствие структурной и химической неоднородности поверхности. Применяемые для контрольных испытаний растворы, являясь пассиваторами, а также катодными деполяризаторами для основного зерна, усиленно растворяют активную пограничную зону. К таким растворам относится также исследованный раствор азотной кислоты с отрицательными ионами фтора.

Испытание в зависимости от толщины материала проводится в течение 15-20 час. Критерием оценки служит звук, издаваемый при падении образцов, обработанных в указанном растворе, и состояние поверхности образцов после изгиба. Другой метод испытания путем обработки в горячем растворе 10%-ной азотной кислоты с добавкой 3%-го фтористого натрия был введен в практику контроля сварных швов. В США в качестве стандартного метода установлено испытание в кипящем 65%-ном растворе азотной кислоты. Параллельно испытания разными методами в растворах HNO_3 ; H_2SO_4 ; CuSO_4 ; HNO_3+HF , показали хорошее совпадение методов для большого количества сплавов с различной степенью чувствительности к межкристаллитной коррозии. В случае испытания сварных швов сходимостью результатов была хуже. Установлено, что высокая чувствительность к межкристаллитной коррозии, вызванная с формированием карбидов, обнаруживается любым методом. Небольшая склонность к межкристаллитной коррозии, вызванная например, карбиообразованием при сварке, наиболее легко обнаруживается в растворе HNO_3 . Чем при испытании в сернокислом растворе CuSO_4 , но оба указанных метода уступают в том случае испытанию в растворах HNO_3+HF . Чувствительность к межкристаллитной коррозии, вызванная образованием у – фазы, обнаруживается при кипячении в азотной кислоте и не выявляется в растворах H_2SO_4 , CuSO_4 , HNO_3+HF . Это имеет место для малоуглеродистой стали и особенно сталей, содержащих молибден или ниобий, или оба элемента вместе.

В настоящей работе исследовалось поведение нержавеющей стали, чувствительной к межкристаллитной коррозии, в растворах азотной кислоты с ионами фтора. Исследование было поставлено с целью изыскания быстрого и легко выполняемого способа определения склонности стали к межкристаллитной коррозии. Основным критерием оценки стали при испытании в растворах $\text{HNO}_3 + \text{HF}$, по литературным данным, является потеря веса. Применяются однако, также испытания образцов на изгиб и межкристаллитное исследование.

Метод

Провели исследование на выявление склонности нержавеющей стали к межзерновой коррозии. Для начала взяли взвешенные на технических весах образцы сталей. В пяти пронумерованных емкостях подготовили по 20 мл растворов азотной кислоты со следующими процентными концентрациями: 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, с добавкой NaF объемами: 50мг, 70мг, 100мг, 150мг, 200мг соответственно. В подготовленные растворы отпустили образцы.

Межкристаллитное поражение образцов определяется по следующим признакам: звук образцов при падении, состояние поверхности, при изгибе образцов вокруг оправки радиус равен удвоенной толщине образца, визуально оценивается также состояние внешнего облика образца. Коррозия определяется потерей веса образцов.

В качестве основного критерия оценки результатов были приняты показатели изменения звука образцов при падении, состояние образца после изгиба. Через определенные промежутки времени, если точнее 20 минут, 40 минут, 60 минут, проводили испытания образцов при падении. Для этого вынимали образцы из емкостей и бросали на мраморный стол, отметили звук, затем образцы вновь поместили в емкости.

Показатели междендритной коррозии оцениваются в баллах:

- Балл – 1, звук металлический, отсутствие трещин и рябизны при изгибе.
- Балл – 2, звук приглушенный, рябизна и мелкие трещины.
- Балл – 3, звук приглушенный, трещины или звук глухой, мелкие трещины.
- Балл – 4, звук глухой, трещины.

После проведения экспериментов образцы взвесили. Экспериментальные данные были сведены в специальную таблицу, где цифрами указывались баллы. Были найдены потери в весе с помощью разности первоначальной и конечной массы.

Таблица 1. Результаты весовых и акустических характеристик нержавеющей стали

№ Номер образцов	Првоначальная масса m_1	Конечная масса m_2	Показ через 40 мин	Показ через 60 мин	Показ через 80 мин	Потеря в весе
1	3,67 грамм	3,21	16	26	26	0,46
2	3,80 грамм	3,43	16	26	36	0,37
3	3,55 грамм	3,11	26	26	36	0,44
4	3,78 грамм	3,26	26	36	46	0,52
5	3,34 грамм	2,54	36	36	46	0,8

Вывод

На данной статье мы продемонстрировали свои исследования, насчет склонности нержавеющей стали к межкристаллитной коррозии. Над нами было проверено один из основных методов выявления. Наши результаты показали, что при междендритной коррозии происходят ряд изменений, таких как потеря веса, акустические изменения и механически износ испытуемого материала. Мы были полностью удовлетворены своими показателями.

Благодарность

Данная работа была проведена при поддержке кафедры Металлургии Кыргызского Государственного Университета геологии, горного дела и освоение природных ресурсов им. Академика У. Асаналиева.

Arlen Satarov

Kyrgyz State University of Geology, Mining and Natural Resources Development named after Academician U. Asanaliev. Kyrgyzstan.

E-mail: arlensatarov5@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3268-5983

Accelerated method for determining the tendency of stainless steel to intergranular corrosion

Abstract: This work should identify active methods for determining the tendency of stainless steel to intergranular corrosion. A clear definition is also given for intergranular corrosion and its signs of occurrence. And the processing processes of foundry materials are openly indicated, which gives some reasons to cause attacks of interdendritic corrosion, one of which is the processing of stainless steel at high temperatures. With the help of such indicators you can learn such concepts as acoustic, weight and external characteristics of steel. All these operations, processes and tests are carried out in order to check the quality of steel. Shown is the work performed in the laboratory, which gave positive results using one of the methods, the main criterion of which was weight loss.

Keywords: Interdendritic corrosion, weight loss, acoustic characteristics, criteria, attack, propensity.

Ссылка на данную статью: Сатаров А. (2019), Ускоренный метод определения склонности нержавеющей стали к межкристаллитной коррозии. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки» / Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 137- 140. <https://doi.org/10.31643/2019.027>

Литература

- [1] Алмақучукова Г. М., Мейманова Ж. С. «Коррозия и защита металлов» 2018 г.
- [2] Бирбилис Н., Хинтон Б. «Основы металлургии алюминия» 2011 г.
- [3] Виноградов Ю. М. «Коррозия и износ металлов» труды 27 выпуск 1959 г.
- [4] Клинов И. Я., Молоканов А. В., Удьма П. Г. «Химические оборудование в коррозионностойком исполнении» 1970.
- [5] Заруг О. С., Седрикс А. Ж. «Справочный модуль в области материаловедения» 2017 г.

Ергалиева Меруерт
2-курс магистранты, Абай ат. КазҰПУ
E-mail: Mikaa-95@mail.ru

Білім беру ортасының балалардың мектепке даярлышының қалыптастырудың алатын орны

Абстракт: Бұл мақалада мектепке дейінгі балалардың мектепке даярлышының қалыптастырудың білім беру ортасының рөлі туралы айтылады. Балалардың мектепке дайындығының алғышарттарына тоқтала отырып, білім беру ортасы, мектеп жасына дейінгі балалар, мектепке даярлық, мектепке даярлыштың қалыптастыру түсініктеріне кеңінен тоқталып, баяндалады.

Кілт сөздер: білім беру ортасы, мектепке даярлық, жеке бастың дайындығы, интеллектуалдық дайындық, әлеуметтік дайындық, мектепке дейінгі жас, балабақша.

Қазіргі заманғы білім беру дамудың жаңа кезеңінде - оны жаңғырту журіп жатыр. Бұған қоғамда болып жатқан әлеуметтік және экономикалық өзгерістер ықпал етеді. Осылайша, қазіргі қоғам 6 жастан 60 жасқа дейінгі адамның, ересек адамның немесе баланың жаңа түрін құрды, өйткені бұрын болған ересектер мен балалар арасындағы айқын белініс біртіндеп жоғалады. Балалық шақтың жоғалуын біздің елде де көруге болады, "балаларды белгіленген жағдайда өсіру" процесін байқауға болады. Бұл ретте балалар өмірінің жағдайы, мазмұны, қоршаган ортамен құнделікті қарым-қатынас ересектер үшін қатаң жоспарланады. Біздің балаларымыз бүгін олардың табиғатын тікелей дамыту мүмкіндігінен айрылды, олар қазіргі қоғамның өмір сүру жағдайларымен шектелді. Олардың әлемді игеру тәсілі тікелей (өзін-өзі тану арқылы) теледидарға, әдебиеттерге, компьютерге және т. б. айналады. Балалар іздеу, бақылау, тәжірибе және т.б. қажеттіліктерді сезінбейді, өйткені олар теледидардан, ересектерден және т. б. дайын ақпаратты ала алады. Сонымен қатар, ересектер балалар мінезд-құлқының сыртқы және ішкі дүниелердің бірлігі, баланың қазіргі кездегі өмір сүруі, өз идеялары мен қажеттіліктерін деруе іске асыру қажеттілігі, құндылықтар мен сезімдер туралы өз түсінігін қабылдамайды. Эмоциялық тұрақты базистің жоғалуына қазіргі заманғы балалардың өмір сүру жағдайлары ықпал етеді: көшелерде ойнауга, табиғаттан айырылуға, көше қозғалысының қарқындылығы және өмірге қауіп төнүі (қылмыстың өсуі және т.б.), өз балаларымен табиғи қарым-қатынас жасауға ата-аналардың уақыт жетіспеуі, олардың жас отбасыларда тәрбиеленуі және т. б.

Кеңістіктік-пәндік орта – ересектердің қызыметінің өнімі. Көбінесе оның құрылымдық және функционалдық параметрлері балалар ағзасының психикалық және физикалық дамуының ерекшеліктерін, белсенді тұрақты қозғалыстардың, іздеудің, қиялдың, эксперименттің қажеттілігін ескермейді.

Білім беру мекемелерінде пәндік-кеңістіктік ортанды үйымдастыру мәселесі соңғы уақытта педагогтар мен психологтар арасында талқылаудың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады,

өйткені бұл проблеманы шешу қазіргі қоғамның әлеуметтік тапсырысымен қайта қарауды және келісуді талап етеді. Қазіргі заманғы мектепке дейінгі мекемелердің пәндік-кеңістіктік ортасы, қайта құру кезеңінен бері іс жүзінде өзгерген жоқ. Әрбір мектепке дейінгі мекеменің өз мақсаттары мен міндеттері бар, сәйкесінше әрқайсысында мектепке дейінгі балаларды тәрбиелеу мен білім беру үшін өз жағдайларын қалыптастыру кажет.

Мектепке дейінгі мекеменің негізгі мақсаттары – мектепке дейінгі және бастауыш жалпы білім беру арасындағы сабактастықты, тәрбиеленушілер мен білім алушылардың денсаулығын сақтау мен нығайту, дene және психикалық дамуы үшін онтайлы жағдайларды қамтамасыз ету жолымен білім беру процесін жүзеге асыру. Мектепке дейінгі мекеме қандай типке жатпаса да, оның негізгі міндеттерінің бірі мектепке дейінгі балалардың мектепте окуга дайындығын қалыптастыру болып қалуда, ол өз кезеңінде белгілі бір педагогикалық жағдайларда өтеді [1].

1988 жылы Германияда жаңа экопсихологиялық және экопедагогикалық зерттеулерді есепке ала отырып, балабақша ғимаратының ең үздік архитектуралық шешіміне конкурс жарияланды.

Барлық ұсынылған жұмыстарды талдау нәтижесінде бірнеше жобалар макұлданды, тек қана балалардың өмірін қорғайтын, сақтайтын, сонымен қатар дамытатын, серпінді орта құруға бағытталған жобалар макұлданды. Тек 10 жоба ғана әлеуметтік мәселелер министрлігінің арнағы ұсыныстарын есепке алды және балабақшаларды жаппай еуропалық үлгіде жабдықтау тұжырымдамасының негізі болып табылды.

Ең алдымен, балабақшалар ғимараттарының жобалары бірден сол немесе басқа балабақшаға баратын балалар санына есептелуі тиіс. Балалардың белгілі бір санына қарай ішкі және сыртқы үй-жайлардың саны мен ауданы, олардың мақсаты мен жабдықталуы есептелуі тиіс. Біздің елімізде қазіргі заманғы талаптарға сай келмейтін балабақшалардың ескі ғимараттары әлі күнге дейін пайдаланылуда. Ғимараттар аз қалды, кейде сабакқа арналмаған, ал топтағы балалар саны азаймайды. Ғимараттардың ішкі және сыртқы безендірілуін балалар көзіне тартымды деп айтудың қысын.

Балабақша кеңістігінің құрылымы мен көп функциялылығының қазіргі мәселесі мектепке дейінгі балалардың әлеуметтік және физикалық дайындығын қалыптастыруды үлкен рөл аткарады. Осыған байланысты топтық бөлменің кеңістігін құрылымдау оны акустикалық және оптикалық жағынан бір-бірінен бөлінген аймақтар жиынтығына саралауды білдіреді. Бұл ретте әртүрлі бөлгіш элементтер (жылжымалы қабыргалар, жинақ, есімдіктер, жалюздер, торлар, шатырлар және т.б.) пайдаланылуы мүмкін. Бөлmede әр түрлі мақсатты бұрыштармен қатар, оған барлық балалар еркін қол жеткізе алатын көпфункционалды сипаттағы аймақ болуы тиіс. Көптеген тәрбиешілер бұл бөлмелерді жазалау орнынде жиі қолданады немесе балаларға оларда болуға тығым салады, сол арқылы олардың кеңістікте қозгалуын және достарымен қарым-қатынас мүмкіндігін шектейді, оны "балалар көз алдында болуы тиіс" деп түсіндіреді. Бұл ретте психологиялық женілдегу мақсатында балалардың демалысы мен бір-бірінен оқшаулануын ұйымдастырудың айқын проблемасы шешілмейді. Балалар бір-бірінен тез шаршайды, нәтижесінде тәбелес, талқылаулар пайда болады. Тәрбиешілер баланың мінез-құлқы мен тәрбиесіндегі агрессивтілік себебін неде екенін іздейді, ал іс жүзінде барлығы балалардың демалуы үшін тыныш орын болмауымен түсіндіріледі. Тыныш ойындар немесе балалардың шағын тобының қарым-қатынасына арналған жеке бөлменің болуы қазіргі заманғы балаларға қажет. Кейбір сабактарды өткізу тек жақындаған топтық бөлмеден тыс жүзеге асырыла бастады, бұл өз кезеңінде жағдайды ауыстыруға және психологиялық жүктемені түсіруге ықпал етеді. Алайда бүгінгі күні әр түрлі сабактар мен кабинеттерді жабдықтау үшін кеңістікті ұйымдастыруды мәселесі әлі де қалып отыр. Кабинеттің кеңістігі балалардың санына сәйкес келмейді, кабинеттің жабдықталуы сабакты ұйымдастырудың әртүрлі нысандарын жүргізу үшін жеткіліксіз.

Германияда Министрліктің ұсынымдары бойынша, мысалы, бөлме ауданы 6,8 шаршы метр, бір балаға есептелуі тиіс. Барлық бөлме ойын, сабак, қарым-қатынас, тәжірибе, бақылау және т. б. үшін жеке арналған көп деңгейлі және көпфункционалды аймақтарға бөлінуі тиіс. Аймақтарға бөлу кезінде тыныш және жылжымалы қызмет түрлеріне арналған ойын бұрыштарын бөлгөн жөн. Ең бастысы, балалар бірге серуендеулері, бір-бірін тыңдай алулары, бір-бірін сезе алулары, өз ісітерімен айналысып, жанжалдарды өзара шешіп, кітап оқып, жоспарларды талқылай білулері керек.

Құрылымдық безендіруге топтық бөлменің тік жазықтығы да жатады, сондықтан оларда барынша қозғалу белсенділігін қамтамасыз ету үшін әртүрлі құрылымдарды, турниктерді құрастыру, әртүрлі деңгейлі жабдықты орналастыру кажет. Жасырын бұрыштарды, өрмелуе үшін қараңғы туннельдерді, үнгілерді, биік аландарды құру тек моторлы функцияларды дамыттып қана қоймай, балалардың қиялын дамытады, шытырман оқиға атмосферасын жасайды.

Мектепке дейінгі балалардың физикалық және психикалық денсаулығын сақтау үшін топтық бөлмелерді безендірудің жарықтандырылуы мен түс шешімі ерекше маңызға ие. Жарықтандыру

сипаты, оның табиғи, вариативтілігі, қарқындылығы, кеңістікті және ондағы заттарды қабылдау үшін маңызды. Осыған байланысты жарықтандыру құралдарының орналасуы мен сапасы маңызды болып табылады. Төбебен өтетін бүгінгі таңда қолданылатын дифференциалды емес жарықтандыру жеткіліксіз. Оны пішін бойынша әртүрлі шамдармен толықтыру оңай қозғалысқа итермелейді және балалардың иелігінде болады. Бөлменің үлкен терезелер арқылы табиғи жарықтандырылуы ерекше маңызға ие. Германияда түрлі-түсті терезелер мен түрлі-түсті жарықтарды пайдалану бойынша эксперименттер орын алды, және ғалымдар түрлі-түсті әлем бала үшін ерекше тартымдылық пен қайталанбастиққа ие болатынын атап өтті. Фимаратты безендірудің заманауи шетелдік жобалары психологиярдың табиғи түстердің қарандырылған пайдалану ұсынымдарын ұстана бастады: қызыл, көк, жасыл, қоңыр, сары, қызғылт сары түстері шамамен сол гамма жарықтандырумен бірге және адамдарға оң әсер етеді.

Жарықты дұрыс пайдалану – бұл жоба авторларының пікірінше, мектепке дейінгі балалардың психологиялық және зияткерлік дайындығының дұрыс дамуына ықпал етеді. Балалардың түс пен жарыққа сезімталдығы зейін, киял, концентрация, шығармашылық, ренктер мен формаларды қабылдау, заттарды бақылау, ажырату, салыстыру, осыған ұқсас жасау және т. б. Балабақшаның экологиялық тұжырымдамасының маңызды құрамдас бөлігі көшедегі аланды жабдықтау болып табылады. Балалар әлемінің бір бөлігі бола отырып, кеңістік стандартқа сәйкес құрылуы тиіс [2].

Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік жалпыға міндettі стандарты

1. Жалпы ережелер 1. Осы мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік жалпыға міндettі стандарты (бұдан әрі - стандарт) «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі Занына сәйкес әзірленді. Стандартта «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес терминдер пайдаланылады.

Мектепке дейінгі білім беру – бұл үш пен жеті жас аралығындағы баланы оқыту, дамыту, тәрбиелеу, карау және күту. Мектепке дейінгі оқыту мен тәрбиелеу мақсаты осы жас кезеңінде тұлғаның қалыптасуы үшін қажетті алғашқы білім, білік және дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Жеті жасқа дейінгі балалар шындалап үйрену үшін тым кішкентай болып көрінеді, алайда жете дайындалуынсыз балаға кейіннен мектепте оқу қын болады.

Білім балаларға ойын түрінде ұсынылады, мектеп жасына дейінгі баланың ойын арқылы сабакқа көнілін аудару оңай. Ойын түрінде қажетті дағдылар қалыптап, олар ойын барысында пысықталады. Бұл ретте оқытушылар мектепте оқығанда керек болатын дағдыларды қалыптастыруға ерекше назар аударады.

Оқыту мен тәрбиенің екінші бөлігі – мектепке даярлау – 4-5 жастан басталады, бұл кезде баланың бастауыш оқу, жазу, есептеу дағдылары қалыптасады, тіл арқылы қатынасу тәжірибесі дамиды. Бұл мектепке дейінгі мекеме түрі 6-7 жастағы балалардың негізгі бөлігін қамтиды.

Балабақшаларды балалар жастық топтарға бөлінеді: ерте жастағы топ – 1 жастан 2 жасқа дейін; бірінші кіші топ – 2 жастан 3 жасқа дейін; екінші кіші топ – 3 жастан 4 жасқа дейін; органды – 4 жастан 5 жасқа дейін; мектепке дейінгі топтар: ересектер тобы – 5 жастан 6 жасқа дейінгі және мектепалды даярлық тобы – 6 жастан 7 жасқа дейінгі балалар.

Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мазмұны әртүрлі іс-әрекеттерді ұйымдастыру арқылы кіріктіру жолдарымен іске асырылатын: "Денсаулық", "Коммуникация", "Таным", "Шығармашылық", "Әлеуметтік орта" бес білім беру саласына негізделген.

Ұйымдастырылған оқу қызметінің ұзақтығы:

- Ерте жастағы балалар үшін – 7-15 минут;
- Мектепке дейінгі орта жастағы балалар үшін – 15-20 минут;
- Мектепке дейінгі естияр жастағы балалар үшін – 25-30 минутты құрайды [3].

Мемлекеттердің әлеуметтік және экономикалық мүмкіндіктеріне, халықтардың дәстүрлері мен әлеуметтік менталитетіне, елдердің географиялық орналасуына қарамастан, балаларды мектепке жан-жақты даярлау қажеттілігі жалпыға бірдей, айқын міндет болып табылады.

Бастауыш білім беру (мектепке дейінгі бастауыш білім беру) әлеуметтік, экономикалық және әлеуметтік-педагогикалық сипаттағы шешім деп әлемдік қоғамдастық мойыннады [4].

Ғылымда "орта" ұғымының айқын анықтамасы жоқ. "Орта" сөзі "орта" дегенді білдіреді. Қазіргі орыс тілінде "ортасында", яғни қарастырылып отырған объектілер арасында аралық орын алады және олардың арасындағы делдал болып табылады. Және ол қандай құжаттың негізіне

сүйенеді. Ю. Шведова " орта "ұғымына келесі мағынаны береді:" өмір сүрге, бірденені тудыруға қолайлы жағдай "[5].

Қазіргі заманғы философия ортаны жеке дамудың жалғыз факторы емес, шешуші фактор ретінде қарастырады.

Адам үшін орта – оның психологиялық, рухани, әлеуметтік, мәдени ортасы. "Орта" ұғымының заманауи түсіндірмелері контекстпен анықталады. Д. Ж. Маркович, П. А. Сорокин [6] және т.б. оны әлеуметтік аспектіде қарастырады: "кейбір ортада болатын өз ара байланысты жағдайлар мен әсерлердің жиынтығы"; "индивидутердің құндылықты-бағытталған қатынастарының әлеуметтік Қоғ өлшемді кеңістігі, белгілі бір иерархияланған, онда индивидтердің қолденең және тік бағыттарда әлеуметтік орын ауыстыру мүмкіндігі бар.

Білім беру адамның дамуы өтетін ортага байланысты, ол көбінесе оның дүниетанымының жеке контекстін анықтайды. Бүгінгі білім алатын балалар 10 жыл бұрынғы өз құрдастарынан өзгеше. Олар ақпараттандырылған, ашық, көпшіл, серпінді өзгеретін білім беру ортасын талап етеді. Мысалы, олар үшін визуалды қабылдау, әлем туралы бейнелі түсініктер айтартылғатай үлкен рөл атқара бастады, бұл нақты-көрнекі және теориялық танымның танымдық және оқу іс-әрекетінде арақатынас мәселесі күрделенді. Білім беру жүйесінде тұлғаны қалыптастырушы орта құру – білім берудің гуманистік тұжырымдамасын, оның мақсаттары мен міндеттерін педагогикалық процестің барлық кезеңдерінде жүзеге асыруға ықпал ету, деп санайды А. А. Макареня [7].

Ерте жаста пайда болған адамдармен қарым-қатынас жасау қажеттілігін қанағаттандыра отырып, алты-жеті жастағы бала іскерлік (көмек немесе бірлескен қызмет және т.б. туралы өтініш) және танымдық және жеке тұлға болуы мүмкін, құжаттан тыс қарым-қатынасты пайдаланады. Мұндай қарым-қатынас кезінде бала қоршаған ортандың құбылыстары мен заттары танып, нақтыланады, қарым-қатынастың осы түрінің негізгі себебі ересектерге жаңа ақпарат алу үшін үмтүлу болады.

Мектеп жасына дейінгі баланың қабілеттері дәл, сезімтал қабылдауға, құрделі жағдайларда жол таңдауға епті, сөз байламы пайымды, бақылагыш және тапқыр келеді. 6 жасқа жақындағанда арнайы, мысалы, музикалық, көркемнөрлік қабілеттері дами бастайды.

Мектеп алды баласы көп нәрсе біледі және көп нәрсені орындаі алады. Бұл кезеңдегі жетілген ақыл-ес дамудың қортындысы – көрнекі-бейнелі ойлаудың ең жоғары түрі. Баланың ақыл дамуында математикалық ұғымдар маңызды рөл атқарады. Кейінгі он жылдықтарда әлемдік педагогика 6 жасар балаларды оқыту мәселелеріне орайлас логикалық, математикалық, жалпы абстракт ұғымдарды қалыптастырудың көптеген қырларын түбегейлі зерттеді. Осының арқасында мұндай абстракциялар пайда ету үшін бала ақылы әлі жетіспегені дәлелденді. Дегенмен, орынды әдістерді қолданып, оқытатын болсақ, бала білім игеруде көніл толарлықтай табыстарды иеленуі мүмкін. Ақыл дамуы желісінде түсінім «кедергілері» ұшырасады. Бұл құбылыстың мәнін ашуда швед психологы Ж. Пиаже көп еңбектенген. Балалар ойын барысында ешқандай оқымай-ақ заттардың формасы, көлемі, саны жөніндегі түсініктерді жеңіл игеріп алады. Бірақ, арнайы педагогикалық басшылық болмай, қатынастарды түсіну «кедергілерінен» балалардың аттап өтуі қыын. Мысалы, мектепке дейінгі бала қай жерде көлемдік, ал қай жерде сандық артықшылық барын түсіне алмай дал болады. «Бір келі мақта ауыр ма, бір келі темір ауыр ма?» деген сұраққа бала ойлануға ақылы жетпегендіктен – бір келі темір ауыр дей салады. Бұл қарапайым мысал ойлаудың принциптік мүмкіндіктерін ашып береді. Мектеп жасына дейінгі баланы өте қыын және құрделі заттарға (мысалы, интеграл есептеулерге) үйретуге болады, бірақ, одан түсір пайда жоқтың қасы. Халықтық педагогика, әлбетте «Пиаже кедергілерін» білген, сондықтан да, бала тәрбиесіне даналықпен келесі тұжырымды қосқан: «Жас күнінде — жаттасын, есейгесін – түсінер».

Г.Б. Бейсенбекова, Р.А. Молдабаева мен С.М. Нұргалиеваның «Жас ерекшелік психологиясы» атты еңбектерінде [8], мектептеге оқуға дайындық:

- жеке бас;
- интеллектуалдық;
- әлеуметтік, болып көрсетілген.

Жеке бастың дайындығы – белгілі бір құқық және міндеттері жүйесі бар, мектеп оқушысының жағдайын жаңа әлеуметтік позицияларға баланың даярлығын қалыптастыру. Бұл жеке бастың дайындық баланың мектепке, оқуға, мұғалімге, өз-өзіне деген қатынасын айқындауды. Жеке бастың дайындық дамудың мотивационды және эмоционалды өрісінің даму деңгеймен анықталады.

Интеллектуалдық дайындығы – баладан нақты білім қорын, ой-өрісін талап етеді. Бала жоспарлы бөлшектелінген қабылдауды, аналитикалық ойлауды, логикалық есте сактауды, сөйлеудің ырықтылығын, белгілерді қолдану барысында танып білуге қабілеттілігі болуы тиіс.

Әлеуметтік дайындығы – баланың қарым-қатынасқа деген қажетсінуінің дамуын және де балалар тобының ережелеріне және қызығушылықтарына бағынуды менгереді. Олардың басқалармен, мұғалімдермен қарым-қатынас орнатуына ықпалы бар сапалар жатады.

Мектепке дейінгі кезеңдегі бала дамуының ерекшеліктері

4 жас. Екінші сәбілік кезең	5 жас. Естиярлар тобы	6 жас. Ересектер тобы
<p>Бала дамуының тортінші жылы екінші сәбілік кезең деп аталады. Бұл шақтағы баланың, дамуна ерекше мән берілді. 4 жастағы ұл баланың бойы – 100-109 см, салмағы – 15-19,3 кг, қыз баланың бойы - 98-109 см, салмағы – 14,8-19,8 кг, көкірек қуысы аумағы – 51-56 см. Миның құрылымы мен сезімталдық қабілеті әрі қарай дамиды, белсенділігі артып, қымыл-қозғалысы үйлесімді бола түседі. Көрнекі-бейнелі ойлау қабілеті дамиды. Бұл кезде бала есте сақтау мен есіне түсіруді басқару мүмкіндігіне жетеді, бірақ есте сақтау қабілеті шектеулі. Баланың мінез-құлқы да айтартылтай өзгереді. Сәбілер түрлі себептерге, сол сәттегі жағдайларға байланысты туатын сезім мен тілектің ықпалынан пайда болатын әрекеттер жасайды. Бұл жастағы баланың ең маңызды ерекшелігі – өзіндік тілегі бар жеке адам екенін сезіне бастауы. Бала ұлкендердің көмегі арқылы айнадан, суреттен өзін тани (2,5 жастан) бастайды. Өзінің басқалардан бөлек екенін сезінеді. Кейбір онай іс-әрекеттерді ұлкендердің көмегінсіз-ақ өзі істей алады. Бұл ұлken адамдарға жаңаша қарауына, өзін ұлкендермен салыстыруына, еркін, дербес болуына жетелейді. «Ұлken болуды» армандаиды. Оған тілегі мен мүмкіндігі сай келмейді.</p>	<p>Бала өмірінің бірінші жылы естиярлық кезең деп аталады. Мұнда бала жылына 5-7 см өсіп, самағы – 1,5-2 кг артады. Естиярлар тобында баланың омыртқасы жақсы дамығанмен әлі нәзік, күш түсіретін жаттығулар берілмеуі керек. Бұлшық еттері біркелкі дамымайды. Бұл кезде балаға шу да қатты әсер етеді. Орталық жүйке және баланың физиологиялық-психологиялық жағынан жұмыс істеуін басқарады. Бала жүйкесінің қозы мен тежелуі ұлken адамдардің сияқты негізгі үш қасиетімен – құшпен, өзін-өзі ұстауымен, қозғалыштығымен сипатталады. Ойлау мен сойлеуді қатар алып жүреді. Баланың уақытпен (бұғін, ертең, кешке, қазір) танысуы ұлкендер көрсеткен өлшеммен басталады. Ал жыл мезгілі туралы ұғымды табиғаттың маусымдық құбылыстарымен таныса отырып менгереді. Ойлауы бейнелі сипатта болады. Ойлауды дамытуды (талдау, жинақтау, салыстыру, толықтыру, түрлендіру) баланың жалпы әрекетінен, тәрбиесінен, өмір жағдайынан бөліп қаруға болмайды. Байланыстыра сойлеудің элементтері кальптаса бастайды. Естиярлардың әнгімесі 24-25 сөзден тұрады. Ойынкезінде 30 мин.</p>	<p>Алты жасқа қараған бала денесінің дауында ерекше өзгеріс байқалады. Бойы – 116 см, салмағы – 21,5 кг (ұл мен қыз). Көкірек қуысы, иығы, жамбасы, ұлғаяды, аяқ башпайлары мен қолының саусақтары ұзарады. Онымен бірге дene мүшелерінің айырмашылығы көріне бастайды. Дене мүшелерінің дамуы бір-бірімен өте тығыз байланыста өтеді. Бұл топта әртүрлі лексиканы игерумен қоса синоним, бейнелеу сөздерін пайдаланады. Ол зат есім, сын есім, етістік түрлендіріп қолданады. Байланыстырып сөйлеуі қалыптасып, олар 30-60 сөзден әнгіме құрай алады. Өзін өте қызықтырған әнгіме болса 150-200 сөзді пайдаланып, әнгімелеп бере алады. Олар бір сөзді қайталауды, жалғауларды жиі пайдалануды жақсы көреді, сондықтан олардың сойлемдері 20 сөзден құралуымүмкін. Бұларға құрделі сойлемді дұрыс құруды, жалғауларды дұрыс жалғауды, дауыс ырғағын пайдалануды үйрету керек. Мұқият тыңдау, есте сақтау, еркін есте сақтау, танып білгензаттары мен құбылыстарын талдау, кейбір белгілерін ажырату, салыстыру, қарапайым қорытынды жасау қабілеттер ідамиды.</p>

Бұғынгі таңда мектепке дейінгі тәрбие жүйесі әр елде алуан түрлі даму деңгейінде болып отыр. Оның басты себептері: мектепке дейінгі тәрбиенің мемлекет пен қоғамның катынасына, қогамдағы әлеуметтік-экономикалық жағдайларға, әр елдің салт-дәстүрі мен мәдениетіне, аймақтық

ерекшеліктеріне де байланысты болмақ. Педагогика көп жағдайда сол елдегі қолданыстағы заңнамаға немесе жетекші идеологияға тәуелді дамиды. Мектепке дейінгі ұйымдар елдің не әлеуметтік қызмет көрсету, не денсаулық сақтау ұйымдарына немесе білім беру жүйесіне қарайтын болады. Осыған байланысты мектепке дейінгі ұйымдардың жұмыс бағыттары, педагогикалық дайындық деңгейлері өзгереді. Мектепке дейінгі ұйымдар әлеуметтік қамсыздандыру министрлігіне қарайтын елдерде (Австрия, Англия) ата-аналар қалауымен балаға құндізгі камкорлық түрінде ұйымдастырылуы басым болса, Білім министрлігіне қарайтын елдерде (Ирландия, Қытай) ерте жастан бастап оқыту процесі басым. Ал кейбір елдерде мектепке дейінгі білім беру енді-енді министрліктер қарамағына еніп отыр (Түркія, Жапония).

Тәрбие сапасы педагогтардың кәсіби біліктілігіне байланысты. Қоғытеген дамыған елдерде тәрбиешілердің дайындығы жеткілікті жоғары деңгейде (Германия, Франция, Англия, АҚШ, т.б.) болып, олар әртүрлі бағыттарда (музыкалық, дene тәрбиесі, ақыл-ой тәрбиесі, эстетикалық) жұмыс жүргізе алады және балалардың дамынын өсуін бақылай біледі [9].

"Білім беру ортасы" және "білім беру кеңістігі" ұйымдарына теориялық талдау жасай отырып, олардың мектепалды білім беру ұйымындағы мүмкіндіктеріне негізделгенін көруге болады. Мектепке дейінгі ұйымда баланың тұлғасына кеңістіктік-орта әсер ету мүмкіндіктері жеткіліксіз зерттелмеген және педагогикалық практикада аз пайдаланылады.

Тұластай алғанда, баланың табиғатына сай еуропалық елдердің мектепке дейінгі мекемелерінде сақтаушы және дамытушы ортаны құру тәжірибесін талдау оның шешудегі айтарлықтай ілгерілеушілігін қуәландырады. Мектепке дейінгі мекемелердегі балалардың пәндік-кеңістіктік өмір сүру әлемі проблемалары қазіргі қоғамның мектепке дейінгі балаларды тәрбиелеуде және дамытуда маңыздылығын көрсетіп отыр.

Біздің елімізде мектепке дейінгі ұйымда дамытушы пәндік-кеңістіктік органды құруда түрлі эксперименттер жүргізіліп жатқанын, осы салада жобалар әзірленіп, ғылыми зерттеулер жүргізіліп жатқанын жоққа шығаруға болмайды, алайда еуропалық елдердің тәжірибесі еліміздегі мәселелерді шешуде құнды болар еді.

Ergalieva Meruert

2nd year master student, Abai University

E-mail: Mikaa-95@mail.ru

Role of educational environment in forming ready for children for school

Abstract: This article discusses the role of the educational environment in shaping the readiness of preschool children. Considering the basic prerequisites for the level of readiness of children for school, the concepts are widely described and explained: educational environment, preschool age, readiness for school, the formation of children's readiness for school, preparation for school.

Keywords: educational environment, school readiness, individual readiness, intellectual readiness, social readiness, preschool age Kindergarten.

Мақалаға сілтеме: Ергалиева М. (2019), Білім беру ортасының балалардың мектепке даярлығын қалыптастырудың алатын орны. «Ғылымның өзекті мәселелері» – Халықаралық практикалық интернет- конференция материалдары / Materials of International Practical Internet Conference "Challenges of Science". ISBN 978-601-323-144-0. Басылым II, 2019. Бет: 141-147. <https://doi.org/10.31643/2019.028>

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- [1] Нравственное воспитание в детском саду / Под ред. В.Г. Нечаевой, Т.А. Марковой. М., 1984.12106 организации предшкольного образования // Справочник руководителя дошкольного учреждения. М., 2005. - № 8.
- [2] Прохорова С. Ю. Предшкольное образование и система работы с родителями. М.: Аркти, 2008.
- [3] <http://egov.kz/cms/kk/articles/preschool>
- [4] Тыныштық Калдыбаева , Дошкольное образование. Социология и междисциплинарные аспекты, «Издательство Елтаным» Алматы, 2013
- [5] Крупская Н.К. Избранные педагогические произведения. М.-Л., 1948
- [6] Ю.Б.Мендерицкая Д.В. Воспитателю о детской игре. М., 1982.
- [7] ЮЗ.Макареня А.А. Трехмерное пространство проживания сообщества и малая образовательная среда воспитания индивида // Избранные труды. Т.III. Тюмень: ТОГИРРО, 2000. б.193-198.
- [8] Бейсенбекова Г.Б., Молдабаева Р.А., Нұргалиева С.М. Жас ерекшелік психологиясы, Қарағанды, 2012

Бекенова Жибек Амантаевна
КазНПУ им. Абая, Республика Казахстан
E-mail: zh.bekenova@mail.ru

Психолого-педагогические условия формирования культуры взаимодействия школы с родителями в Казахстане

Абстракт. На современном этапе вопросам взаимодействия семьи и школы, формированию культуры, ее психолого-педагогическим условиям уделяется большое внимание. Наряду с образованием и воспитанием, школа, как очаг доверия для многих детей и родителей, занимается просвещением всех участников образовательного процесса. Чаще всего родительские собрания, Школы для родителей посещают семьи с активной гражданской позицией, с высоким или достаточным уровнем культуры, которые находят время, чтобы быть рядом и вовремя выслушать своего ребенка, умеют любить своих детей, интересуются делами в школе, находятся в тесном контакте с классным руководителем. Но их процент не является высоким. Анализируя сложившиеся социально-педагогические ситуации, стало ясным, что повышения педагогической культуры родителей является одной из важных насущных проблем. В новых социально-экономических условиях традиционные формы работы – педагогический правовой всеобуч, педагогическое просвещение в виде лекций не являются эффективными. Требует внимания новые формы и методы работы и сотрудничества семьи и школы, обмен опытом психолого-педагогической работы с родителями в современной школе.

Ключевые слова: воспитание, школа, родители, семья, педагогическая культура.

Введение

Мы стоим на пороге того времени, когда необходимо переосмыслить сотрудничество семьи и школы, когда родители начинают становиться активными участниками образовательного процесса, но все же остаются недостаточно используемым ресурсом в образовательных учреждениях. Просвещение семьи в вопросах обучения и воспитания ребенка является одной из важных функций государства. Теоретической основой исследования является общая теория психолого-педагогической культуры семьи (И. В. Гребенников, П. Ф. Лесгафт, В. А. Сухомлинский, А. С. Макаренко, В. Я. Титаренко и др.). Просвещение семьи в вопросах обучения и воспитания ребенка в современных условиях реализуется через самообразование родителей, платные образовательные услуги специалистов, а также, что стало особенно популярным в последние годы, образовательные организации, где обучается ребенок. Формирование у родителей необходимой педагогической основы благодаря различным формам просветительской деятельности - одна из приоритетных задач школьного образования. Модернизация образования предполагает повышение семейных ценностей, как одного из важнейших аспектов воспитания, что отражено в основных документах образования, в том числе в Концептуальных основах воспитания в условиях реализации Программы «Рухани жаңғыру» на 2019-2024 годы [1]. Этот документ направлен на реализацию Государственной программы развития образования на 2016-2019 г.г., Послания Президента народу Казахстана от октября 2018г. Так, согласно ст.27 Конституции Республики Казахстан брак и семья, материнство , отцовство и детство находятся под защитой государства. Данные документы подтверждают необходимость переосмысления статуса семьи в образовании, совершенствования системы работы с родителями, в частности, в вопросах формирования педагогической культуры семьи с целью развития ее педагогического потенциала. В связи с глобальными изменениями мира, появлением новых технологий и большого объема различных гаджетов на рынке, человеческая мысль не успевает адаптироваться, сделать выбор, соответственно,

подростки, у которых еще не сформирован стержень, с неокрепшей психикой остаются наедине со своими проблемами, и чаще с виртуальным миром. Многие взрослые, несмотря на знания основ психологии, оправдывая себя занятостью, не задумываются об опасности негативных сайтов и низкой культуры социальных сетей. При обращении в психологическую службу или к администрации школы, они чаще всего находят ответы на свои насущные вопросы. Работают Советы родительской общественности: традиционные родительские комитеты школы, класса, Попечительские Советы, Советы аксакалов и Советы отцов. Вместе с ними работают Школы для молодых родителей, в котором также задействованы многодетные родители, опытные мамы и папы, сумевшие поделиться своим опытом воспитания подростков и которые являются огромным ресурсом, нерастраченным потенциалом в деле воспитания подрастающего поколения. Из опыта работы можно сказать о Школе по созданию доверительных отношений между родителями и детьми «Сыйластық мекені», в работе которой принимают участие и образцовые родители, которым есть что сказать другим.

На сегодняшний день шагом вперед в деле просвещения родителей была рекомендованная Министерством образования и науки и проведенная в сентябре и октябре месяцах 2018 года Республиканская конференция «КАЗАХСТАНСКИЕ РОДИТЕЛИ XXI ВЕКА: СТАНЬ ПРИМЕРОМ СВОЕМУ РЕБЕНКУ». Повестка дня была расписана на двух языках: государственном и русском. Проработаны были все вопросы, видеоматериалы, которые включали все актуальные вопросы. Но одним из важных факторов, на наш взгляд было то, что родителей учащихся разделили по возрастным категориям и по классам, дав сетку-расписание по дням. Все мы понимаем, нередко подготовленное содержательное родительское собрание охватывает от 8 до 43 % родителей и даже в некоторых случаях носит формальный характер. Вышеназванная родительская конференция, стала первым примером не только для родителей, но и педагогической общественности, как рационально использовать интерактивные формы и методы работы, но и самое главное, обратить внимание родителей на актуальные вопросы и на высокую результативность сотрудничества семьи и школы. Тем самым была оказана психолого-педагогическая помощь родителям учащихся с 1 по 11 класс и многие родители смогли получить ответы на свои вопросы. Активность участия родителей в конференции в некоторых регионах республики составила от 80% до 95% [2].

Актуализация семьи как ресурса сферы образования обуславливает необходимость повышения уровня педагогической культуры, а значит компетентности родителя. Педагогическая компетентность - это совокупность педагогических качеств родителя, основанная на педагогическом знании, опыте, обеспечивающая возможность быть не только родителем (биологическим воспроизводителем), но и воспитателем высоконравственной личности, полезной для общества.

Именно в семье обеспечивается воспитание, закладываются и важнейшие качества личности. Несомненно, в ней ребенок получает первые представления о мире: здесь формируется понятия, взгляды, чувства, здесь образуется определенный багаж привычек, навыков и нравственных качеств, который ребенок возьмет с собой в жизнь. Только в семье можно создать культуру родственных отношений, освоить важнейшие социальные роли, сформировать культуру, обогатить нравственный опыт, осуществитьовое воспитание детей, подготовить их к будущей семейной жизни. Которую в будущем как истину он будет воспроизводить уже в своей семье. Ведь только семья закладывает разумную организацию жизни ребенка и помогает усвоить опыт старшего поколения и накопить индивидуальный опыт.

Празднования в этом году 30-летия создания Конвенции о правах ребенка, ратифицированный Казахстаном 25 лет назад напоминают миру о правах ребенка. Все мероприятия, в рамках Республиканской и Международной акции по профилактике жестокости и насилия направлены на участие в них и родителей. Закон об образовании обязывает семью создавать необходимые условия для детей, их своевременного получения образования и профессиональной подготовки, прививать им трудовые навыки, бережное отношение к общественной собственности, проявлять особую заботу о здоровье ребенка, о его полноценном физическом и нравственном развитии. Уклад семейной жизни влияет на формирование нравственности и общественной направленность личности подростка, на его ценностные ориентации и психологические установки. Ведь детство является важнейшим периодом человеческой жизни, которая проживается ребенком и оставляет след в будущей жизни [3].

Целью исследования является то, насколько фактически семейные ценности являются приоритетом у родителей и насколько ребенок является счастливым субъектом воспитания или глубоко несчастным, одиноким подростком, не нашедшего тепла в собственной семье. Школа является отражением общества. К сожалению, есть родители, которые полностью не осознавая свою ответственность перед детьми, даже не пытаются решить проблемы и не ищут пути решения. Вопросы

взаимодействии школы и семьи имеют давние традиции, но в связи с падением нравов, снижению семейных ценностей у современных родителей главными задачами педагогов являются следующие:

- обучение родителей использованию различных инструментов: приемам и способам обучения взрослых и детей, членов семьи;
- оказание помощи не только социально-неадаптированным семьям, но и любым нуждающимся в психолого-педагогической помощи в осознании позитивных и негативных ситуаций.

Успешность достижений ребенка и его социально-психологическая защищенность зависят от того, кто и как влияет на его развитие.

ТОО «Институт Семейного Воспитания», / генеральный директор Евдокимова С.Л./, является главным разработчиком Республиканской конференции «КАЗАХСТАНСКИЕ РОДИТЕЛИ XXI ВЕКА: СТАНЬ ПРИМЕРОМ СВОЕМУ РЕБЕНКУ»., понимая, что развитие системы образования тесно связано с современными тенденциями общественного развития взял за основу принципы открытости и непрерывности. Образовательная деятельность становится важнейшим компонентом развития общества. Происходит нарастающее, существенное информационное пересечение сферы образования и социально-экономической сферы жизни [4].

В 2019 году Институтом Семейного Воспитания (г. Нур-Султан) по поручению Министерства Образования и Науки Казахстана была разработана программа курса лекций онлайн обучения классных руководителей.

Целью данной программы является – вооружить знаниями педагогов , необходимыми для повышения эффективности взаимодействие школы с родителями учащихся.

Семья остается колыбелью личности человека, в семье развиваются эмоциональная и волевая сферы личности ребенка, усваиваются нормы морали и нравственности, прививается трудолюбие, закладываются основы дисциплинированности и ответственности.

Родительство – это очень непростой труд, зачастую родители чувствуют себя беспомощными и опускают руки – им не хватает педагогической грамотности, они нуждаются в квалифицированных советах по тем проблемам, с которыми они сталкиваются.

Из этого следует, что подготовка высококвалифицированных педагогических кадров — одна из основных задач национальной системы образования Казахстана.

В условиях постоянно меняющейся жизни общества, развивающейся системы образования, преподаватель должен быть готов к непрерывному совершенствованию и повышению своей квалификации. А обществом должны быть созданы условия, при которых педагог может реализовать свою потребность в постоянном обучении и развитии.

В рамках повышения квалификации классные руководители изучали материалы проекта программы «Счастливая семья? Постараюсь объяснить и показать. Задача учителя дать знания, развить в ребенке жажду к познанию нового, объяснить пути саморазвития. То есть быть одним из первых проводников на жизненном пути человека. Но мы все понимаем, что совершенно недостаточно только хорошо обучить детей, дать им глубокие знания.

Выражение, «Нужно не только хорошо обучить, но и правильно воспитать» ставшее уже давно аксиомой, должно из теоретического постулата перейти в качественно-практический.

Вот здесь и выходит на первый план задача всемерной помощи семье с целью повышения ее воспитательного потенциала, поскольку педагогическая некомпетентность родителей, психологический дискомфорт и нестабильная эмоциональная атмосфера в семье могут привести к формированию у молодежи неадекватных и негативных жизненных установок.

Воспитание родителей, повышение их уровня педагогической культуры перестает быть частным делом отдельных семей, а приобретает масштаб государственного значения.

В вопросе сотрудничества семьи со школой важнейшим звеном являются классные руководители.

Именно классные руководители видят всю полноту картины пребывания ребенка в школе – знают и его успеваемость, и его поведение – а, значит, могут наилучшим образом направить родителей в их воспитательных усилиях, способствуя повышению качества семейного воспитания.

Решение этих задач требует от классных руководителей кропотливой, последовательной работы по налаживанию сотрудничества с семьями учащихся, а также знаний по основным вопросам семейного воспитания [5]. Знания нужны для того, чтобы на высоком уровне проводить все формы мероприятий по работе с родителями – родительские собрания, конференции, дискуссионные круглые столы, лекции, видео-презентации.

Программа, представленная Институтом Семейного Воспитания охватывает множество аспектов обучения, является практико-ориентированной, содержит конкретные методики, которые могут быть использованы при работе с родителями и учениками.

Обучение по программе прежде всего способствует качественной подготовке специалистов образования, повысит уверенность в работе с родителями, разнообразит методы и подходы воспитания, повысит уровень родительской компетентности в вопросах воспитания.

Так, классные руководители, прошедшие курсы с августа по октябрь 2019 года, провели родительские собрания в своих классах на тему «Воспитание толерантности», используя разработанный дополнительный материал, полученный онлайн.

Шуманская Т.З., педагог-психолог высшей категории, Екатеринбургский Центр психолого-педагогической поддержки несовершеннолетних в своей работе «Воспитание толерантности – основа эффективных межкультурных коммуникаций» представила опыт разработки и внедрения проекта, направленного на формирование установок толерантного поведения учащихся, -«Толерантность и ценности семьи», созданного педагогом-психологом Екатеринбургского муниципального Центра психолого-педагогического сопровождения несовершеннолетних «Диалог» Т. З. Шуманской и социальным педагогом А. Б. Верещака [6,7]. Толерантность, терпимость к другим становится социально-психологической необходимостью, обеспечивающей стабильность государственности. «Толерантность - это то, что делает возможным достижение мира и ведет от культуры войны к культуре мира», - говорится в Декларации принципов толерантности, принятой Генеральной Конференцией ЮНЕСКО в 1995 году (2). В преамбуле Устава ООН толерантность определяется как необходимость «проявлять терпимость и жить в мире друг с другом, как добрые соседи».

Проблема толерантности актуальна в контексте не только межнациональных, межконфессиональных отношений, но и межличностных и внутрисемейных отношений. Толерантность - это стремление понять позицию другой стороны, способность принять другого, его взгляды и мировоззрение.

Таким образом, одним из важнейших психолого-педагогических условий формирования культуры взаимодействия школы с родителями является толерантность между участниками образовательного процесса. Важнейшую роль в формировании толерантной личности играет семья, и именно в ней ребенок приобретает опыт взаимного уважения, доброжелательного, терпимого отношения к родным, к своим близким. Цели воспитания толерантности достаточно масштабны, они предполагают не только усвоение содержания, но и формирование всех необходимых умений, имеющих отношение к ценности человеческого достоинства. Научить детей принимать и понимать других людей, конструктивно разрешать конфликтные ситуации, взаимодействовать на основе согласия - актуальная задача семьи и школы [8].

Вывод

Таким образом, сотрудничество в организации просвещения родителей и создания психолого-педагогических условий является актуальным условием формирования культуры личности педагога и родителя. Семье и школе в духе взаимного доверия, уважения, со-развития, , содействовать в организации воспитательного пространства для подрастающего поколения, их родителей, всего общества. Работа Республиканской Конференции «Казахстанские родители XXI века: стань примером своему ребенку» , имея практическую направленность в определении точки совместной поддержки, поиска эффективных решений и помочи в сотрудничестве со специалистами комитета по охране прав детей Республики Казахстан и специалистами смежных профессий, показала высокую результативность. Главной ценностью и логичным выводом конференции явилось важность семейного благополучия для воспитания детей. Школе отводится координирующая роль в просвещении через сотрудничество и повышение уровня педагогической культуры родителей и создании психолого-педагогических ус

Благодарность. Работа выполнена при поддержке Казахского Национального педагогического университета им. Абая в г. Алматы, Республика Казахстан / Министерства образования и науки Республики Казахстан. Автор выражает благодарность научному руководителю доценту Абдуллаевой Г.О. и профессорско-преподавательскому составу кафедры «Педагогика и психология».

Bekenova Zhlobek Amantayevna
Abai University, the Republic of Kazakhstan
E-mail: zh.bekenova@mail.ru

Psychological and pedagogical conditions for the formation of a culture of interaction between the school and parents in Kazakhstan

Abstract: At the present stage, much attention is paid to the issues of interaction between the family and the school, the formation of culture, its psychological and pedagogical conditions. Along with education and upbringing, the school, as a trust centre for many children and parents, is engaged in the education of all participants in the educational process. Most often, parent-teacher meetings, schools for parents are attended by families with an active civic position, with a high or sufficient level of culture, who find time to be close and listen to their child on time, know how to love their children, are interested in school affairs, are in close contact with class teacher. But their percentage is not high. Analyzing the prevailing socio-pedagogical situations, it became clear that improving the pedagogical culture of parents is one of the important pressing problems. In the new socio-economic conditions, traditional forms of work - pedagogical legal education, pedagogical education in the form of lectures are not effective. New forms and methods of work and cooperation between the family and the school, the exchange of experience in psychological and pedagogical work with parents in a modern school require attention.

Key words: education, upbringing, school, parents, family, pedagogical culture.

Ссылка на данную статью: Бекенова Ж.А. (2019) Психолого-педагогические условия формирования культуры взаимодействия школы с родителями в Казахстане. Материалы Международной практической интернет-конференции «Актуальные проблемы науки»/ Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Выпуск II, 2019. Стр.: 148-152. <https://doi.org/10.31643/2019.029>

Список источников и литературы

- [1]. Евдокимова С. (2019). Повышение педагогической культуры родителей. Институт Семейного воспитания (г.Нур-Султан) <http://www.ife.kz/>
- [2]. Концептуальных основах воспитания в условиях реализации Программы «Рухани жаңғыру» на 2019-2024 годы.
- [3]. Н.А.Назарбаев (2016). Программа «Рухани Жаңғыру»
- [4]. Послание Президента народу Казахстана от октября 2018 г.
- [5]. Попова М. Н., Прокопьева М. М. (2015) Социально-педагогическое партнерство школы и семьи как средство повышения родительской компетентности // Современные научно-исследовательские технологии. - № 12 (4). - С. 728-732.
- [6]. Кулаковская-Дьяконова А. З., Прокопьева М. М (2016). Этнопедагогические традиции в повышении педагогического потенциала семьи // Педагогическое образование в России: науч. журн. - Екатеринбург., - № 1. -С. 179-182.
- [7]. Семья и школа: проблемы и пути взаимодействия в условиях реализации новых стандартов: учеб.-метод. пособие / под общ. ред. О. А. Щекиной. - СПб.: СПб АГПО, 2013. -90 с.
- [8]. Шуманская Т. З (2013), Воспитание толерантности – основа эффективных межкультурных коммуникаций. «Диалог».

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)
Issue II, November 2019
ISBN 978-601-323-144-0
<https://doi.org/10.31643/2019.030>

Gulzhaina Kassymova

Abai Kazakh National Pedagogical University,
Kazakhstan; Graduate School Universitas Negeri
Yogyakarta (Yogyakarta State University),
Indonesia
E-mail: zhaina.kassym@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-7004-3864

Bruri Triyono

Graduate School Universitas Negeri
Yogyakarta (Yogyakarta State University),
Indonesia
E-mail: bruritriyono@uny.ac.id
ORCID ID 0000-0001-5720-9604

Sazhida Dossayeva

National academy of sciences of the Republic of
Kazakhstan
E-mail: s.dosaeva@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-6011-5198

Aigul Akhmetova

Abai Kazakh National Pedagogical University,
Kazakhstan
E-mail: aig.31@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-9292-5515

Cognitive competence and electronic learning

Abstract: This article investigates cognitive psychology and electronic learning and shows experimental review about cognitive development which were carried out by modern scientists. Authors studied the historical background of the term 'cognition' and outlined that e-learning is a key factor to develop students' cognitive competence. They also gave more information about distance education and universities that provide online education worldwide. It was concluded that cognitive development is more effective at a younger age than in adult education because the cognitive development process occurs very slowly in adult education. Additionally, online education should serve the society in a beneficial way since there are myriad online providers in open access.

Keywords: cognitive, competence, development, e-learning, distance education, university, students.

Introduction

The cognitive revolution dominated psychology in the United States from the 1920s to 1960s. There have been numerous mysteries inside the organism which were hard to ignore for scientists. Psychology researchers began to investigate our brain that regulates our thoughts, feelings, and behavior. Child development researchers found out that newborn babies pass several stages of cognitive development in the way they think about their environment whereas animal researchers were noticing that inborn biological instincts often interfere with learning. There was and still could be a dramatic cognitive revolution change in psychology. The term 'cognition' implies mental processes such as a stimulus and response including memories, expectations and images. It means that the term 'cognition' typically refers to thinking, knowing, and remembering processes [1, p. 9].

According to Collins dictionary, a word 'cognitive' means relating to the mental process which is involved in knowing, learning, and understanding things [2]. Another online vocabulary dictionary source defines 'cognitive' from a etymological view. It says the adjective 'cognitive' comes from the Latin language [3] 'cognoscere' which means getting to know and it refers to the ability of the brain. How our brain thinks

and shows reason, as opposed to feeling, depends on our thinking ability. The English language has borrowed this word ‘cognition’ from the Italian language ‘cognoscente’ (noun) [kän-yō-'shen-tē] since the late 1700s [4]. There are many English words with ‘cogn-’ such as ‘cognizant’ which means aware and ‘recognize’ which means currently knowing someone because you have been knowing this person for a long time. ‘Cognizance’ and ‘cognition’ came from ‘cognoscere’ [3, 4].

The cognitive psychology of Wundt and James were swept for years with the rise of behaviorism in the United States of America. The subject was considered non-scientific. However, the invention of the computer was a big motivation for different researchers including educators, scientific developers and psychologists and woke up interest in the mental process. Modern researchers believe that the leading changes in education associated with computers, are that electronic learning develops students' cognitive skills [5]. Nowadays, there are many educational developers who are devoted to developing high-level cognitive skills in higher education by using e-learning. They are investigating a number of e-learning benefits which contribute to developing students' high-level cognition and also identifying some restrictive factors which make e-learning difficult for students during autonomous studies [6]. Computers provided a new model of the human mind. The computers receive symbols and convert them into a special code, store the information, then retrieve it from memory once it is necessary.

Another motivation came from the work of Swiss psychologist Jean Piaget. In the XX century, Jean Piaget studied child development how a child thinks and perceives the world. He made various tasks for child development and came to the conclusion that all children from infancy and adolescence pass different cognitive stages. Developers within the study of language additionally contributed to the cognitive revolution, for instance, B. F. Skinner (1957) studied the acquisition of language, whereas Chomsky's theory stimulated a great deal of interest in psycholinguistics. This topic played a key role in the cognitive revolution in history [1, p. 10]. The invention of artificial intelligence is making its way to the higher education system in a variety of ways. It might be academically used to help educational institutions increase the numbers of online learners because of its myriad benefits for both teachers and students in terms of personal cognitive development.

Cognitive development

Cognitive development is very important in the labour market. According to the American report in 1991, a survey was conducted among workers and employers in fifty occupations. In a result, necessary skills were categorised into basic skills, thinking skills, personal qualities and a set of the workplace competencies. Except for reading, writing, and math skills, listening and speaking skills are included in basic skills. Thinking skills include creative thinking, making a decision, solving a problem, the capability to learn. Personal qualities cover personal responsibility, communication skills, self-esteem, self-control, honesty etc. Survey conductors divided workplace competencies into five groups: First competence is to be able to allocate resources correctly, for example, time and finance management. The second one includes interpersonal skills such as teamwork, mentoring and teaching skills. The next ones are to acquire and to use the information and the ability to understand the working system. The last workplace competence is the ability to use the latest technology well [8, p.29]. By analyzing this survey result we can conclude that it is very important to develop cognitive competence while students are studying. After graduation from university, they should be competent to work in our labour market.

Recent research [8] has studied measuring cognitive (ability to learn, to process, to apply knowledge, to make a decision effectively, to analyze situations and to evaluate them etc.) and non-cognitive (self-control, trust, attentiveness, self-esteem, self-efficacy, openness to experience, empathy etc.) skills of human beings. Researchers made a review of various educational programs about cognitive and non-cognitive skills at the different life cycle. Cognitive competence has multiple aspects. Two types of intelligence are distinguished by psychologists: fluid intelligence and crystallised intelligence. The first one refers to the rate at which students learn and the other one acquired knowledge. They came to the conclusion that these both skills are changeable over the life span and it depends on the various remediation programs on how to develop cognitive and non-cognitive skills. Many childhood and adult educational programs have been introduced in less developed countries. One of them is called ‘Jamaican Supplementation Study’. It is a two-year nutritional and stimulation program at the age of 9-24 months. Participants got milk-supplementation and played with their stimulated mother in an effective manner. According to this study, researchers claim that both interventions enabled early cognitive development. Food supplementation improved short-term cognitive skills whereas the stimulation had long-term effects on cognitive and non-cognitive skills at the age of 17-18. This stimulation method also improved earnings to 33 % in later life. Such kind of other programs have been used to multiple age groups and targeted at cognitive and non-cognitive development of infancy, kindergarten, elementary school pupils, adult students.

Another example of the cognitive and non-cognitive development program is called ‘Seattle Social Development Project’ (SSDP). SSDP was devoted to public elementary school in the high-crime district in the city Seattle, Washington. This program was aimed at the grades from 1 to 6. It was an interrelated method among pupils, parents and teachers. Parents and teachers attended different training courses based on cognitive and non-cognitive development curriculum. As a result, this program enabled an increase in the pupils' self-efficacy at the age of 21 to 24 and they benefited from earning good income at the age between 24 and 27 [8, p.38-60]. In comparison with adults, early childhood and elementary school programs are much more effective than a later-life learning process (Tim Kautz, James J. Heckman, Ron Diris, Bas ter Weel, Lex Borghans, 2017). That is why adult education should be properly effective for higher institutions' students. Nowadays, higher institutions' educators have to consider which teaching method is the most effective for students' cognitive development and implement individual teaching approaches. One of the latest teaching approaches might be electronic learning (e-learning) which requires students to learn autonomously and enables them to develop their cognitive competence. In the next section, we will discuss the development of students' cognitive competence based on e-learning.

Cognitive competence

Cognitive competence is a set of mental process. According to Van Lehn (1995, in Reference 6), the acquisition of cognitive skills is to develop the ability to solve problems in intellectual tasks, where success is determined more by knowledge of the individual. Cognitive skills are abilities that make individuals responsible for their actions, allowing them to interact with the environment. The basic structure which is formed by these skills might be called cognitive competence, allowing individuals to identify and classify information, raise and build issues, rules and to solve problems [6]. XXI century labour market needs extremely educated professionals with high-level cognitive abilities for lifelong learning purpose. There is little doubt that technology and science are always advancing and workers ought to catch up them on an everyday basis. Educators ought to contribute to students whereas they are making ready young students to the labour market to be competent after graduating from university. The foremost vital stage of this academic system is to set a goal to develop students' cognitive skills like critical thinking, solving problems, analyzing a situation and making decision etc. Since taught subjects require students to solve problems, to think critically and to analyze the results after a conducted experiment in the laboratory [7]. That is why educators should develop students' cognitive competence at all levels of the education system as well as in e-learning.

The invention of information technology has already created e-learning as another teaching approach to face to face teaching and therefore the advantages of e-learning outweigh its downside. E-learning equally opens a door into knowledge. It is possible to learn at any time and any place. It additionally allows learning properly just in case if a student does not perceive a subject topic, there is always a chance to repeat and analyze the information. In traditional lessons students used to get information from a teacher and time is limited, for instance, a lecturer comes to teach them for an hour and conveys information quickly. However, students who do e-learning do not have a time limit to be in the classroom at a fixed time. They do lessons whenever they want at their pace. It means students have an opportunity to acquire knowledge equally regardless of their study ability.

There was an interview survey conducted by Walter Ruben in 2012 [6] to elicit views and opinions of participants in e-learning. The survey reported in 2008. A total of twenty-six individuals from six universities were interviewed representing twenty-six online courses. According to Walter Ruben's survey about teaching and learning practices associated with the development of high-level skills in higher education, one interviewee claims that students will not start to think critically by giving them an hour classroom discourse. Students should be involved in conversations, in discussions, or joint question analysis and texts. Interview participants reassured that it is necessary to make students deal with elements that motivate discussion and critical thinking. Reading and discussion of books should be obligatory for critical thinking development. Students effectively benefit from doing lessons by themselves, not from being told by an educator, therefore there exists active learning in online education. E-learning allows students to communicate in both synchronous and asynchronous form completing online tasks based on various materials such as texts, audio, video etc. Students should be proactive in the e-learning process. E-learning system requires students' participation and interaction with a teacher and peers as well as with online materials [6].

E-learning includes a kind of autonomous study skill. Autonomous study is a targeted mental process because it is accompanied and supported by an individual's activity in doing online assignments. A student makes a decision on achieving an educational goal. According to those interview survey participants carried out by Walter Ruben (2012), students should be well instructed on how to do online lessons, otherwise, they will get unmotivated. They also clarified that there are e-learning restrictive factors such as technical

problems, unwell internet connection, challenges to keep students motivated and autonomous study lack in students. As a result, teachers might lose students forever. Therefore, teaching is no easy task for developing students' cognitive competence. It is always necessary to create an emotional atmosphere for students in the e-learning process without stress consequences.

Electronic learning (e-learning)

E-learning is an implementation of electronic media for a variety of learning purposes to facilitate the delivery of distance education, online learning or blended learning. There are many terminologies regarding the e-learning which includes distance education, blended learning, hybrid learning, online learning etc. J. J. Roberts [9] asserts that distance education implies a teaching and learning processes which take place separately from each other. It means that there is a geographical and physical separation between a teacher and a student in both place and time. Learners acquire knowledge separated from their teachers whereas students interact with educational materials, classmates and teachers in a blended learning system through both an online learning environment. The University of Central Florida, with more than 60,000 students, has been a leader in the development of blended learning system. This teaching approach incorporates the flexibility and convenience of online learning with traditional teaching methods [10].

Nowadays, there are many top mega universities which use distance education system. According to J. J. Roberts (Table 1), the United Nations Human Development Report indicated top 10 mega universities in developing countries in 2016. Such universities have got more than 100, 000 students who study in distance education at a degree level. Table 1 gives more information about the top mega universities worldwide. It can be concluded that a distance education university has been successful up to date. For example, Unisa University in South Africa has been existing as the first distance education teaching university since 1946 [9].

Table 1 Top 10 mega universities in developing countries

University	Country	Number of students
IGNOU	India	4, 000, 000
Open University of China	China	2, 700, 000
Anadolu	Turkey	1, 974, 000
Allama Iqbal	Pakistan	1, 326, 000
Bangladesh OU	Bangladesh	650, 000
Terbuka	Indonesia	646, 000
Shanghai Open University	China	610, 000
Dr BR Ambdekar	India	450, 000
Unisa	South Africa	350, 000
NOUN	Nigeria	300, 000

However, there is no exact definition of mega-university. It is largely believed that "mega-universities are not defined just by quantity." A big amount of online learners is a key characteristic of distance education. The condition of online education in the United States of America (the USA) has been successful as well. Students, who consider online learning now, have a wide range of options to choose from the "mega-universities." For instance, there are such universities like Southern New Hampshire, Liberty, Grand Canyon, and Western Governors, and all these universities boast massive online enrollments. Initially, online education was implemented mainly for-profit universities, for example, the University of Phoenix, but the environment is changing. Currently, it will be found that nonprofit universities and large traditional

schools are investing heavily in the development of online programs with goals of their own "mega" enrollments. Table 2 shows just a few examples of schools implementing strategies for continued growth [10].

Table 2 The USA's mega universities

University	Students more than	Online programs more than
Arizona State University	25,000 by 2025	200
Southern New Hampshire University	300,000 by 2023	150
The State University of New York	400,000	500
Purdue University Global	30,000	175
Western Governors University	110,534*	55*

*Source retrieved from google engine

Conclusion

In conclusion, there are many studies and techniques for developing cognitive skills in adult education by using electronic learning [11-14]. However, the focus should be on learning achievement and learner outcomes. Today's students should be prepared to be competent in the labour market after graduating from university when choosing an online program. It should be used for the benefits of both students and educational institutions where online programs are provided to society in open access.

Acknowledgement

This work was supported by Abai Kazakh National Pedagogical University, Kazakhstan / Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan and Yogyakarta State University, Indonesia.

Cite this article as: Kassymova, G.; Triyono, B.; Dossayeva, S.; Akhmetova, A. (2019), Cognitive competence and electronic learning. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 153-158. <https://doi.org/10.31643/2019.030>

References

- [1] Saul Kassin. Psychology. Second edition. Printed in the United States of America. 1997. -P. 9-10
- [2] Online Collins dictionary. 10.10. 2019. Retrieved from the webpage: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/cognitive>
- [3] Online vocabulary dictionary. 10.10. 2019. Retrieved from the webpage: <https://www.vocabulary.com/dictionary/cognitive>
- [4] Synonyms for the cognoscente. 10.10. 2019. Retrieved from the webpage: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/cognoscente#h1>
- [5] Kassymova, G., Arpentieva, M., Kosherbayeva, A., Triyono, M., Sangilbayev, O., Kenzhaliyev, B. K. (2019). Science, education & cognitive competence based on E-learning. The Bulletin. №1(377). -P. 269–278
<https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.31>

- [6] Ruben Iriondo Otero, W. (2012). Developing high-level cognitive skills in e-learning. Inter-Science Place, 1(20), 41–57. <https://doi.org/10.6020/1679-9844/2003>
- [7] Zoller, Uri and Pushkin, David. Matching higher-order cognitive skills promotion goals with problem-based laboratory practice in a freshman organic chemistry course. Chem. Educ. Res. Pract., 2007, №8(2), -P. 153-171
- [8] Tim Kautz, James J. Heckman, Ron Diris, Bas ter Weel, Lex Borghans. Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success. May 10, 2017. <https://www.oecd.org/education/ceri/Fostering-and-Measuring-Skills-Improving-Cognitive-and-Non-Cognitive-Skills-to-Promote-Lifetime-Success.pdf>
- [9] Roberts, J. J., 2019, ‘Online learning as a form of distance education: Linking formation learning in theology to the theories of distance education’, HTS Teologiese Studies/Theological Studies 75(1), a5345. <https://doi.org/10.4102/hts.v75i1.5345>
- [10] Online Education and Mega-Universities: Factors to Consider. By Melissa Venable, Ph.D., published on November 01, 2019. URL: <https://www.bestcolleges.com/blog/online-education-and-mega-universities/>
- [11] Atayeva M., Putro, N. H. P. S., Kassymova G., Kosbay S. (2019) Impact of reading on students' writing ability. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, 2019. Page 5-13. <https://doi.org/10.31643/2019.001>
- [12] Kassymova, G. (2018). Competence and its implications. Challenges of Science. <https://doi.org/10.31643/2018.063>
- [13] Atayeva, M., Ciptaningrum, D. S., Hidayah, R., Kassymova, G. K., Dossayeva, S. K. (2019). Cultivating junior high school students' critical thinking skills by using a short-video in english language classroom. The Bulletin, 5(381), 57–69. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.124>
- [14] Gadirova T. R. (2019), Epigenetic mechanisms in cognitive development. Materials of International Practical Internet Conference “Challenges of Science”. ISBN 978-601-323-144-0. Issue II, -P.: 48-54. <https://doi.org/10.31643/2019.008>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Казахский национальный исследовательский технический университет
имени К. И. Сатпаева Институт metallургии и обогащения

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

Уважаемые коллеги!

Открыт прием материалов и заявок на участие в **Международной практической интернет-конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**.

Конференция призвана обеспечить широкий обмен научными достижениями, и взглядами относительно актуальных вопросов развития науки. Результаты творческих изысканий авторов найдут свое воплощение в сборнике, который выйдет в электронном формате и будет рассыпаться авторам статей, а также будут подготовлены электронные сертификаты и отправлены на ваш электронной адрес.

Организаторы конференции:



Дата проведения 22-ноября 2020 г.

Направления работы конференции:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Технические науки | 13. Философские науки |
| 2. Педагогические науки | 14. Политические науки |
| 3. Биологические науки | 15. Социологические науки |
| 4. Физико-математические науки | 16. Фармацевтические науки |
| 5. Медицинские науки | 17. Архитектура |
| 6. Химические науки | 18. Искусствоведение |
| 7. Исторические науки | 19. Сельскохозяйственные науки |
| 8. Экономические науки | 20. Военные науки |
| 9. Психологические науки | 21. Науки о Земле |
| 10. Филологические науки | 22. Геолого-минералогические науки |
| 11. Географические науки | 23. Ветеринарные науки |
| 12. Юридические науки | 24. Культурология и др. |

Языки конференции: казахский, русский, английский и др.

Дедлайн на подачу научных материалов: 15 ноября 2020 года

Форма проведения: в электронном формате

Для заявки необходимо до 15 ноября 2020 г. прислать статью по шаблону на e-mail: conference@kims-imio.kz

Для получения более подробной информации посетите веб-сайт: www.kims-imio.kz

PREFACE	4
<i>Merjen Atayeva, Gulzhaina Kassymova, Putro Nur Hidayanto Pancoro Setyo, Saida Kosbay</i>	
IMPACT OF READING ON STUDENTS' WRITING ABILITY	5
<i>Samal Suleimen, Aidana Orazayeva</i>	
INFORMATIONAL CULTURAL DESCRIPTION OF THE FUTURE TEACHER-MANAGER IN THE EDUCATION SYSTEM	14
Юнусова А.	
БОЛАШАҚ МЕНЕДЖЕРЛЕРДІҢ БАСҚАРУ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	20
<i>Mariam Ravilievna Arpentieva, Olzhas Kenzhaliyev, Gulzhaina Kassymova, Heri Retnawati, Aigerim Kosherbayeva</i>	
INTERSUBJECTIVE MANAGEMENT IN EDUCATIONAL ECONOMY	25
Оразаева А.	
БОЛАШАҚ МЕНЕДЖЕРЛЕРДІ БАСТАУЫШ МЕКТЕПТІ БАСҚАРУ ҚЫЗМЕТИНЕ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ МОДЕЛІ.....	32
Яковшина Л.	
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ МЛАДШИХ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	38
Козырева Л. В., Фадеев О. В., Юдин А. О.	
АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ БЕЗОПАСНЫХ СПОСОБОВ НАНЕСЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ CVD-МЕТОДОМ	43
Tarana R. Gadirova,	
EPIGENETIC MECHANISMS IN COGNITIVE DEVELOPMENT	48
Есбенбетова Ж. Х.	
КЕРАМИКАЛЫҚ КІРПШ ӨНДІРУШІ КӘСІПОРЫНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ТАЛДАУ	55
Тұтқабеков С. Т.	
МЕНЕДЖМЕНТ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....	60
Шорманов С. Т.	
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЕҢБЕК ҚАУПСІЗДІГІ МЕН ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЖАЙ-КҮЙІ.....	64
Қаңтарбаева А. Д.	
АСФАЛЬТ-БЕТОН ЗАУЫТЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА ЖҰМЫСШЫЛАРДЫҢ АҚЫЛ- ОЙ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН БАҒАЛАУ	68

Муканова Д. Б.	
ОБЗОР ИСТОЧНИКОВ ПО ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА.....	72
Рымбай А.	
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРИБЕ БОЙЫНША РЕСЕЙ МЕН АҚШ-ТЫң ИНФЛЯЦИЯМЕН КҮРЕС ӘДІСТЕРІН САЛЫСТАРМАЛЫ ТАЛДАУ.....	76
Джумагулова Н. Г.	
ОБЗОР НАУЧНЫХ ИННОВАЦИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ГОСУДАРСТВЕННОМ УРОВНЕ И НА УРОВНЕ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	80
Ибраева А. Б.	
ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ.....	84
Нургазиева А. Е.	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	88
Alimkul Aizhan	
QUALITY ASSESSMENT SYSTEM OF SECONDARY EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	92
Бекеева С. А.	
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ТРУДА.....	98
Танабаева А. Е.	
РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ РК (С ПРИМЕНЕНИЕМ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ МЕТОДИКИ).....	103
Кайруллина Б.	
ПРОБЛЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ ПЕДАГОГОВ... ..	107
Айткенова Г. Т.	
РАЗРАБОТКА ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРЕПРИЯТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ.....	110
Меденова М. К.	
ӨНДІРІСТЕГІ ҚАУПСІЗ ЕҢБЕКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ КЕППІЛІ РЕТИНДЕ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫС БЕРУШІНІҢ УАҚТЫЛЫ ЕСЕПТІЛІГІ.....	115
Мендакулов Ж. К.	
УЛУЧШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ИСПОЛЬЗУЯ ДАННЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И КОРРЕКТИРОВКИ МНОГОЧАСТОТНЫМ МЕТОДОМ.....	118

Отаров Е. Ж., Мусаханова М. С.	
МЕРДІГЕРЛІК ҰЙЫМДАР ЖҮМЫСКЕРЛЕРІНІҢ ЕҢБЕК ҚАУПСІЗДІГІ МЕН ЕҢБЕКТЕРІН ҚОРҒАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЕШУ БОЙЫНША ҰСЫНЫСТАР.....	[28]
Князов Е. Ж.	
ОЦЕНКА РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	[32]
Сатаров А.	
УСКОРЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКЛОНОСТИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ К МЕЖКРИСТАЛЛИТНОЙ КОРРОЗИИ.....	[37]
Ергалиева М.	
БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНЫң БАЛАЛАРДЫң МЕКТЕПКЕ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ АЛАТЫН ОРНЫ.....	[41]
Бекенова Ж. А.	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЫ С РОДИТЕЛЯМИ В КАЗАХСТАНЕ.....	[48]
Gulzhaina Kassymova, Sazhida Dossayeva, Bruri Triyono, Aigul Akhmetova	
COGNITIVE COMPETENCE AND ELECTRONIC LEARNING.....	[53]
ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ	[59]

Редакторы:
Г.К. Касымова, Ж. А. Карбоз, Н. Ж. Артыкбаев

Верстка на компьютере:
Л.Т. Қасжанова

Дизайнер:
А. Келебек

Электронное издание

Издание Казахского национального исследовательского технического университета
имени К. И. Сатпаева
АО «Институт металлургии и обогащения»
г. Алматы, улица Шевченко, угол улицы, улица Валиханова 29/133