



№ 1 (42)

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРАЛІГІ
М. КОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СӨЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
M. KOZYBAYEV NORTH KAZAKHSTAN
STATE UNIVERSITY



ISSN 2309-6977
ИНДЕКС 74935

М. КОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚМУ
ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК
СКГУ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

ПЕТРОПАВЛ, 2019

ISSN 2309-6977

Индексі 74935

Индекс 74935

М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚМУ

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

СКГУ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

№ 1 (42)

Қаңтар - ақпан - наурыз

**Петропавл
2019**

М. Қозыбаев атындағы СҚМУ Хабаршысы

Вестник СКГУ имени М. Козыбаева

Bulletin of the M. Kozubayev NKSU

Басылымы I (XLII)

Выпуск I (XLII)

Volume I (XLII)

Жылына 4 рет басылып шығарылады

Выходит 4 раза в год

Published 4 times a year

Бас редактор:

Өмірбаев С.М. – экономика ғылымдарының докторы, профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ-дың ректоры

Редакциялық алқа:

I. Жаратылыстану және ауылшаруашылық ғылымдар:

Шаяхметова Алтын Сейтахметовна – жауапты хатшы, а/ш.ғ.к., доцент;

Пашков Сергей Владимирович – г.ғ.к., доцент;

Искаков Аюп Рашитович – б.ғ.д., профессор;

Бегенова Бахыт Естекеновна – х.ғ.д., доцент;

Валеева Эмилия Рамзиевна – м.ғ.д., Казань федералды университетінің профессоры;

Сурлева Андриана Риск – химиядан PhD докторы, доцент;

Садоян Рузанна Робертовна – б.ғ.д., Х. Абоян атындағы Армян мемлекеттік педагогикалық университетінің профессоры;

Сабденов Қаныш Орақбаевич – ф-м.ғ.д, профессор (Россия);

Левыкин Сергей Вячеславович – г.ғ.д., RFA профессоры, RFA УрО дала институты.

II. Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар:

Ибраева Ақмарал Ғосмановна – жауапты хатшы, т.ғ.д., профессор;

Туралина Жанар Анварбековна – э.ғ.к.;

Табакова Зинаида Петровна – ф.ғ.д., профессор;

Сорокин Юрий Алексеевич – т.ғ.д., Ф.М. Достоевский атындағы Омбы мемлекеттік университетінің профессоры;

Патласов Олег Юрьевич – э.ғ.д., Омбы гуманитарлық академиясының профессоры;

Мұсабаева Гүлбахша Нұрмұқановна – з.ғ.к., доцент;

Тайшыбай Зарқын Сыздықұлы – ф.ғ.к., профессор;

Легостаева Любовь Валентиновна – э.ғ.к., доцент;

Роберт Стодден – PhD, Гавай университетінің профессоры;

Какимова Майра Еренғаиповна – ф.ғ.к, доцент;

Водяной Олег Николаевич – т.ғ.к. (ОО «Әлеуметтік трансформация институты», Украина).

III. Педагогикалық ғылымдар:

Добровольская Лиана Валерьевна – жауапты хатшы, п.ғ.к.;
Крылова Людмила Анатольевна – п.ғ.д., профессор;
Иманов Амангелді Калкенович – п.ғ.к., доцент;
Рогова Антонина Викторовна – п.ғ.д, Забайкал мемлекеттік университетінің профессоры (Россия, Чита қ.);
Тастанбекова Қуаныш – PhD докторы, Цукуба университетінің (Япония) ассоцияландырылған профессоры;
Мурзалинова Алма Жакимовна – п.ғ.д., профессор;
Квасных Галина Сергеевна – п.ғ.к. доцент;
Колесникова Галина Афанасьевна – п.ғ.к., доцент;
Чемоданова Г.И. – п.ғ.к., доцент.

IV. Техникалық ғылымдар:

Демьяненко Александр Валентинович – жауапты хатшы, т.ғ.к.;
Ивель Виктор Петрович – т.ғ.д., профессор;
Косых Анатолий Владимирович – т.ғ.д., Омбы мемлекеттік техникалық университетінің профессоры;
Попов Андрей Юрьевич – т.ғ.д., Омбы мемлекеттік техникалық университетінің профессоры;
Машеков Серик Акимович – т.ғ.д., Қ.И. Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық университетінің профессоры;
Кошеков Кайрат Темирбаевич – т.ғ.д., профессор;
Савинкин Виталий Владимирович – д.т.н., доцент;
Dr.-Ing. Arnold Sterenharz – Managing Director, ECM space technologies GmbH, Berlin (Германия);
Кузнецова Виктория Николаевна – д.т.н., «Сібір мемлекеттік көлік-жол академиясының» доценті (Россия, Омбы қ.).

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің Хабаршысы / Вестник Северо-Казахстанского государственного университета им. М. Козыбаева. Шығарылым №1(42). – Петропавл: М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, 2019. – 211 б.

ISSN 2309 – 6977

© М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті 2019 ж., Петропавл қ.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / NATURAL AND AGRICULTURAL SCIENCES

Jan A. Wendt, Jaroslaw Mikolajec Historiosophical and geosophical aspects of radical expansion of protestantism in Latin America.....	6
Madiyeva A. Efficiency of the application of organic and humint fertilizers, their comparison among themselves and the effect to the different varities of sudan grass.....	13
Владимирова С.А. Изучение регуляторов роста на посадках перца сладкого при выращивании в закрытом грунте в условиях Якутии.....	23
Жадан К.С., Зубань И.А., Романенко Е.И., Ягодина Е.В. О результатах внедрения электронных учебников по биологическим дисциплинам на примере школы-лицея «Дарын» и кафедры «Биология» СКГУ им. М. Козыбаева.....	27
Захарова С.А. Опыт выращивания картофеля в арктическом районе Якутии.....	38
Иткулова А.С., Кайсина Г.М. Актуальные вопросы обновленного содержания образования Республики Казахстан.....	42
Поляков В.В., Мокшин Д.С., Аканова М.Д., Чикунова О.Н., Кашкирова К.С. Некорневое применение физиологически активного вещества при возделывании яровой мягкой пшеницы в Северо-Казахстанской области.....	47
Сартин А.С., Хасенова А., Амантай С., Абилова Г. Изучение предпосылок возникновения паводковой ситуации на реке Ишим.....	52
Солодовник А.А., Леонтьев П.И., Первиков А.В. Картографическая визуализация как метод изучения связи генезиса полей серебристых облаков с тропосферными явлениями	57
Слепцова Н.А., Петрова Н.И. Влияние агроклиматических условий и распространение болезней и вредителей на посевах овса в условиях Якутии.....	63

ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ / SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

Ernst G.V., Shtro O.G. Formation of socio-cultural competence by aids of art.....	67
Aslanyan T. Teaching french as a second foreign language.....	73
Syrymbetova D.S., Zhussupova A.R. Psychological and pedagogical conditions for the formation of competence in the professional communication of students of psychological faculties of universities.....	78
Омирбаев С.М., Ахмед-Заки Д.Ж. Трансформация казахстанской кредитной системы: привязка к результатам обучения и финансированию.....	82
Ыбыраева А.Ғ. Қазақстан музейлерінің коллекциялық қорын қалыптастырудың теориялық мәселелері.....	89
Валиева М.М., Хамзина А.С., Сагандыкова Д.Х. Заемға алынған қаржылық қорды қалыптастыру стратегиясын жасау.....	97
Ерсаинова А.Б. Ғ. Мүсірепов шығармаларында тұрақты тіркестердің көрініс табуы.....	102
Идгеев М.С. Финансовое планирование как часть внутрифирменного бюджетирования.....	109

Плешаков А.А. Хозяйство населения атбасарской культуры на основе результатов трасологического анализа артефактов.....	116
Тайшыбай З.С. Тексеру Баян Батыр туралы жазба деректер.....	123
Туралин А.З., Туралина Ж.А. Ключевая роль систем менеджмента качества в продвижении сельхозпредприятий стран Восточной Европы.....	128

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES

Imanov A.K., Monika Modrzejaska Sigulska Theoretical issues of professional ethics of university professor.....	134
Bisseneva A.K. Adaptation of first-year students to study at the university and its connection with their psychophysiological features.....	137
Байбекова Ш.Е. Дидактикалық материалдың оқушылардың танымдық қабілетін ықпалы.....	142
Бондаренко В. А. Сравнительный анализ нормативов максимального объема тренировочной нагрузки этапа начальной подготовки ватерполистов Казахстана и Российской Федерации.....	147
Кольева Н.С., Жабагина Ж.Ж., Кожаметова А.Н. Этапы и требования к построению индивидуальной образовательной траектории.....	152
Қанғожина Қ.М., Бекболатов А.Н., Қапабаев Б.Ш. Грек-рим күресімен айналысатын спортшылардың физикалық дайындығын жетілдіру.....	157
Кабденова А.К., Ибраева К.И. Жоғарғы оқу орындарындағы сындарлы оқытудың басымдылықтары.....	165
Макарченков В.М. Ступени гуманизации.....	169
Проскуров А.К. Формирование художественно-творческой активности у музыкантов военного оркестра в концертно-строевой деятельности.....	174
Шейко Т.А. Использование методик CLIL для формирования ключевых компетенций на уроках химии.....	180

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ / TECHNICAL SCIENCES

Alexander Tolstoguzov Cluster secondary ion emission from the nanosized silicon samples.....	184
Тулешов А.К., Джомартов А.А., Тулешов Е.А. Моделирование динамики двигателя внутреннего сгорания с учетом упругих свойств звеньев.....	190
Жукешов А.М., Ибраев Б.М., Габдуллина А.Т., Амренова А.У., Мухамедрысқызы М. Обработка поверхности конструкционных сталей высокотемпературным потоком плазмы	196
Керімбеков Е.Р., Сейіткамал Е.С. Лоренц метрикасын үлгі тануда қолдану.....	203
Инструкция для авторов	210

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / NATURAL
AND AGRICULTURAL SCIENCES

UDK 230.1
SCSTI 21.31.41

HISTORIOSOPHICAL AND GEOSOPHICAL ASPECTS OF RADICAL
EXPANSION OF PROTESTANTISM IN LATIN AMERICA

Yaroslav Mikolayets¹

¹*Silesian University of Technology, Faculty of Applied Sciences, Gliwice, Poland*

Jan A. Wendt²

²*Gdansk University, Faculty of Oceanography and Geography, Gdansk, Poland*

ИСТОРИОСОФСКИЕ И ГЕОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ РАДИКАЛЬНОГО
РАСШИРЕНИЯ ПРОТЕСТАНТИЗМА В ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКЕ

Ярослав Миколаец¹

¹*Силезский технологический университет, факультет прикладных наук,
Гливице, Польша*

Ян А. Вендт²

²*Гданьский университет, факультет океанографии и географии, Гданьск, Польша*

ЛАТЫН АМЕРИКАСЫНДА ПРОТЕСТАНТИЗМДІ ТҮБЕГЕЙЛІ КЕҢЕЙТУДІҢ
ТАРИХИСОФСКИЙЛЫҚ ЖӘНЕ ГЕОСОФСКИЙЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Ярослав Миколаец¹

¹*Силезск технологиялық университеті, қолданбалы ғылымдар факультеті, Гливице,
Польша*

Ян А. Вендт²

²*Гданьск университеті, мұқитграфия және жағрафия факультеті, Гданьск, Польша*

Annotation

As a result of modern colonization, Christianity has reached all continents. Latin America has become a Catholic continent, while North America has been more religiously diverse. In the second half of the twentieth century, Protestantism quickly spread from the Tierra del Fuego to the Rio Grande, and the number of its followers is constantly growing. Among the Protestant denominations in modern Latin America dominate the most radical evangelical forms, especially pentecostalism. The current stereotype Latino – the Catholic is changing. Protestantism is the fastest growing kind of Christianity today. Religious criteria may be the basis for a new geopolitical regionalization of the world. There are four basic units: Disenchantment World, World of Islam, World of Dharma and Global South.

Key words: Latin America, Pentecostalism, Reformation, Catholicism, conversion, Global South.

Аннотация

В результате современной колонизации христианство достигло всех континентов. Латинская Америка стала католическим континентом, в то время как религии Северной Америки были более разнообразны. Во второй половине двадцатого века протестантство быстро распространяется от Огненной Земли до Рио – Гранде и число его последователей постоянно растет. Среди протестантских течений в современной Латинской Америке доминируют самые радикальные – евангелизм и пятидесятничество. Стереотип о среднестатистическом латиноамериканце – католике меняется. Протестантство – наиболее быстро распространяющееся на сегодняшний день направление христианства. Религиозные критерии могут стать основанием для нового геополитического деления мира. Существует четыре основных мира: Мир Разочарования, Мир Ислама, Мир Дхармы и Мир Юга.

Ключевые слова: Латинская Америка, пятидесятничество, реформация, католицизм, обращение, глобальный юг.

Аңдатпа

Қазіргі заманғы колонизация нәтижесінде христиандық барлық континенттерге жетті. Латын Америкасы католик континенті болды, ал Солтүстік Америка діндері әртүрлі болды. XX ғасырдың екінші жартысында протестантизм Tierra del Fuego – дан Рио – Гранде дейін тез таралады және оның ізбасарларының саны үнемі өсіп келеді. Қазіргі Латын Америкасындағы протестанттық үрдістердің ішіндегі ең радикалды – эвангелизм мен «пятидесятничество» басым. Орта латынамерикандық – католиктің стереотипі өзгеруде. Протестантизм – бүгінгі таңда христиандықтың ең жылдам дамып келе жатқан үрдісі. Діни өлшемдер әлемнің жаңа геосаяси бөлігінің негізі болуы мүмкін. Төрт негізгі әлем бар: Өкініш әлемі, Ислам әлемі, Дхарма әлемі және Оңтүстік әлемі.

Түйінді сөздер: Латын Америкасы, бес ондықты, реформация, католицизм, жүгіну, жаһандық оңтүстік.

Introduction

Two years ago, 500 years passed from 31.10.1517, in which Martin Luther arrived at the door of the church in Wittenberg 95 also against indulgences. This date is considered a symbolic beginning of the Reformation. In a short time Protestant ideas spread over large parts of Europe. When Christopher Columbus discovered America, western Europe was still a religious unity and recognized the authorities of the pope residing in Rome. A quarter of a century later Protestantism began its march in Europe and soon after on other continents.

Modern colonization carried out by European countries has spread Christianity throughout the whole of the Earth. The symbol of this may be Christopher Columbus's first discovered island in the Bahamas Archipelago of San Salvador in honor of the Savior. The New World (land discovered in early modern times: both Americas and Australia) has been almost completely Christianised. Historically, it was the second great expansion of Christianity after the Christianization of the Mediterranean basin in late antiquity. Islam, which geographically separated Christian Europe and Ethiopia in the early Middle Generation, was itself surrounded by Christianity from the south. The new Christianized lands were essentially according to the dominant religion among colonizers. According to this rule, Latin America has become a Catholic continent, areas of the United States, Canada and the Antilles, depending on the colonizer, place of emigration of settlers and historical circumstances, were dominated by Protestantism, Catholicism, exceptionally by other, not necessarily Christian denominations (eg Judaism religions originating in Asia). It should also be remembered that the areas of the North – East Pacific coast from the Bering Strait to Fort Ross near San Francisco were colonized in the 18th and 19th centuries by representatives of the third branch of Christianity – followers of the Russian Orthodoxy.

The processes that have been taking place since the mid-twentieth century in Latin America have changed this fixed picture of religious spatial order in a direction that nobody has ever expected. Protestantism usually associated with the Nordic countries, the American Cotton Belt or the eastern and northern Länder of Germany quickly spread from Tierra del Fuego to Rio Grande, and the number of its followers is constantly growing. As a result of the progressive protestantization of Latin America, the stereotype of the Latin American – Catholic has collapsed.

European and North American Protestantism – geographical relation

The analysis of the geographic aspect of the great religious change that is currently taking place in Latin America should begin with a reminder of the most important facts about the evolution of Protestantism in North America. In the field of mutual interactions of religion, relations between colonies and metropolises in both parts of America were different.

The first faith of the Europeans they brought to the American continent was Scandinavian paganism. The Vikings at the end of the tenth century reached Greenland, and

in the early eleventh century to Newfoundland and other places on the Atlantic coast of North America. In the 11th century, the Christianization of Iceland and Greenland took place. During the Great Reformation, Iceland adopted Lutheranism, but the Scandinavian population of Greenland died out in the fifteenth century without seeing the revolutionary changes that took place within Western Christianity in the next century. The colonization of the largest island of the world took place in the early 18th century, when for two centuries it had already been a Danish property. It is significant that the apostle of modern Greenland Norwegian Hans Egede in 1721 landed on the island without realizing that the local Vikings died 300 years ago. He was expecting meetings with Catholics who were to be unaware of the changes that took place in Christianity during the Reformation. Thus, the first inhabitants of Greenland in modern times were Protestants.

However, in the area of the contemporary United States and Canada, at the dawn of European colonization, Catholicism overtook Protestantism. Already in 1497, Italian in the British service, John Cabot reached Labrador and Newfoundland, well before the independence of the Anglican church in 1534. In 1512, the Spaniards landed in Florida, which was colonized in the sixties of the sixteenth century, and in 1540 they reached New Mexico. Frenchman Jacques Cartier in 1534 and in the following years circumnavigated Eastern Canada.

After Catholics Protestants came to North America. In 1585, the English settlers arrived on Roanoke Island off the coast of Virginia, but the settlement did not survive, and the settlers were lost. In 1607, Jamestown was also established in contemporary Virginia. In 1620, the Mayflower arrived on the Mayflower desert and settled in Plymouth in what is now Massachusetts in New England, and soon more settlements were established there. Over time, Protestantism in the American areas north and east of the Spanish possessions gained an advantage over Catholicism. Exceptions included areas colonized by the French-speaking population in Canada and Louisiana.

The discovery and colonization of North America were of propaganda significance in Protestant circles. The fact that America was discovered more or less at the same time as the beginning of the reformation of many Protestants was not a coincidence, but a providence consecration. The possibility of settling a new continent was interpreted in the spirit of millenarianism, and thus waiting for the coming of the Kingdom of God. The New World presented itself as a new land on which one could begin a new life and where eschatological dreams would be realized.

Living faith in the millennium among American colonists meant that in America they were expecting the near coming of the Kingdom of God. Traveling along New England in 1614, John Smith called it New Eden, and Maryland reminded a man named George Alsop "earthly paradise". Another traveler named Georgia "Future paradise", which was confirmed by its location on the same latitude as Palestine. For American General Edward Johnson, Massachusetts was the place where "the Lord created a new heaven and a new Earth," (Eliade, 1973: 264–265) and the Boston Puritan John Cotton compared this state to paradise. More than ten years before the outbreak of the American Revolution, later president John Adams wrote: "I have always considered America's colonies as the first step on the road to fulfilling the great plan and project of Providence, regarding the ignorance of the ignorant and the emancipation of the slave part of the genus human on the entire Earth." (Arendt, 1963: 21). Over time, purely religious beliefs have been supplemented with a political element. Messianism no longer referred to a single state or region, but to the whole country. His secularization found expression in the program of Obvious Destiny, the Destiny Manifesto, which initiated the speech of John L. O'Sullivan in 1845 (Merk F., Merkk L.B., 1963: 24–60).

Thus, geographical space played an important role in the creation of millenarian religious visions. There was a specific geographical relation between Protestantism in Europe

and North America. The American colonies were a refuge for the followers of radical forms of Protestantism, persecuted on the European continent by the great post-reformation churches associated with the state. North America, especially the United States, was the site of a "second" (radical) reformation. Her "products" – numerous small denominations (in comparison with the big Protestant churches that were created in Europe in the 16th century) – were shaped and consolidated in America, often to return to the Old Continent. As it turns out, Europe was not the only place where the ideas of radical North American Protestantism resounded. In the second half of the twentieth century, they also successfully traveled south to Latin America.

Iberian and Latin American Catholicism

The history of Spain was marked by 1492, which, apart from the date of the fall of Constantinople or the beginning of the Reformation, is considered the conventional end of the Middle Ages. The events that took place then – the demise of the Emirate of Granada, the expulsion of Jews and Muslims who refused to convert to Catholicism, and above all the discovery of America by Christopher Columbus, strengthened both the Iberian Catholic church and the monarchy.

And yet Spain and Portugal, despite their leading role in the exploration of new lands, remained the most "medieval" part of early modern Europe, in the sense of preservation of the dominant influence of Catholicism on social, political and economic life and the survivals of feudalism. Also the history of Latin America is a story of the ongoing struggle of the spirit of the so-understood "Middle Ages" with the spirit of modern civilization (Molenda, 2010:12). It is significant that, just as Protestantism ended the Middle Ages in Europe, it appears in Latin America in the postmodern period, ending the old era of Ibero-American culture and civilization.

Catholicism that came to America was the Catholicism of the Reconquista and the Inquisition. He came across Protestantism on the European continent and rejected him. Ferdynand II and Izabela I created an inquisition in 1480, which had different purposes than the traditional Inquisition. The medieval inquisition was focused on the fight against heretical movements, such as Walden's and Katherine, Spanish on the study of the truth of the conversions of Muslims and Jews. As it turned out, it was also her fight against Protestantism. In 1558, secret Lutheran communities were discovered in Seville and Valladolid, which were brutally abolished. Lutherans were treated in a much more radical way than in the case of *morps* and *marranas*, converts, often forced, from Islam and Judaism (Kamen, 2005: 83–100).

Although the actions of the Inquisition in the Latin American colonies were much milder than in the European metropolis, Protestantism did not develop there on a wider scale. The pressure of the Catholic church and secular power strongly limited the influence of the Reformation, which appeared in the 16th century. Protestantism in Latin America developed in completely different conditions than in North America. His followers for many years were persecuted by the Catholic Church and the Spanish authorities, and later by the authorities of some states that gained independence. The history of Latin American independent states is the history of complicated and changing relations between the Catholic Church and secular power.

Persecution of the Church alternated with periods of peaceful coexistence of power and religion. For example, in Chile, during the liberation struggle and after independence in 1818, the clergy was divided between royalists and supporters of independence. The constitution of 1833 not only granted Catholicism status as a state religion but it forbade the practice of any other religions. The gradual loosening of these restrictions took place from the mid – nineteenth century. In the second half of the twentieth century, during the socialist rule (1970–1973) and the right – wing junta (1973–1990) the attitude of the Chilean Church to the

current power was not unambiguous either (Smith, 1982). In the case of Brazil, at the moment of gaining independence in 1822, the rights of religious minorities were confirmed, while maintaining the dominance of Catholicism as a state religion (Lloyd Mecham, 1966: 262–264). Even more complicated in this respect was the history of Mexico, in which the periods of secularization and persecution of the Catholic Church followed periods of his domination. In general, it can be assumed that periods of hostile relations between Catholicism and secular power favored the development of Protestant denominations.

Religious differences between North America and Latin America should be analyzed in a broader social, cultural, political and economic context. The feudal system of the Latin American countries was hardly susceptible to rapid social and political changes. The state had a much greater impact on social life and the economy than in the case of the United States and Canada. Typical of the first three centuries of colonial Latin America, the *encomienda* system under the monarch's supervision was at first similar to slavery, then to serfdom, to give rise to great *latifundia* in its further evolution. It was modeled on the mechanisms of exploitation of the conquered Muslim and Jewish population during the *reconquista* period, and thus had a medieval origin.

The cultural business model based on tradition, strong family ties and paternalism deviated from its much more liberal counterpart from the North (Gesteland, 2000: 198–199). Often contrasted North American spontaneous, short – lived gold fever remaining under state control, lasting for centuries the exploitation of silver in the Bolivian Potosi. The classics of economic history include the analysis of the problem of the poor development of capitalism in Argentina, although the natural conditions were as favorable there as in the north of the New World (Landes, 2005: 350–377). Even South American reductions, Indian settlements organized by the Jesuit order took other forms than in some respects North American *falansters*. They were long – term undertakings that were very successful in the civilization of the Indians, as opposed to the ephemeral, financially ending experimental *Falanster* from the United States, founded by such socialists as Albert Brisbane and Horace Greeley (Caraman, 1976).

The Latin American Catholic church functioned for four centuries in the absence of other Christian competition. He represented practically the only religion, and thus shaped social and cultural attitudes in a monopolistic manner. The idea of tolerance was not known, because it was not needed. In large areas, Catholicism was able to dominate and displace the original religions. The conversion of the Indians from the very beginning of the conquest was massive. In 1531, on the Tepayec hill within the city limits of Mexico City, Our Lady appeared to Aztec Juan Diego Cuauhtlatotzin, which gave birth to the Marian cult in Guadeloupe. As a result of the revelation, the Indians converted en masse, and five million Indians were baptized in five years. It is significant that the revelation took place only 12 years after the appearance of Hernan Cortes in this area (Brading, 2001). The metaphor of tsunami or typhoon, so readily used to describe the contemporary mass conversion of Latin American people to radical Protestantism, can be successfully used to describe the conversion of Indians to Christianity in the sixteenth century.

So, religiously and culturally, Latin America was much more connected to the Catholic and Iberian traditions than to North America. Contrary to appearances, the Protestantisation of this continent does not change this regularity.

Late modernity and geography – a religious revolution in the Antipodes

Between the Tierra del Fuego and the Rio Grande there is a religious change ending the long – lasting Roman Catholicism that began in the 16th century. Radical Protestants (Evangelicals), and especially Pentecostals, are the fastest growing Christian group in the modern world. The dynamics of their quantitative development can be compared only with the development of Islam (Zieliński, 2013).

Today (2017), the list of the first 10 countries in the world in terms of the number of Protestants includes (in brackets the number in millions): 1. The United States (160); 2. Nigeria (60); 3. China (58); 4. Brazil (41); 5. South Africa (37); 6. Great Britain (34); 7. Democratic Republic of the Congo (32); 8. Germany (29); 9. Kenya (24); 10. India (19) (Countries..., 2017). This list includes all continents except Oceania, whose absence is caused by the small population of its constituent states. Nevertheless, both in Australia and New Zealand, Protestant denominations come first in terms of the number of believers. Even such general statistics show that the modern range of this branch of Christianity far exceeds the areas traditionally considered Protestant.

There are 239 million Protestants in the Americas, which is 27.1% of the population of these continents and 40.3% of all Protestants in the world. Protestants also constitute 16.2% of the population of Europe, 18.1% of Africa, 1.6% of Asia and 43.7% of Oceania (Protestantism..., 2017). It is significant that Protestantism "moves" from Europe and North America to other continents. In 1900, the top ten in terms of the number of protestants were 8 European and two North American. As predicted by Patrick Johnstone in 2050, in addition to the United States, these will be African, Asian and South American countries. This group will lack a representative of the cradle of Protestantism, Europe. Protestants will be more than half of all Christians (Johnstone, 2011: 110).

In 2013 Protestants accounted for over 10% of the population in the following Latin American countries: Honduras (41%), Guatemala (40%), Nicaragua (40%), El Salvador (36%), Brazil (26%), Costa Rica (25%), Dominican Republic (23%), Panama (19%), Venezuela (17%), Chile (17%), Peru (17%), Bolivia (16%), Uruguay (15%), Argentina (15%), Ecuador (13%), Colombia (13%). The largest percentage of Protestants, therefore, is characterized by populations of Central American countries, but in the case of none of them, their number has not yet exceeded the number of Catholics (Religion..., 2014).

The dynamic development of Latin American Protestantism, and especially radical evangelicalism, has been going on since the turn of the 1940s and 1950s. If this tendency is not reversed or slowed down, in the middle of this century its followers will become the majority of the Romanesque languages of America. The same fate awaits other regions of the south of the Earth, especially Trans-Saharan Africa. Will the aftermath of the Evangelical Revolution be changes in other areas of life (social, economic)? This question raises the problem of the relationship of religion with other forms of human activity, especially economy.

As already mentioned, the new religious spatial order does not emerge as a result of migration or conquest, and even with a small share of missionary movement. Protestant ideas are subject to limited diffusion in these relatively small mobile populations. This is an unusual phenomenon in the globalizing and "shrinking" world today. This situation is – if it can be used – "non – geographic". And yet one can find out here the emergence of a new geographic order. Above all, it should be taken into account that Protestantism, and especially its radical forms, develop on the periphery of European civilization and, at the same time, of the original Protestantism.

Conclusion

The above mentioned role of North America as the religious periphery of the Great Reformation. This continent was a place of escape from persecution and development of radical forms of Protestantism. The role of the periphery in the history of religion is well known. On the periphery there are usually heretical religions, persecuted, for whom the followers do not have a place in the "religious center". Nestorianism, the early – medieval Christological heresy initiated by the Patriarch of Constantinople, Nestorius in the fifth century, spread to large areas of Asia as far as China. Russian Old Believers, who did not recognize the liturgical reforms of Patriarch Nikon in the 1750s, escaped persecution into hard

– to – reach regions of Russia and abroad, where they founded their estates. The followers of the Church of Jesus Christ of Latter-day Saints (Mormons) emigrated to the West of the United States in the direction of present-day Utah in the mid-nineteenth century as a result of pressure from a negatively oriented American society.

However, the peripherality of Latin American Protestantism, as well as African and Asian, is a peripherality of a different kind. It is not the result of an escape from persecution or searching for the perfect place on Earth. It is connected with the processes of postmodernism and globalization. A set of no causes (eg the influence of missionaries from the United States, inculturation, attractiveness for marginal groups) cannot fully explain it. The evolution of society is accompanied by the evolution of Christianity, it is difficult to determine what is the cause and what results. Latin America is at a certain stage of economic development and at some stage of the demographic transition. Demand for Protestantism stems from the historical and geographical place in which it found itself. Radical Protestantism turned out to be the religion best suited to the new historical circumstances. Thus, it wins "market competition" also on the macro scale, the entire continent.

Literature:

1. Arendt H., 1991, O rewolucji. Przeł. M. Godyń. Wydawnictwo X: Dom Wydawniczy „Totus”, Kraków.
2. Brading D.A., 2001, Mexican Phoenix: Our Lady of Guadalupe: Image and Tradition across Five Centuries. Cambridge University Press, New York.
3. Caraman P., 1976, The lost paradise: The Jesuits Republic in South America. Seabury Press, New York.
4. Countries with the most Protestant Christians. Worldatlas. Society, 2017, <http://www.worldatlas.com/articles/countries-with-the-most-protestant-christians.html> (dostęp: 20.06.2017).
5. Eliade M., 1973, Paradise and Utopia: Mythical Geography and Eschatology. [in:] ed. F. Manuel: Utopias and Utopian Thought. Souvenir Press, London.
6. Johnstone P., 2011, The Future of the Global Church: History, Trends and Possibilities. Authentic Media, Milton Keynes.
7. Kamen H., 2005, Inkwizycja hiszpańska. Przeł. K. Bażyńska – Chojnacka, P. Chojnacki. PIW, Warszawa.
8. Landes D.S., 2005, Bogactwo i nędza narodów. Dlaczego jedni są tak bogaci a inni tak ubodzy. Przeł. H. Jankowska. Muza, Warszawa.
9. Lloyd Mecham J., 1966, Church and State in Latin America. University of North Carolina Press, Chapel Hill.
10. Merk F., Merk L.B., 1963, Manifest Destiny and Mission in American History. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
11. Protestantism by country, 2017, Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Protestantism_by_country (dostęp 20.06.2017).
12. Religion in Latin America. Widespread Change in a Historically Catholic Region, 2014, Pew Research Center. November 13, 2014. <http://www.pewforum.org/2014/11/13/religion-in-latin-america> (dostęp: 20.06.2017)
13. Smith B.H., 1982, The Church and Politics in Chile. Challenges to Modern Catholicism. Princeton University Press, Princeton.
14. Zieliński T.J., 2013, Protestantyzm ewangelikalny. Studium specyfiki religijnej. Wydawnictwo Naukowe ChAT, Warszawa.

UDK 631.5
SCSTI 68.33.29

**EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ORGANIC AND HUMINT
FERTILIZERS, THEIR COMPARISON AMONG THEMSELVES
AND THE EFFECT TO THE DIFFERENT VARIETIES OF SUDAN GRASS
(SORGHUM SUDANENSE L.)**

A. Madiyeva¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ И ГУМИНОВЫХ
УДОБРЕНИЙ, ИХ СРАВНЕНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ И ЭФФЕКТ НА РАЗНЫЕ
СОРТА СУДАНСКОЙ ТРАВЫ (SORGHUM SUDANENSE L.)**

Мадиева А.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

**ОРГАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ГУМИНДІ ТЫҢАЙТҚЫШТАРДЫ ҚОЛДАНУ
ТИІМДІЛІГІ, ОЛАРДЫ ӨЗАРА САЛЫСТЫРУ ЖӘНЕ ӘРТҮРЛІ СУДАН
ШӨБІНІҢ (SORGHUM SUDANENSE L.) СОРТТАРҒА ӘСЕРІН ҚАРАСТЫРУ**

А. Мадиева¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

Annotation

The article contains results on the theme of the scientific research "Efficiency of the use of growth stimulant and microfertilizer in the cultivation of the Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.) on seeds in the conditions of North Kazakhstan region" are presented.

The research work shown comparison between fertilizers that used to study their influence to different varieties of Sudan grass. Objects of investigation: Biohumus, Humint, Agrostimulin, Lignohumate fertilizers and plants of Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.).

Used fertilizers previously were not used in Kazakhstan for the cultivation of Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.). The work include the results that were observed during the whole vegetation period of this culture. Work consist of data the density of the standing, and linear growth of the Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.). Certain conclusions and recommendations were made. The results of the use of organic fertilizers for Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.) in the Northern Kazakhstan conditions can be useful for farmers and other agrarians of the North Kazakhstan region, Kazakhstan and the world as a whole.

Key words: Sudan grass, field experience, organic fertilizers, Humint, Biohumus.

Аннотация

В статье представлены результаты научного исследования по теме: «Эффективность применения стимулятора роста и микроудобрения при возделывании суданской травы (*Sorghum sudanense* L.) на семена в условиях Северо – Казахстанской области».

В научной работе показано сравнение между удобрениями используемыми для изучения их влияния на разные сорта суданской травы. Объектами исследования являлись удобрения Биогумус, Агrostимулин, Лигногумат, Гуминт и растения суданской травы. Удобрения, используемые в эксперименте, в Казахстане ранее для выращивания суданской травы не применялись. В работе представлены результаты, наблюдаемые в течение всего вегетационного периода. В работе отражены данные густоты и высоты растений суданской травы. Представлены выводы и сделаны рекомендации. Результаты использования удобрений в условиях Северного Казахстана могут быть использованы фермерами и другими аграриями Северо – Казахстанской области, Казахстана и мира в целом.

Ключевые слова: суданская трава, полевой эксперимент, органические удобрения, Гуминт, Биогумус, Агrostимулин, Лигногумат.

Аңдатпа

Осы мақалада «Солтүстік Қазақстан облысы жағдайында судан шөбін (*Sorghum sudanense* L.) тұқымға өңдеу кезіндегі өсу ынталандырғышы мен микротыңайтқышты қолданудың тиімділігі» атты ғылыми зерттеудің нәтижелері көрсетілген.

Ғылыми жұмыста тыңайтқыш арасындағы судан шөбінің әр түрлі сұрыптарға әсер етудің салыстыруы көрсетілген. Зерттеу жұмысының объектілері: Биогумус, Агrostимулин, Лигногумат, Гуминт тыңайтқыштар мен судан шөбінің өсімдіктер. Экспериментте қолданатын тыңайтқыштар Қазақстанда судан шөбін өсіру үшін ешқашан пайдаланбаған. Жұмыста барлық вегетациялық кезеңнің нәтижелері көрсетілген. Мақалада судан шөбінің тығыздылығы мен биіктілігі туралы мәлімет берілген. Қорытынды мен ұсыныстар ұсынылған. Солтүстік Қазақстан жағдайында тыңайтқыштарды пайдалану нәтижелері фермерлер мен Солтүстік Қазақстан облысының, Қазақстанның және әлемнің басқа аграрийлармен қолдануға болады.

Түйінді сөздер: судан шөбі, дала эксперимент, органикалық тыңайтқыштар, Гуминт, Биогумус, Агrostимулин, Лигногумат.

Introduction

In Kazakhstan, the region of Northern Kazakhstan in particular, is the task of developing meat cattle breeding. For the intensive development of livestock and its intensification, cheap, high – grade, high – nutrition fodders has necessity in sufficient quantities. Feed crop give for animals green food, hay, haylage, silage, dehydrated and fortified food [1].

They are can provide animals with cheap, high–grade fodders, balanced for protein, energy, amino acids, especially in their green mass in modern conditions [2].

The conditions of farming and fodder production in Northern Kazakhstan are extremely diverse. Common to all zones is the continentality of the climate, characterized by a general lack of heat, a short vegetation period, late spring and early spring frosts, a moisture deficit, and the variability of meteorological factors by years [3].

One of the forage crops, the most valuable and promising for cultivation in the conditions of Northern Kazakhstan is the Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.). *Sorghum* belongs to the tribe Andropogoneae of the Gramineae family Poaceae [4].

Sudan grass is a valuable crop for the production of green forage, hay and silage. Green mass both on the pasture and in the sloping form is well eaten by all kinds of cattle [5]

Sudan grass (*Sorghum sudanense* L.) is favorably different from other forage grasses in that it produces high – yielding hay. Its chemical composition characterized by the following indexes: protein 16%, fiber 28%, fat 2.9%, nitrogen–free extractives 43%, sugars 3 – 8% [6].

The protein content decreases sharply at the beginning of the earing – flowering, but the content of cellulose increases markedly. According to the content of fat and nitrogen – free extractives, it almost does not differ from the hay of annual grasses and leguminous grasses. Sudan grass contain tannins and phytic acid there are less digestible than other cereals for human and monogastric animals [7].

The most valuable economic quality of Sudan grass is high ability to grow after mowing or proper bleeding. Under favorable conditions, its growth during the day can reach to 5 – 10 cm [8].

In the experiment were used organic fertilizers that previously applicate to cultivate Sudan grass.

Gumint – ecologically safe bioorganohumine fertilizers with water–retaining and growth – stimulating activity. This fertilizer is produced by LLP "Scientific and Production Complex" Intellect "in Karaganda. The main components for the preparation of bioorganic fertilizers are livestock waste (manure, chicken litter), crop production and humic substances of coal waste [9].

Biohumus is an environmentally pure organic fertilizer, a product of processing cattle manure by a population of a technological worm. This concentrated fertilizer contains in a balanced combination a whole complex of necessary nutrients and trace elements, enzymes, soil antibiotics, vitamins, growth hormones and plant development. It has a large amount of humic acids [10].

Lignohumate – research and Production Enterprise «Implementation of ecological technologies» (AET, Ltd RET) developed large-scale production of humic products under the trade name «Lignohumates», using ligninsulfonates as organic raw material. Lignohumate is produced in a controlled process of lignosulphonate desruction followed by secondary synthesis of organic matter.

Agrostimulin» promotes the accelerated division of plant cells, the development of a more powerful root system, an increase in the leaf area and chlorophyll content, reduces the phytotoxic effect of pesticides, has an antimutagenic effect, improves the quality of the grown produce, improves yield, plant resistance to diseases, stress factors, resistance to adverse factors of the external environment (overcooling, overheating, lack or excess of light and moisture), it becomes possible to reduce the rates introduced pesticides, 3 – 5 times during the growing season when using the drug.

Material and methods

The research work was conducted from of June 2015 to September 2017.

The experimental part of the study on the effectiveness of fertilizers was carried out in limited partnership North – Kazakhstan Research Institute of Plant Growing and Livestock on the sowing of Sudan grass.

The main method of study is the field experiment, that studying various issues of farming: crop rotations, soil tillage, fertilizer application, planting and care for plants, and in variety testing and testing of machines [11].

For the experiment, were performed 2 field experiments, where for 1 experiment in 4 – fold replicas and 5 variants on a plot of 25 – 45 m² in 2015 and 2 experiment in 4-fold replicas and 3 variants for cultivating Sudan grass seeds on a plot of 2–5 m² in 2017 [12].

The sowing of Sudan grass took place on the 4 of June in 2015 and on the 2 of June in 2017. The norm of sowing the Sudan grass was 10 kg / ha. Seeding depth 2–3 cm.

To conduct research the study of the efficiency of fertilizer application on plants of Sudan grass, selected Sudan grass varieties. For the implementation of the experiment, four varieties were taken: Tugai, Novosibirskaya 84, Kinelskaya 100, Alina.

The objects of the study plants of Sudan grass and Humint, Biohumus, Lignohumate, Agrostimulin fertilizers. The rate of Humint fertilizer consumption 7–8 kg / 100 m². The rate of Biohumus fertilizer consumption – 1t / ha. The rate of Agrostimulin application for seed treatment is 20–25 ml / t, for spraying crops – 10–15 ml / ha. Average consumption of Lignohumate per 1 ton of seeds was 0,5–0,75 liters liquid modifications.

Results and discussion

In order to determine the effectiveness of the application of organic fertilizers in the cultivation of Sudan grass for seeds under the conditions of Northern Kazakhstan was used the field experiment. For experiment implementation we had 3 variants, one of them was a control one, in which there was no processing, all subsequent ones had an experimental setting. The research work consist of the several stages. The first stage included the phenological observations during the winter period in 2015 and 2017.

After we started to determine the efficiency of fertilizers affecting to the growth and development of Sudan grass, were considered the indicators of the density of standing, linear growth, structure, yield of plants.

In research work were identified the influence of the growth stimulant and microfertilizer to Sudan grass plants on the example of 3 varieties and 5 variants in 2015, and the effect of fertilizers on Sudan grass plants on example 1 variety and 3 variants in 2017.

In this article, made a comparison between the indicators of density of standing and linear growth when studying the effectiveness of fertilizer application between different varieties of Sudan grass.

The first indicator was determined – the density of standing of plants of Sudan grass, during in the period of the sproutings and before harvesting. In the Tugai variety, the number of plants on the control in the sprouting period was 139, before harvesting the number of plants decreased by 9 and amounted to 130 plants. In variants using fertilizers Agrostimulin and Lignohumate, the number of plants per m^2 increased by 143 and 146, respectively, which was 4 and 7 in comparison with the control, and the number of plants before harvesting was 135 and 141, respectively. In the variants with the use of double treatment with fertilizers Agrostimulin and Lignohumate, the number of plants was 145 and 147, respectively, which was 6 and 8 more than in the control version. Fewer of non-surviving plants was observed in version 5 with a double treatment of Lignohumate, only 4 plants, and on control the number of non-surviving plants was 9.

The value of the density in the variant with using Agrostimulin double treatment reflects a smaller number of plants and a greater loss of plants before harvesting than in variant 3 with using Lignohumate. With the application of Lignohumate number of non-surviving plants was 5 plants, with double treatment with Agrostimulin – 7. When plants was processed with Lignohumate double treatment, the values of density was the highest compared to the control.

Thus, a comparison of all the variants with each other showed that the double processing of Sudan grass plants does not give always high density indices, as in the example by double treatment with Agrostimulin. Presowing treatment with Lignohumate was sufficient to obtain the density necessary for a good harvest. This fact was reflected in the following variants of Sudan grass.

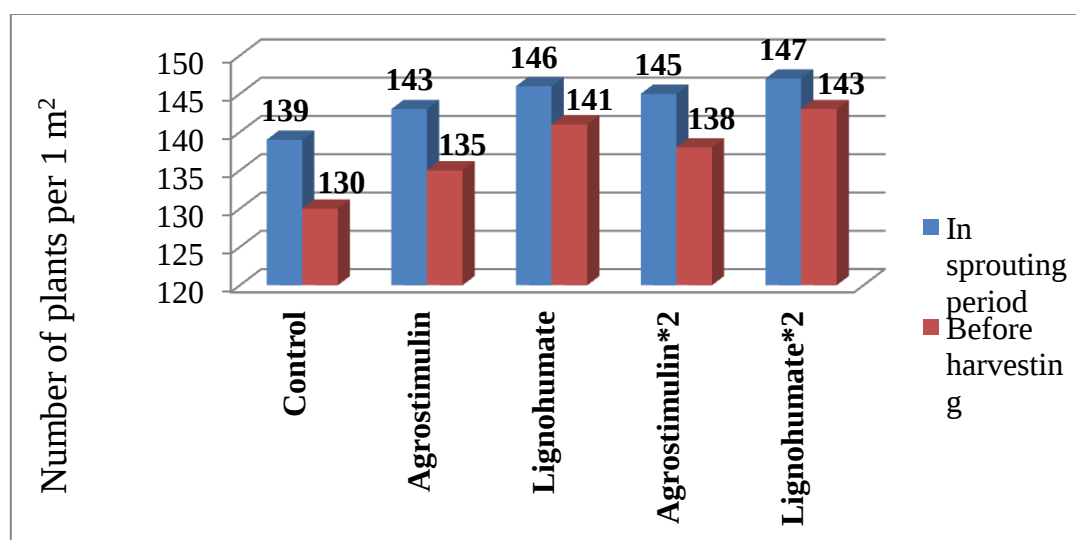


Figure 1 Density of Sudan grass plants. Tugai variety

In the Kinelskaya 100 variety of Sudan grass, was observed a similar dynamics of density in the variants. Comparing the variants with double treatment with Agrostimulin and a variant with presowing seed treatment with Lignohumate, showed the advantage of Lignohumate confirming its effectiveness. The use of double processing did not contribute to an increase in density per $1 m^2$. The density of plants for both variants with the use of Agrostimulin was 143 plants, but in the variant with double treatment of Agrostimulin more plants were retained and the loss of plants was equal to 8 plants than in the one treatment variant with using Lignohumate, where the loss of plants was 11 plants.

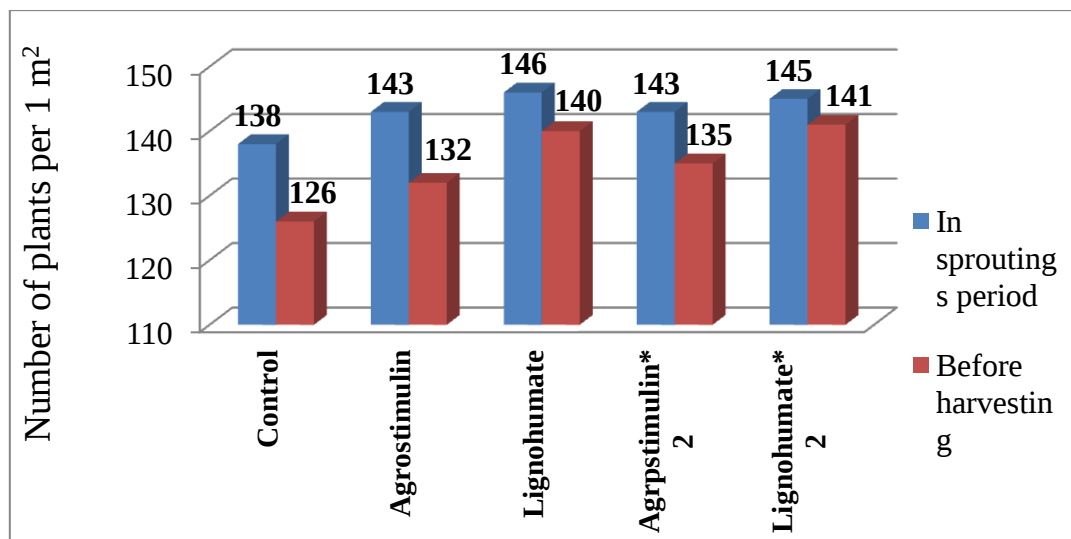


Figure 2 Density of Sudan grass plants. Kinelskaya 100 variety

The Novosibirskaya 84 variety showed that on the control and variant with application of presowing treatment with Agrostimulin the loss of plants was the highest and amounted to 12 pcs. In the variant, using the double treatment with Lignohumate, plant mortality was only 5 plants. Almost the same densities in the variants in the application of presowing seed treatment with Lignohumate and in the variant with double treatment Agrostimulin – 144 and 143 plants respectively, the loss of plants was 7 and 9 plants respectively.

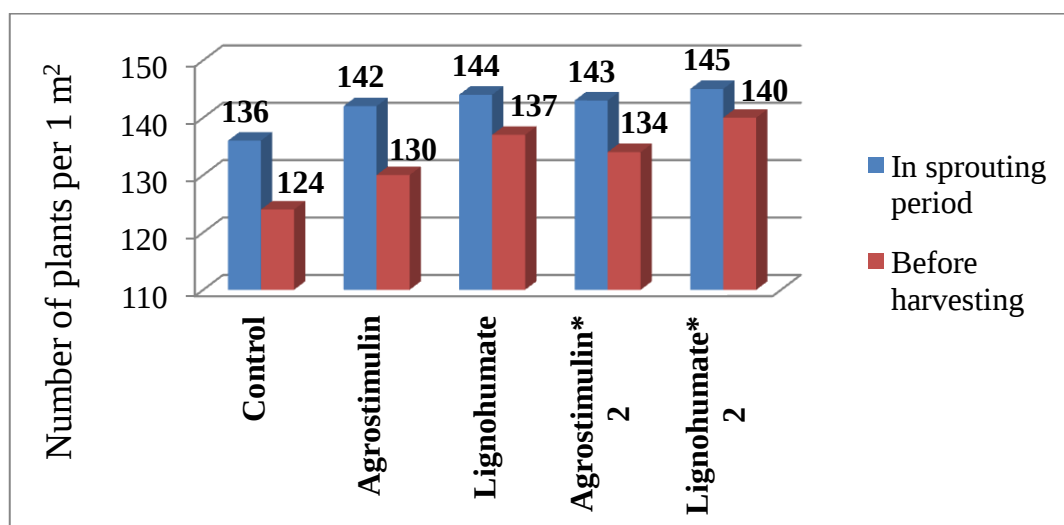


Figure 3 Density of Sudan grass plants. Novosibirskaya 84 variety

The Alina variety was a significant increase in the number of plants per m² in the variants where Humint fertilizer was used and was 147, which was more to 10 plants than on the control. In the variant with the use of Biohumus the density was 144, which was to 7 plants more than on the control. Large loss of plants was observed on the control and amounted to 16 plants. In the variant with the use of Humint, the loss of plants was 9 plants, and in the variant with the use of Biohumus 12 plants. Analyzing the number of plants that did not survive to the period before harvesting, in all variants was much, even in variants with application of fertilizers. On control, the number of loss plants was 16 plants, this fact was

explained by long rains before sowing crops in the last decade of May 2017 and lack of heat during the growing season.

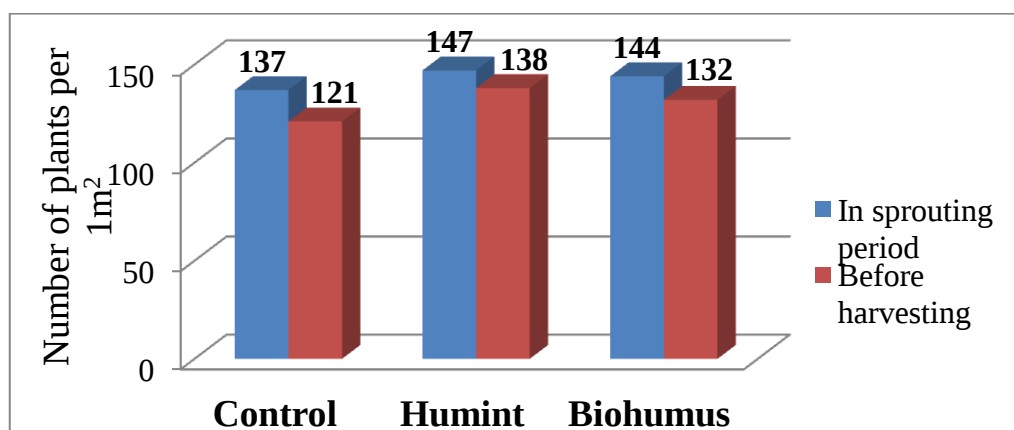


Figure 4 Density of Sudan grass plants. Alina variety

Thus, the determination of the density of plants according to varieties and variants has shown that the application of fertilizer increases the number of plants per 1 m² to 10 plants using Humint. And also there was a positive dynamics of density with the use of microfertilizer Lignohumate, where even one preseeding treatment was sufficient to increase the number of plants per 1 m² to 8 plants in the varieties Kinelskaya 100 and Novosibirskaya 84.

Presowing treatment of plants with Lignohumate and double treatment with Agrostimulin showed practically the same densities in Tugai and Kinelskaia varieties 100 – 146 and 145 and 144 and 143, respectively.

In the Kinelskaya 100 variety, the application of presowing seed treatment and double treatment with Agrostimulin showed no increase in density and was identical in the two variants equal to 143 plants.

The Tugai variety had a large number of non – surviving plants before harvesting to 16 plants, which was due to unfavorable conditions before sowing the crop.

After determining the density of plants in the sowing period and before harvesting, followed a calculation of the safety of plants, i.e. the number of plants that survived until harvest.

The next indicator in the study of the efficiency of fertilizers was the linear growth of plants, which was measured twice: in sprouting period and before harvesting.

In the Tugai variety, in sprouting period, the height of the plants was 12,7 cm. In the variants with the use of the presowing treatment by Lignohumate and double treatment by Agrostimulin, the plant height showed the same linear growth 13,6 cm, which indicates the identical effect of the presowing treatment by Lignohumate and double treatment by Agrostimulin. Double processing with fertilizer Lignohumate showed the best result of plant height and was 14,3 cm. Presowing treatment by Lignohumate and double treatment with fertilizer Lignohumate showed a high height before harvesting and amounted to 176,9 cm and 178,1 cm, respectively, which was 41,2 cm and 42,4 cm higher than the control. The height on the control was 135,7 cm. The treatment of plants with Agrostimulin increased the height by 19,1 and 23,1 cm in comparison with the control, but much inferior to the heights where Lignohumate was used.

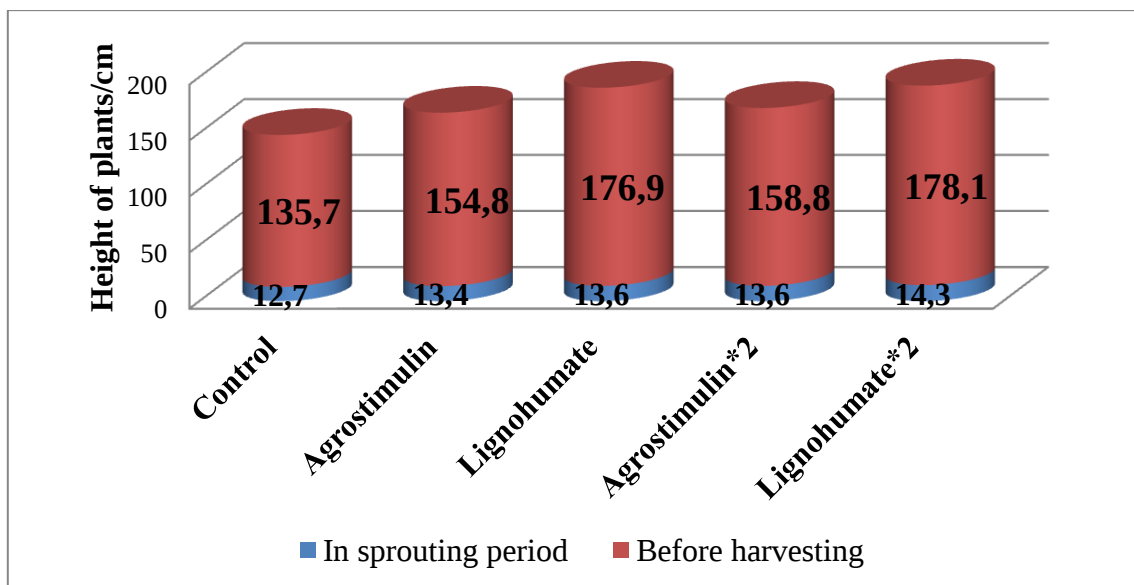


Figure 5 Linear growth of Sudan grass plants. Tugai variety

The height of plants of the Kinelskaya 100 variety in the sprouting period was less than 1,1 cm in comparison with the Tugai variety and was 11,6 cm on the control. In the variant with the presowing treatment Agrostimulin, the height was 11,9 cm. And in the variant with the presowing treatment Lignohumate height was 11 cm, lower than on the control by 0,6 cm. In the variants using double processing, the height was 12,2 cm and 12,6 cm. Thus, the height in variants with double treatment increased by 1 cm, which was not significant result.

The height of the plants before harvesting in the Kinelskaya 100 on the control was also lower than in the Tugai. Thus, the height of plants was 133,2 cm. The application of presowing treatment and double treatment by Agrostimulin increased the height of plants by 152 cm and 154,2 cm, respectively. The height of the plants in variants with application of presowing treatment and double treatment with Lignohumate was practically the same and amounted to 171 cm and 171,6 cm.

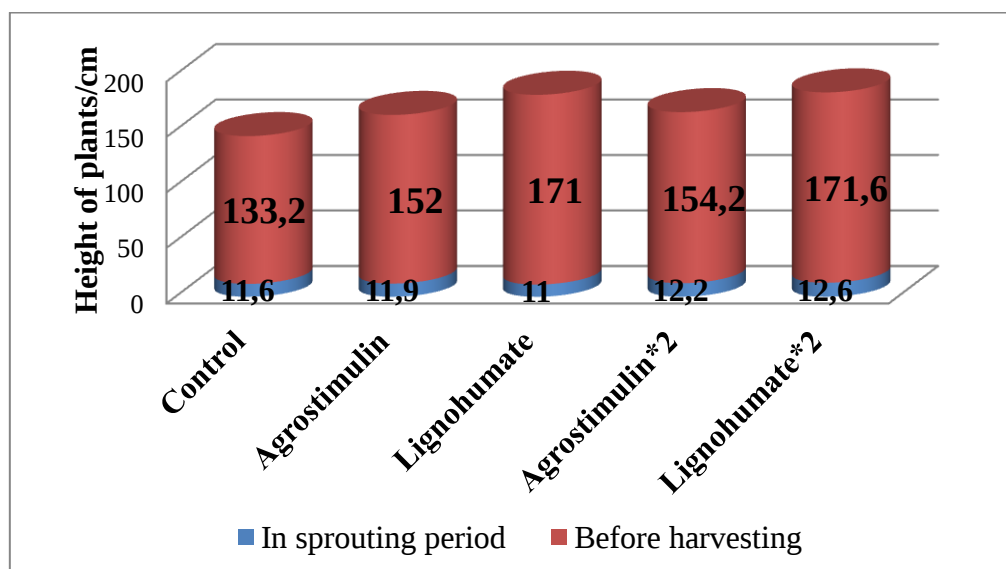


Figure 6 Linear growth of Sudan grass plants. Kinelskaya 100 variety

The linear growth of plants in the Novosibirskaya 84 variety in sprouting period was practically the same. On the control the height of the plants was 11,5 cm, and in the Kinelskaya 100 variant, the height on the control was 11,6 cm. In the variant with the presowing treatment by Agrostimulin and Lignohumate plant height was identical to the height of the Kinelskaya 100 plants and was 11,9 cm and 11 cm respectively. Almost the same altitude was in Novosibirskaya 84 and Kinelskaya 100 in variants with double treatment by Agrostimulin and Lignohumate and amounted to 12,1 cm and 12,2 cm, whereas in the Kinelskaya plant height in these variants was 12,2 and 12,6 cm.

Analyzing the linear growth of plants before harvesting the Novosibirskaya 84 variety, were observed that heights were lower than of Tugai and Kinelskaya 100. The height on the control was 132,1 cm, by 3,6 cm lower than in the Tugai and by 1,1 cm lower than the control in the Kinelskaya 100 variety. In the variant with the application of the presowing treatment by Agrostimulin, the height was 149,9 cm, and with double treatment by Agrostimulin, the height was 153,3 cm. In the variants with presowing treatment by Lignohumate and double treatment by Lignohumate heights was practically identical and was 169,9 cm and 170,2 cm, where the height difference was small and equal to 0,3 cm.

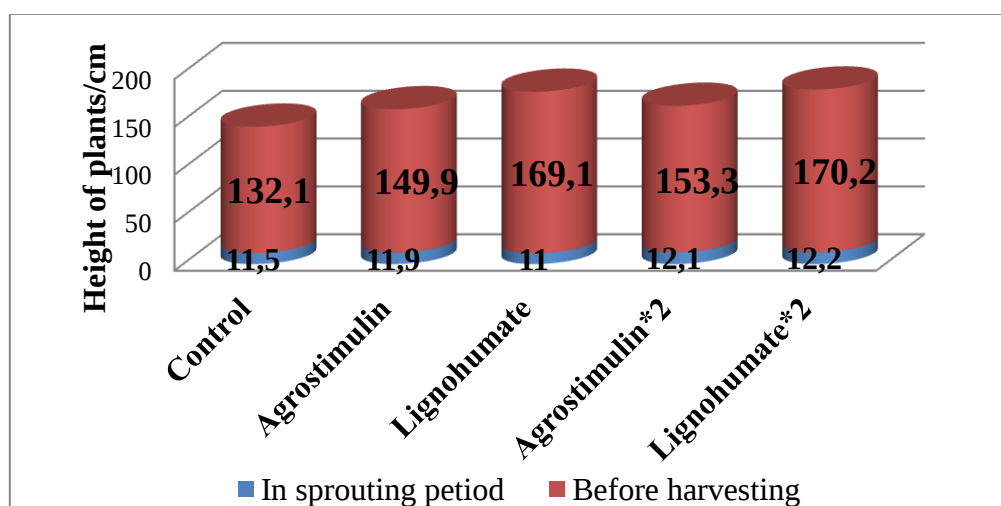


Figure 7 Linear growth of Sudan grass plants. Novosibirskaya 84 variety

Analyzing the height of plants of the Alina variety in sprouting period observed a big difference in comparison with the other varieties of Sudan grass used in the experiment. In sprouting, the height of the plants on the control was 19,8 cm, which was higher than the Tugai plant by 7,1 cm, which showed the best results. In the variant with the use of Humint, the altitude was 24,5 cm, which was higher than the plants of the variant with the best Tugai variant by 10,2 cm. And in the variant with the use of Biohumus, the altitude was 22 cm, which was higher by 7,7 cm of plants of the Tugai variety. Comparing with other varieties, the Alina variety showed the best results of plant height during the sprouting period, despite the unfavorable conditions during planting.

Despite the fact that the height of plants in the sprouting season in the Alina variety was much higher than in other varieties, the linear growth before harvesting showed similar results as other varieties. So, on the control the height of the plants was 137,4 cm by 1,7 cm higher than the plants of the Tugai variety. In the variant with using Humint, the height of the plants was 175,3 cm, by 1,6 cm lower than the plants of the Tugai variety in the variant with the presowing treatment of Lignohumate. And in the variant with the use of Biohumus, the height was 158,6 cm, which coincides with the indicators of the Tugai variety with a double treatment with Agrostimulin 158,8 cm.

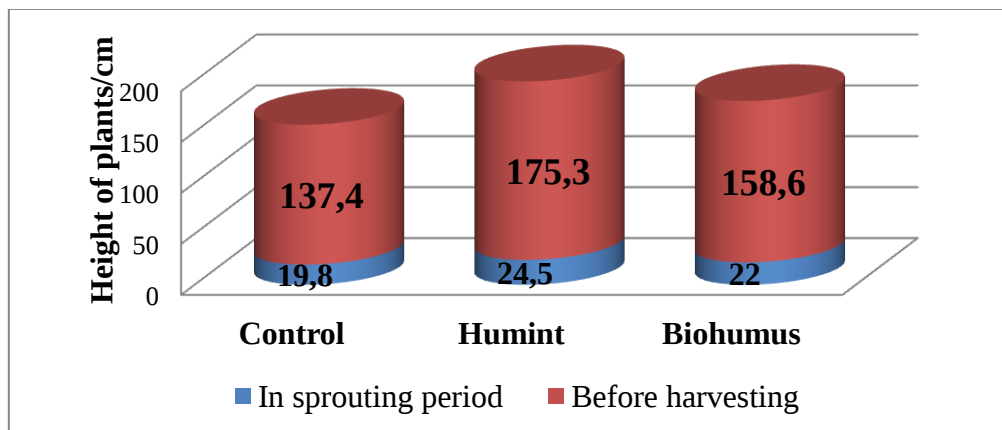


Figure 8 Linear growth of Sudan grass plants. Alina variety

Thus, analysis of plant heights in all varieties in sprouting period showed that the application presowing treatment by Lignohumate and double treatment by Lignohumate testifies the same effect to plant height. This fact was manifested in the Tugai variety, where the altitude in these cases was 13,6 cm. A high height before harvesting was observed in the Tugai variety in variant with using double processing by Lignohumate 178,1 cm. When analyzing the height of plants of the Alina variety during the sprouting season, was observed the highest linear growth in comparison with other varieties. Even at the control of the Alina variety, the height of the plants was 19,8 cm, which was higher by 7,1 cm compared to the control in the Tugai variety. But the height of the plants in the Alina variety before harvesting did not exceed expectations of the highest growth in comparison with other varieties, and showed similar results. Thus, the height on the control was 137,4 cm, by 1,7 cm higher than the plants of the Tugai variety, in the variant with Humint 175,3 cm by 1,6 cm lower than the plants of the Tugai variety in the variant with the presowing treatment by Lignohumate. And in the variant with the use of Biohumus, the height was 158,6 cm, which coincides with the indicators of the Tugai variety with a double treatment with Agrostimulin 158,8 cm.

Conclusion

1. Determination of plant density according to varieties and variants showed that application of fertilizers increases the number of plants per 1 m² to 10 plants using Humint. And also there was a positive dynamics of density with the use of microfertilizer Lignohumate, where even one preseeding treatment was sufficient to increase the number of plants per 1 m² to 8 plants in the varieties Kinelskaya 100 and Novosibirskaya 84.

2. Presowing treatment of plants Lignohumate and double treatment with Agrostimulin showed practically the same densities in Tugay and Kinelskaya varieties 100 – 146 and 145 and 144 and 143 respectively, which indicates the same effect on plants.

3. In the Kinelskaya 100 variety, the application of presowing seed treatment and double treatment with Agrostimulin showed no increase in density and was identical in the two variants of 143 plants.

Literature:

1. Abdelseed B.H., Abdelwahab H.A., Abu ElGasim A.Y., Isam A.M., Babiker E.E. 2011. Some nutritional attributes of selected newly developed lines of sorghum after fermentation. In: Journal of Agricultural Science and Technology, 13, 399 – 409.
2. Ahmed Suha O., Adel Wahab H. Abdalla, TomoeInoue, Ann Ping, Elfadil E. Babiker 2014. Nutritional quality of grains of sorghum cultivar grown under different levels of micronutrients fertilization. In: Food chemistry, 159, 374 – 380.

3. Chen K.H., Huber J.T., Simas J., Theurer C.B., Chan P.Yu, S.C., 1995. Effect of enzyme treatment or steam flaking of sorghum grain on lactation and digestion in dairy cows, *Journal of Dairy Science*, 78, 1721 – 1727.
4. Duncan R.R. 1996 Breeding and Improvement of Forage Sorghums for the Tropics. In: *Advances in Agronomy*, 57. 161 – 185.
5. Edwards C.A., Arancon N.Q., Sherman R.L. 2011. Vermiculture technology: earthworms, organic wastes, and environmental management. Ed: Clive A. Edwards et al. CRS Press Taylor and Francis Group Boca Raton London New York, Pages 1 – 5.
6. Elbashir H.Z., Mustafa A.I., El Tinay A.H., Babiker E.E., 2008. Biochemical characteristics of sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench) flour supplemented with cluster bean (*Cyamopsis tetragonoloba* L.): Influence of fermentation and/or cooking *Journal of Biological Sciences*, 8, 722–729.
7. Fazylov S.D., Abdykalykov M.A., Yushchenko N., Iskakov A.R. 2014. Influence of composite organomineral fertilizer on yield of potato and spring wheat” *News of the National academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, series of agricultural sciences*, 5 (23), 68–73.
8. Poloskin R.B., Gladkov O.A., Osipova O.A., Yakimenko O.S., 2013. Comparable evaluation of biological activity of new liquid and dry modifications of the humic product Lignohumate. In *Functions of natural organic matter in changing environment*, ed. J. Xu et al. vol 2, 1095–1099, Zhejiang University Press and Springer Science+Business Media Dordrecht.
9. Yakimenko O, Gladkov O., Poloskin R., 2008. Chemical and plant growth stimulatory properties of Lignohumate. In *From molecular understanding to innovative applications of humic substances*, eds, Perminova I.V., Kulikova N.A., vol 2, 725–727. Moscow–St Petersburg, Russia.
10. Минжасов К.И., Мешетич В.Н., Ракицкий И.А. и др. Рекомендации по ведению кормопроизводства на Севере Казахстана // ТОО «Северо–Казахстанский НИИ животноводства и растениеводства». – а. Бесколь, 2011. – С. 59–63.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: ВНИИК, 1985. – 175 с.
12. Новоселов Ю.К. и др. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / Всесоюз. НИИ кормов им. В.П. Вильямса. – М., 1983. – 198 с.

УДК: 664.51:634.8.044(571.56)
МРНТИ 68.35.51

**ИЗУЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА ПОСАДКАХ ПЕРЦА СЛАДКОГО
ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ**

Владимирова С.А.¹

¹ФГБОУ ВО, ЯГСХА, г. Якутск, РФ

**ЯКУТИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАБЫҚ ТОПЫРАҚТА ӨСІРУ КЕЗІНДЕ ТӘТТІ
БҰРЫШ ОТЫРҒЫЗУДАҒЫ ӨСУ РЕТТЕГІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

С.А. Владимирова¹

¹ФМБ ЖББМ, ЯМАША, Якутск қ., РФ

**THE STUDY OF GROWTH REGULATORS ON THE PLANTING OF SWEET
PEPERS WHEN GROWN IN GREENHOUSES IN YAKUTIA**

S.A. Vladimirova¹

¹FSBEI HE, YSAA, Yakutsk, RF

Аннотация

В современных условиях, когда в результате массового использования ядохимикатов и минеральных удобрений при производстве овощей и фруктов стоит опасность здоровью людей, особенно актуальным становится поиск путей производства экологически чистых продуктов питания. В настоящее время химическая промышленность выпускает большое разнообразие химических соединений, способных стать в той или иной степени минеральными удобрениями и изменить не только содержание элементов питания в почве под выращиваемой культурой, но и оказывать существенное влияние на рост и развитие растений, урожайность и качество получаемого продукта. Наиболее высокую урожайность перца сладкого обеспечивает вариант с регулятором роста ОртонГумат. Такую же прибавку урожая плодов перца обеспечивает вариант с Эпином. Регулятор роста Корневин малоэффективен для производства сладкого перца, особенно в прохладных условиях. Наибольшую рентабельность производства сладкого перца в условиях весеннее – летних теплиц дает регулятор роста ОртонГумат.

Ключевые слова: сладкий перец, регулятор роста, урожайность, фенология растений, биометрия.

Андатпа

Қазіргі жағдайда, улы химикаттар мен минералды тыңайтқыштарды жаппай пайдалану нәтижесінде көкөніс пен жеміс өндіру кезінде адамдардың денсаулығына қауіп төнгенде, әсіресе экологиялық таза тамақ өнімдерін өндіру жолдарын іздестіру өзекті болып отыр. Қазіргі уақытта химия өнеркәсібі қандай да бір дәрежеде минералды тыңайтқыш болуға және өсірілетін дақыл астындағы топырақтағы коректену элементтерінің құрамын өзгертіп қана қоймай, сонымен қатар өсімдіктердің өсуі мен дамуына, алынатын өнімнің өнімділігі мен сапасына елеулі әсер етуге қабілетті химиялық қосылыстардың алуан түрін шығарады. Тәтті бұрыштың ең жоғары өнімділігі ОртонГумат өсу реттегішімен опцияны қамтамасыз етеді. Бұрыш жемісінің бірдей қосылуы Эпинмен опцияны қамтамасыз етеді. Корневин өсу реттегіші тәтті бұрыш, әсіресе салқын жағдайда өндіру үшін тиімді емес. Көктемгі – жазғы жылыжайлар жағдайында тәтті бұрыш өндірісінің ең үлкен рентабельділігін ОртонГумат өсуінің реттегіші береді.

Түйінді сөздер: тәтті бұрыш, өсу реттегіші, өнімділік, өсімдік фенологиясы, биометрия.

Annotation

In modern conditions, when as a result of the mass use of pesticides and mineral fertilizers in the production of fruits and vegetables is a danger to human health, it is especially important to search for ways to produce environmentally friendly food. Currently, the chemical industry produces a wide variety of chemical compounds that can become more or less mineral fertilizers and change not only the content of nutrients in the soil under the cultivated crop, but also have a significant impact on the growth and development of plants, yield and quality of the product. The highest yield of sweet pepper is provided by the variant with growth regulator OrtonHumat. The same increase in the yield of the fruit of the pepper is provided by the version with Appin. Growth regulator Kornevin ineffective for the production of sweet pepper, especially in cold conditions. Orton

Humate growth regulator gives the highest profitability of sweet pepper production in the conditions of spring–summer greenhouses.

Key words: sweet pepper, growth regulator, yield, plant phenology, biometrics.

Введение

На сегодняшний день в процессе выращивания различных сельскохозяйственных культур активно применяются различные биологически активные вещества. Биологически активные вещества (БАВ) – это природные и (или) синтетические химические соединения, влияющие на взаимодействие биоты, регулирующие различные ее функции, но непосредственно не оказывающие летального действия на организм. Поэтому БАВ именуют еще биорегуляторами (Ф.Л. Калинин, 1984).

В качестве современных биологических регуляторов роста, не оказывающих негативное влияние на качество продукции и состояния земель, можно назвать такие как «Эпин», «ОртонГумат», а также препараты на основе органических гуминовых кислот [1].

Целью данной работы является сравнительная оценка влияния регуляторов роста «Эпин», «Корневин», «ОртонГумат» на рост и развитие, урожайность и качество урожая перца сладкого при выращивании в закрытом грунте.

Задачи:

- изучить влияние препаратов на фенологию растений;
- определить влияние препаратов на урожайность и качество урожая.

Опыт закладывался в весенне–летней теплице весной 2014 и 2015г. в приусадебном участке. Исследования проводились на сорт сладкого перца «Винни Пух».

Опыт включал 4 варианта:

1. Контроль (без обработок и подкормок);
2. Опрыскивание раствором препарата «ОртонГумат»;
3. Опрыскивание раствором препарата «Эпин»;
4. Опрыскивание раствором препарата «Корневин».

В период вегетации проводились наблюдение и биометрические учеты по общепринятой методике:

- за наступлением фенологических фаз развития по методике Госсорсети РФ;
- контролировали динамику нарастания вегетативной массы растений;
- наблюдали за изменением площади ассимиляционной поверхности;
- урожайность учитывали путем поделяночного взвешивания, его структуру товарность определяли по методике Госсорсети РФ.

Посев семян для рассады проводились в первой декаде марта, 2014 г. 9–10 марта, а в 2015 г. 1–2 марта. Всходы появились дружно, 2014 г. через 12, а в 2015 через 7 дней. 24–26 апреля распикировали в полиэтиленовых горшочках диаметром 10 см, это 2014 г., а в 2015 г. 5–6 мая. К моменту высадки в грунт рассады находилась в фазе бутонизации. Нами установлено, что обработка регуляторами роста ускорила вступление растений в фазу бутонизации во всех вариантах. Обработка регулятором роста ОртонГумат ускорила наступление фазы бутонизации на 1 день в 2014 г., а в 2015 г. ускорила на 5 дней. Регулятор роста Эпин в 2014 г. ускорил наступление бутонизации на 5 дней, 2015 г. – на 6 дней, Корневин 2014 ускорил на 4 дня, в 2015 г. – на 4 дня. Значительно отличается по вариантам обработки и продолжительность периода от всходов до цветения. Так, раньше вступили в фазу цветения растения на варианте с препаратом Эпин в 2014 г. 57 дней, а в 2015 г. – Корневин 56 дней.

Таблица 1 Фенологические наблюдения за 2014–2015 гг.

Варианты	Дата посева		Дата всходов		Продолжительность межфазных периодов, дни					
	2014	2015	2014	2015	Посев всходов		От всходов до			
					2014	2015	бутонизации		цветения	
							2014	2015	2014	2015
Контроль	9,03	1,03	21,03	8,03	12	13	50	45	68	62
ОртонГумат	9,03	1,03	21,03	8,03	12	13	49	40	68	62
Эпин	9,03	1,03	21,03	8,03	12	13	45	39	57	59
Корневин	9,03	1,03	21,03	8,03	12	13	44	41	60	56

Таблица 2 Урожайность кг/м² перца сладкого за 2014 и 2015 г.

Варианты					Среднее за 2 года	± к контролю
	Кг/м ²	± к контролю	Кг/м ²	± к контролю		
контроль	1,41	–	0,40	–	0,90	–
Ортонгумат	1,98	+0,57	0,74	+0,34	1,35	0,45
эпин	1,99	+0,58	0,54	+0,14	1,26	0,36
корневин	1,62	+0,21	0,43	+0,03	1,02	0,22
НСР	0,17		0,05			

Наши исследования показали, что сладкому перцу в период плодообразования необходимо более высокие температурные условия (35 – 38С) в теплице.

В благоприятных условиях роста и развития 2014 г. все регуляторы роста дали достоверную прибавку урожая. Особенно больший эффект дал регулятор роста ОртонГумат – 1,98 кг/м² против 1,41 кг/м² у контроля. Нужно отметить, что регулятор роста Корневин малоэффективен для производства сладкого перца, особенно в прохладных условиях вегетации. В 2015 году растения, обработанные Корневином сформировали урожайность на уровне контроля.

По результатам двухгодичных данных, наиболее высокая урожайность наблюдается на варианте с препаратом ОртонГумат. В среднем за 2 года она составила 1,35кг/м², что на 0,45кг/м² больше контроля. Также высокую урожайность плодов перца обеспечивает вариант с Эпином, где превышение контроля составил 0,36кг/м². Препарат Корневин незначительно повышает урожай перца сладкого (13%).

Обработка регуляторами роста заметно ускоряет развитие растений перца сладкого, как в рассаднике так и в теплице. На рассаднике во всех вариантах опыта растения вступили в фазу бутонизации на 4–6 дней раньше контроля. Период от всходов до фазы цветения наиболее короткий на вариантах с регуляторами роста Эпин и Корневин. Они ускорили развитие растений перца сладкого на 8–11 в 2014 и на 3–6 дней в 2015 году.

Регулятор роста ОртонГумат положительно влияет на увеличение массы плода. Превышение по сравнению с контролем в этом варианте составляет 48 г. Этот регулятор роста оказывает также положительное воздействие на длину и толщину плодов. В среднем размеры плода увеличиваются на 1,34 и 1,12 см соответственно.

Закключение

Наиболее высокую урожайность перца сладкого обеспечивает в среднем за 2 года вариант с регулятором роста ОртонГумат – 1,35кг/м² против 0,90кг/м² у контроля.

Такую же достоверную прибавку урожая плодов перца обеспечивает вариант с Эпином (1,26 кг/м²). Регулятор роста Корневин малоэффективен для производства сладкого перца, особенно в прохладных условиях.

Наибольшую рентабельность производства сладкого перца в условиях весеннее – летних теплиц дает регулятор роста ОртонГумат.

Литература:

1. Калинин Ф.Л. Биологически активные вещества в растениеводстве: Теория и практика применения. Наука. Киев, 1984. – 97 с.
2. Львова П.М. Картофель и овощные культуры Якутии. Якутск, 2005. –64 с.

УДК 378.147
МРНТИ 14.35.09

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ НА ПРИМЕРЕ ШКОЛЫ – ЛИЦЕЯ
«ДАРЫН» И КАФЕДРЫ «БИОЛОГИЯ» СКГУ им. М. КОЗЫБАЕВА**

Жадан К.С.¹, Зубань И.А.,¹ Романенко Е.И.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

Ягодина Е.В.²

²Школа – лицей «Дарын», г. Петропавловск, РК

**«ДАРЫН» МЕКТЕП – ЛИЦЕЙІ ЖӘНЕ М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
«БИОЛОГИЯ» КАФЕДРАСЫНДА БИОЛОГИЯ ПӘНДЕРІ БОЙЫНША
ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАРДЫ ЕНГІЗУ НӘТИЖЕЛЕРІ**

К.С. Жадан¹, И.А. Зубань,¹ Е.И. Романенко¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

Ягодина Е.В.²

²«Дарын» мектеп – лицейі, Петропавл қ., ҚР

**ABOUT RESULTS OF IMPLEMETATION OF ELECTRONIC TUTORIALS
FOR BIOLOGICAL DISCIPLINES ON THE EXAMPLE OF SCHOOL – LYCEUM
«DARYN» AND «BIOLOGY» DEPARTMENT OF M. KOZYBAYEV NKSU**

K.S. Zhadan¹, I.A. Zuban,¹ E.I. Romanenko¹

¹NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, RK

E.V. Yagodina²

²«Daryn» School – lyceum, Petropavlovsk, RK

Аннотация

В статье рассматриваются результаты проведенных исследований по разработке и внедрению электронного учебника в учебный процесс учащихся старших классов школы – лицея «Дарын» и студентов 1 курса специальности 5В011300 «Биология» кафедры «Биология» СКГУ им. М. Козыбаева. Рассматривается влияние применения электронного учебника на уроках биологии на уровень знаний, творческие способности и школьную мотивацию учащихся 9 классов, а также влияние использования разработанных полиязычных электронных учебников при проведении учебных занятий у студентов 1 курса полиязычных групп на английском языке на степень усвоения материала на иностранном языке, заинтересованность в изучении дисциплин на иностранном языке, повышение словарного запаса обучающихся и заинтересованность к использованию информационно – коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности. Методами математической статистики подтверждена положительная динамика рассмотренных показателей качества обучения в случае использования на уроках биологии собственно разработанного электронного учебника. Методом анкетирования подтверждено влияние применения электронного учебника на рассматриваемые показатели студентов.

Ключевые слова: электронный учебник, полиязычное образование, студент, биология, университет, творческие способности, креативность, качество знаний.

Аңдатпа

Мақалада «Дарын» мектеп – лицейінің жоғары сынып оқушыларына және М. Қозыбаев атындағы СҚМУ – нің «Биология» кафедрасының 5В011300 «Биология» мамандығының 1 курс студенттеріне арналған электрондық оқулықты оқу үрдісіне енгізу және жүзеге асыру зерттеулердің нәтижелері көрсетілген. Биология сабақтарында 9 – сынып оқушыларына электрондық оқулықтар білім деңгейіне, шығармашылық қабілеттеріне және мектептегі ынтасына қолдану әсері қарастырылған. Сондай – ақ, 1 курс студенттеріне ағылшын тілінде сабақ жүргізген кезде құрастырылған көп тілді электрондық оқулықтың мәліметті шет тілде меңгеру деңгейіне, шет тілінде пәндерді оқуға қызығушылығына,

студенттердің сөздік қорын арттыруына, болашақ кәсіби қызметінде ақпарат–коммуникативтің технологияларды пайдалану қызығушылығына әсерін қарастырылды. Математикалық статистика әдістемесі арқылы электрондық оқулықтың биология сабағында пайдаланған кезде қарастырылған білім сапасы көрсеткіштерінің оң динамикасын растады. Сауалнама арқылы оқушылардың қарастырылған көрсеткіштеріне электронды оқулықты қолданудың ықпалын растады.

Түйінді сөздер: электронды оқулық, көптілді білім беру, студент, биология, университеті, шығармашылық қабілеті, шығармашылық, білім сапасы.

Annotation

The article discusses the results of research conducted on the development and implementation of the electronic tutorials for high school pupils of the Daryn Lyceum and the 1st year students of the specialty 5B011300 «Biology» of the Department «Biology» of the NKSU named after M. Kozybayev. The influence of the use of an electronic tutorial in biology lessons on the level of knowledge, creative abilities and school motivation of 9th grade students is considered, as well as the effect of using developed multilingual electronic textbooks when conducting studies for 1st year students of multilingual groups in English on the degree of learning in a foreign language interest in learning disciplines in a foreign language, increasing vocabulary of students and interest in the use of informative communicative technologies in the future professional activity. The methods of mathematical statistics confirmed the positive dynamics of the considered indicators of the quality of education in the case of using the developed electronic textbook in biology class. The method of questioning confirmed the impact of the use of an electronic textbook on the students' indicators under consideration.

Key words: electronic tutorial, polylingual education, student, biology, university, creative abilities, creativity, quality of knowledge.

Введение

Развитие системы среднего и высшего образования в Республике Казахстан в настоящее время непосредственно связано с разработкой и внедрением современных средств обучения, в особенности информационно – коммуникационных технологий. В Казахстане применение информационно – коммуникационных технологий (ИКТ) в системе образования осуществляется в рамках государственной политики информатизации общества и образования. Информатизация общества закреплена как важнейший механизм формирования конкурентоспособности национальной экономики в Послании Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Стратегия вхождения Казахстана в число 50 – ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Казахстан на пороге нового рывка в своем развитии» [1]. Интеграция и применение в сфере образования инновационных технологий информационного характера, включая электронные учебники, требуют проведения научно – педагогических исследований для изучения эффективности их использования, а также для разработки комплекса рекомендаций по модернизации процесса информатизации образовательного процесса.

Все школы республики, на данный момент, оснащаются или уже оснащены достаточно мощной компьютерной техникой, что позволяет интенсивнее использовать электронные наглядные средства обучения. Электронные учебники могут использоваться как в целях самоподготовки, так и при проведении уроков в качестве демонстрационного материала. Создание электронных учебников может обеспечить оптимизацию и структурирование учебной информации, систематизацию процесса предоставления информации.

Электронный учебник – это учебное электронное издание, содержащее системное и полное изложение учебного предмета (дисциплины) в соответствии с образовательной программой, поддерживающее основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющееся важным компонентом индивидуализированной активно–деятельностной образовательной среды, официально допущенное в качестве данного вида издания [2]. Электронные учебники могут дополняться презентациями, видеороликами, Flash – роликами. Презентации могут быть выполнены в любом

формате, но должны быть понятными, не слишком яркими и анимированными. Хорошо если есть аудиокomentarии, так как в этом случае используются два способа восприятия информации. Если в электронном учебнике есть видеоролик, то нужно проверить звук (не должно быть помех от дыхания и движения губ) и изображение (видно ли то, что учащимся необходимо увидеть) [3].

Цель нашего исследования: разработать и внедрить электронные учебники по биологическим дисциплинам в учебный процесс учащихся старших классов школы–лицея «Дарын» и студентов 1 курса полиязычных групп кафедры «Биология» СКГУ им. М. Козыбаева и проанализировать влияние их применения на учебную мотивацию, творческие способности и уровень знаний учащихся.

Научная новизна исследования заключается в том, что в настоящее время в системе высшего образования отсутствуют полиязычные электронные учебники для студентов биологических специальностей, а также в том, что в данной работе проводится изучение влияния применения электронных учебников одновременно на три параметра: творческие способности, учебную мотивацию и уровень знаний учащихся. В рамках исследования впервые в Казахстане разработан комплексный электронный учебник для 9 класса, соответствующий школьной программе.

Методы исследования

В нашем исследовании мы проверяли следующие гипотезы: применение электронных учебников в средней школе положительно влияет на учебную мотивацию, творческие способности и уровень знаний учащихся; использование электронного учебника на трех языках в высшем учебном заведении позволяет обучающимся лучше усваивать материал на иностранном языке, способствует повышению заинтересованности в изучении дисциплин на иностранном языке, повышает словарный запас обучающихся и стимулирует к использованию информационно – коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

В своем исследовании мы использовали следующие методы и методики: педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, метод анкетирования, методика определения творческих способностей учащихся Г. Дэвиса, тест социализированности личности М.И. Рожкова, методы математической статистики – U – критерий Манна – Уитни, T – критерий Вилкоксона.

Результаты исследования

Для реализации исследования нами разработаны три электронных учебника – «Биология» для учеников 9 класса с русским языком обучения, «Introduction to Biology» и «Introduction to Profession» на английском языке с элементами русского и казахского языков для студентов полиязычных групп 1 курса специальности 5B011300 «Биология».

Разработанные нами электронные учебники содержат в себе интерактивный курс лекций, курс интерактивных заданий для контроля знаний, электронный терминологический словарь, видео, анимации, иллюстрации и т.д. Данные электронные учебники созданы с использованием языка разметки гипертекстовых документов HTML. Дизайн и опорная часть учебников разработаны при помощи программы для автоматизированного создания шаблонов сайтов Artisteer Web Designer, которая позволяет удобно и качественно создавать структуру сайта и затем осуществлять его редактирование.

Внедрение электронного учебника «Биология» для учеников 9 класса осуществлялось в КГУ «Школа–лицей Дарын». Общее количество учеников, принимавших участие в исследовании, составляет 32 человека. 9–й «а» класс является экспериментальным, а 9–й «б» – контрольным. В каждом из классов обучается по 16 учащихся, что делает удобным использование их для эксперимента.

В рамках исследования нами проведен ряд учебных занятий по биологии. Рассмотрим процесс использования электронного учебника при изучении раздела «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Данный раздел является одним из ключевых разделов курса биологии в 9 классе. Помимо этого, данный раздел является одним из основных для осуществления полового воспитания – основы для полноценного воспитания учеников в процессе преподавания биологии.

Тема «Онтогенез – индивидуальное развитие организмов» – одна из ключевых тем раздела. В процессе изучения данной темы на уроке использовался электронный учебник. На этапе изучения нового материала электронный учебник применялся в качестве демонстрационного материала при проведении школьной лекции.

При изучении нового материала в рассказе об этапах эмбрионального развития организмов использовались разработанные флеш-анимации «Дробление», «Бластуляция», «Гаструляция», «Нейруляция». Созданная электронная презентация с анимационными эффектами позволила наглядно воссоздать основные этапы развития животных и проследить логическую связь между ними. При изучении этапов развития организмов материал, в первую очередь, объяснялся при помощи иллюстраций, а затем использовались встроенные видеофрагменты. Это способствовало повышению эффективности наглядности и более полному усвоению учащимися материала урока. На этапе закрепления и обобщения использовались различные интерактивные задания. Одним из таких заданий является установление правильной последовательности. Учащимся были предложены иллюстрации стадий развития бабочки, лягушки, расположенные в произвольном порядке. Для ввода ответа необходимо выбрать номер стадии из списка под иллюстрацией. Урок проводился в кабинете информатики, что позволило учащимся работать над данным заданием индивидуально. У учеников, первоначально, задание вызвало определенные затруднения. А именно, был не понятен механизм проверки правильности ответа. Однако, после прочтения инструкции к заданию затруднения исчезли.

На следующем уроке для проверки знаний по теме «Индивидуальное развитие организмов» применялось интерактивное тестирование. Тема была разбита на 2 половины: эмбриональное развитие организмов и постэмбриональное развитие организмов. Интерактивное тестирование имеет ряд преимуществ. Во–первых, развивает у учащихся навыки саморегулирования и самоконтроля. Во–вторых, имеется возможность представления в тестах вопросов, сопровождающихся иллюстративным материалом, а не только текстовым. В – третьих, интерактивное тестирование дает возможность осуществления рефлексии степени усвоения знаний на любом этапе урока. При прохождении интерактивного тестирования учащиеся не встретили затруднений. Подобный вид тестирования понравился школьникам тем, что он позволяет получить оценку знаний сразу после выполнения задания и эта оценка знаний является независимой.

Для решения поставленных в начале исследования задач на первом этапе эксперимента нами применялся метод определения учебной мотивации. В рамках данного метода нами использовался «Тест социализированности личности М.И. Рожкова». Вопросы в тесте регулярно чередуются, а ответы заносятся в специально структурированный бланк ответов. В эмпирическом исследовании нас интересует первая большая группа мотивов – широкие познавательные мотивы, учебно–познавательные мотивы и мотивы самообразования. Результаты исследования представлены на Рисунке 1.

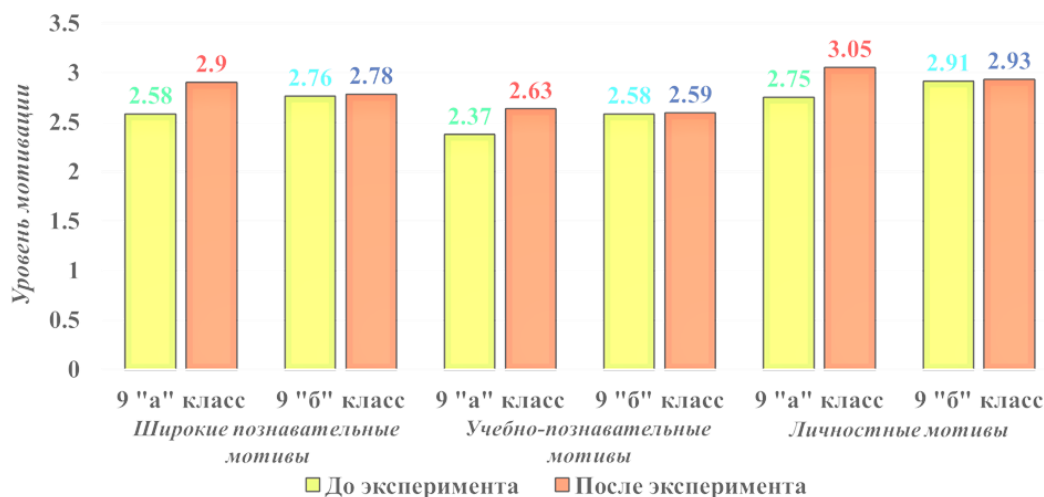


Рисунок 1 Динамика уровня школьной мотивации учащихся в ходе эксперимента

По результатам исследования выяснено, что уровень широких познавательных мотивов повысился на 12.1% и составил 2.9, уровень учебно – познавательной мотивации – на 10.5% и составил 2.63, уровень личностных мотивов учебной деятельности – на 10.9%. В контрольном классе произошло повышение уровня школьной мотивации в среднем на 0,5%, что не является закономерным и произошло вследствие того, что уроки проводились практикантом.

Опыт преподавания уроков биологии с использованием электронного учебника подтвердил его влияние на творческие способности учащихся. В ходе контрольного эксперимента, заключающегося в использовании электронного учебника в образовательном процессе средней школы, уровень творческих способностей учащихся в экспериментальном классе достоверно повысился на 12.1% и составил 13.3, а в контрольном – повысился на 1.5%, что, согласно методам математической статистики, является случайным. Результаты исследования представлены на Рисунке 2.

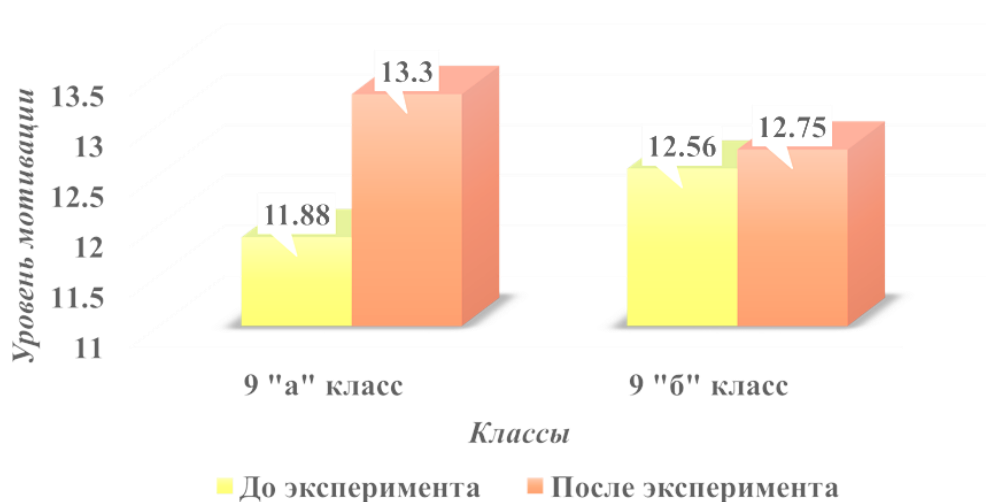


Рисунок 2 Динамика уровня творческих способностей учащихся в ходе эксперимента

Повышение творческих способностей и, соответственно, творческой активности учащихся непосредственно связано с развитием сознательного отношения к учебе. Возможность самостоятельного изучения темы, самоконтроль, использование дополнительных источников литературы, самоподготовка, индивидуализация процесса обучения способствуют развитию творческих начинаний школьников. Третьим параметром, исследованным нами на протяжении эксперимента, является уровень знаний учащихся. Все доказанные влияния электронного учебника на личностную сферу учеников, закономерно повысили и их уровень знаний. Результаты исследования представлены на Рисунке 3.

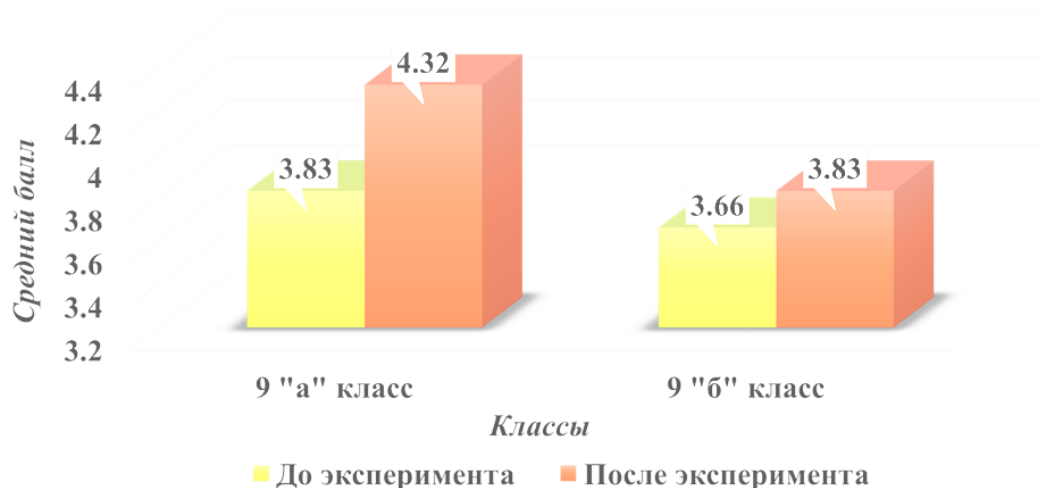


Рисунок 3 Динамика уровня знаний учащихся в ходе эксперимента

После проведения контрольного эксперимента выяснено, что средний балл успеваемости в контрольном классе случайно повысился на 4.8% и составил 3.8 балла. Это объясняется тем, что уроки проводил студент – практикант, что вызвало интерес у учащихся. Вследствие незначительного повышения познавательного интереса, у них также повысился уровень знаний. В экспериментальном классе уровень знаний закономерно повысился на 12.5% и составил 4.32 балла.

Достоверность повышения показателей успеваемости в 9 «а» классе доказана методами математической статистики, а это значит, что применение электронного учебника на уроках биологии ведет к закономерному повышению уровня успеваемости учащихся и, следовательно, является эффективным. Повышение показателей успеваемости связано с повышением уровней школьной мотивации и познавательного интереса. С повышением познавательного интереса учащиеся проявляют старательность, у них появляется желание учиться.

Внедрение электронных учебников по дисциплинам «Introduction to Biology» и «Introduction to Profession» осуществлялось в двух учебных группах кафедры «Биология» – Б(о)–17п и Б(о)–17к. Общее количество студентов – 48 человек.

Основным средством обучения на занятиях являлся электронный учебник. Лекции проводились в компьютерной аудитории и аудитории с мультимедийным комплексом на английском языке с пояснениями на русском и государственном языках. Рассмотрим несколько конкретных примеров.

Лекция № 1 «Introduction to Biology» является вводной лекцией по данной дисциплине. Здесь рассматривается понятие науки «Биология», её история развития, методы, разделы, междисциплинарные связи, значение. В начале апробации нами было

принято решение провести лекцию в компьютерном классе. Перед каждым студентом был свой персональный компьютер, на котором был запущен электронный учебник с лекцией.

По итогам проведения занятия были выявлены ряд преимуществ и недостатков проведения лекции в компьютерной аудитории.

Преимуществами является то, что:

- студенты имеют возможность подробно рассматривать материал лекции, останавливаясь на интересующих их моментах;
- при необходимости быстрого перевода термина, студент может быстро воспользоваться штатной функцией учебника либо найти перевод в интернете;
- студентам со слабым зрением более комфортно рассматривать материал лекции с экрана компьютера, нежели с переносного экрана.

Основные недостатки:

- преподаватель, проводя лекцию, не может централизованно управлять слайдами на всех компьютерах, что приводит к тому, что студенты часто не могут сориентироваться, на каком слайде находится обсуждаемый в данный момент материал ввиду лишь частичного понимания речи преподавателя на английском языке;
- студенты во время лекции часто отвлекаются, занимаясь посторонними делами на компьютере (например, пролистывая материал следующей лекции), не следят за ходом занятия, систематично нарушают дисциплину, отвлекая рядом сидящих одногруппников;
- совокупность данных недостатков приводит к низкому уровню усвоения учебных материалов, и студенты демонстрируют это при выполнении тестовых заданий на практическом занятии.

Проанализировав преимущества и недостатки, мы приняли решение о переносе лекционных занятий в мультимедийную аудиторию с интерактивной доской, что позволило, по большей части, устранить имеющиеся недостатки.

Следующая лекция на тему «Origin of Life» проведена в аудитории с интерактивной доской. При проведении лекции электронный учебник применялся в качестве демонстрационного материала. Отметим, что большинство выявленных недостатков были устранены. Для того, чтобы сохранить достаточно высокий уровень понимания студентами лекционного материала и рассмотреть все аспекты темы, преподаватель стремился к поддержанию постоянного диалога со студенческой аудиторией.

Для проведения практических занятий был разработан интерактивный комплекс тестовых заданий различных типов и уровня сложности. Практические занятия проводились в компьютерной аудитории с периодичностью один контактный час в неделю. Рассмотрим проведение практических занятий более детально на конкретных примерах.

Первое практическое занятие по теме «Introduction to Biology» проведено на первой неделе обучения в весеннем семестре 2017–2018 учебного года. Для первого занятия отобраны задания с невысоким уровнем сложности: это задания «Single Choice», «True or False» и задания на установление соответствия.

По итогам проведения первых практических занятий в учебных группах выявлен ряд плюсов и минусов.

К плюсам можно отнести:

- студенты выполняют все задания на компьютере, нет необходимости затраты дополнительных средств на распечатку заданий;

– после выполнения каждого теста, результат студента автоматически отправляется на почту преподавателя с подробным указанием ошибок, что дает возможность преподавателю не затрачивать время на проверку работ;

– осуществление объективной независимой оценки знаний студентов – преподаватель никак не может занижить или завысить оценку, результат формируется компьютером;

– студент не может скопировать вопрос в Google Translate, в случае необходимости перевода определенного слова, студенту нужно напечатать его самостоятельно, что позволяет тренировать знание языка, правописание;

– разнообразие тестовых заданий повышает интерес студентов, уставших от однообразных бумажных тестовых бланков.

К выявленным недостаткам относятся:

– недостаточно высокий уровень сложности заданий, студенты справляются с ними быстрее ожидаемого;

– вопросы у каждого студента отображаются в одном и том же порядке, что приводит к возможности их обсуждения между собой, а следствием этого является нарушение дисциплины в аудитории, шум;

– после того, как студент выбрал тот или иной вариант ответа, он сразу видит, правильно или неправильно он ответил; это позволяет ему поделиться этой информацией с одноклассниками, что нарушает правила проведения теста;

– студентам плохо понятно, как осуществлять навигацию по тесту: нет управляющих кнопок, нет возможности вернуться к перечню заданий.

Для устранения выявленных недостатков нами проведена следующая работа:

– во-первых, увеличена сложность и спектр заданий, рассчитан примерный хронометраж выполнения;

– во-вторых, реализовано случайное (случайное) отображение вопросов;

– в-третьих, теперь студент может видеть анализ теста (правильные и ошибочные ответы) только по окончании теста и после отправки результатов на сервер;

– в-четвертых, добавлены управляющие кнопки «Previous» и «Next», позволяющие осуществлять навигацию по тесту;

– в-пятых, реализована защита от несанкционированной отправки: если студент случайно нажмет на клавишу отправки результатов, не успев ответить на все имеющиеся вопросы, то всплывет окно подтверждения, действительно ли он готов завершить тест;

– в-шестых, каждый тест теперь открывается в новой вкладке; после выполнения теста студенту достаточно закрыть активную вкладку для возвращения к предыдущему окну.

После проведения практического занятия по теме «Chemical composition of Cells» выяснено, что существующие недоработки устранены в полном объеме.

В течение эксперимента в СКГУ им. М. Козыбаева проводилось вводное и итоговое анкетирование. Анализ данных анкетирования позволил выяснить, что 100% обучающихся удовлетворены проведенными занятиями с применением электронного учебника.

Также следует отметить, что при прохождении входного анкетирования лишь 39 из 48 студентов (81,25%) считали электронные учебники действенным средством обучения при внедрении полиязычного образования. После эксперимента этот показатель составил 100%. Помимо этого, абсолютное большинство опрошенных студентов (47 или 98%) отметили, что хотели бы, чтобы при изучении всех дисциплин на английском языке в ходе их обучения применялись подобные электронные учебники. Пояснили они это следующими утверждениями:

- 1) «Работать с электронным учебником очень удобно, интересно и увлекательно»;
- 2) «Применение на занятиях электронных учебников позволяет не записывать лекции, а также получать к ним доступ с любого места с помощью смартфона или компьютера»;
- 3) «Электронные учебники помогают осуществлять объективное оценивание знаний студентов посредством применения различных интерактивных заданий»;
- 4) «Материал в электронном учебнике адаптирован под уровень знаний языка студентов и изложен в доступной форме с иллюстрациями и пояснениями»;
- 5) «Работа с таким электронным учебником позволяет, помимо изучения учебной дисциплины, тренировать знания иностранного языка, расширять словарный запас».

Это доказывает, что внедрение электронных учебников имеет положительный эффект на познавательную активность студентов, повышает их заинтересованность в изучении предмета, побуждает к постижению новых, современных технологий, помогает им в изучении английского языка, способствует оптимизации процесса обучения.

Одним из главных приоритетов в разработке учебника являлась комфортность работы с ним. Студентам был задан вопрос о том, с какими трудностями они столкнулись на занятиях с применением электронного учебника. 41 обучающийся (85,4%) отметили, что не встретили никаких затруднений. В свою очередь 7 студентов (14,6%) ответили, что основной трудностью являлось понимание английского языка. С технической точки зрения, трудностей при работе с учебником не возникло ни у одного студента.

Также студентам было предложено оценить комфортность работы с электронным учебником при проведении лекционных и практических занятий по 10-балльной шкале. Результаты опроса представлены на Рисунке 4.

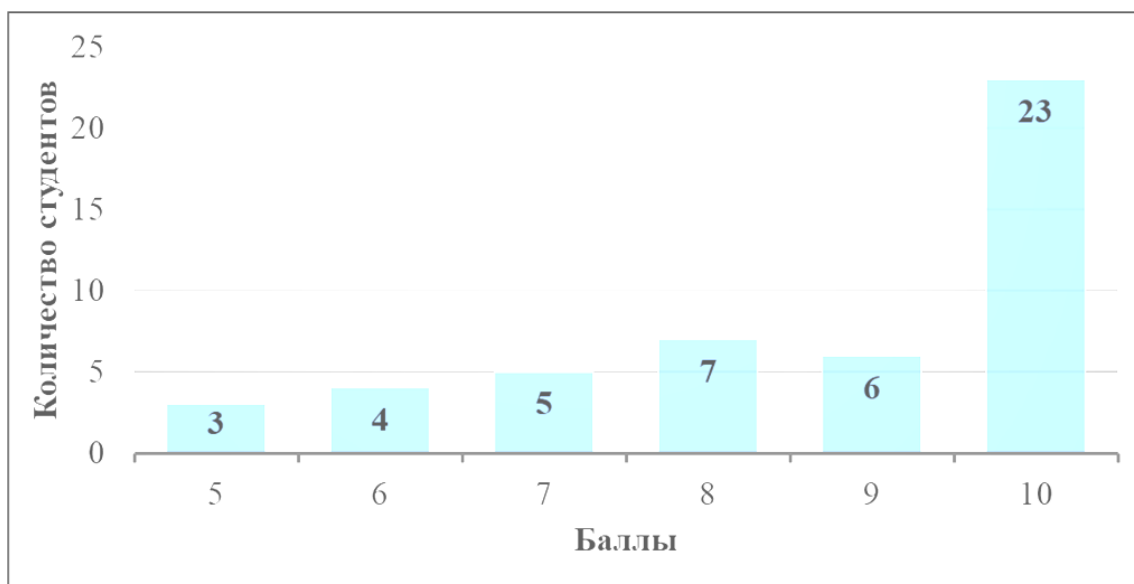


Рисунок 4 Оценивание комфортности работы с электронным учебником при проведении занятий по 10 – балльной шкале

Как видно из Рисунка 4, 3 студента (6,2%) оценили комфортность работы с электронным учебником на 5 баллов, 4 студента (8,3%) – на 6 баллов, 5 студентов

(10,4%) – на 7 баллов, 7 студентов (14,6%) – на 8 баллов, 6 студентов (12,5%) – на 9 баллов и 23 студента (48%) – на 10 баллов. Исходя из полученных данных, можно сделать следующий вывод: хоть работа с электронным учебником оказалась лёгкой и понятной для большинства студентов, некоторая часть из них всё же испытывала определённые затруднения. Более подробный анализ позволил выяснить, что причинами таких низких оценок комфортности могут быть невозможность скопировать вопросы в тестовых заданиях и текстовый материал в статьях для их быстрого перевода через сервисы Google или Yandex, трудности в понимании английского языка, которые приводили к непониманию некоторых элементов интерфейса.

Отношение студентов к электронному учебнику показывает положительную динамику: 31 обучающийся (65%) считает, что изучение материала на английском языке с помощью электронного учебника, даже самостоятельно, значительно эффективнее и проще, чем его восприятие в устной форме от преподавателя или с помощью обычных учебников. До эксперимента так считали лишь 25 человек, т.е. повышение составляет 24%. Это доказывает, что применение электронного учебника на занятиях не просто эффективно с точки зрения учебного процесса на занятиях, но и способствует повышению мотивации студентов к обучению, побуждает их к самостоятельной проработке материала.

Одно из главных достоинств электронных учебников, по нашему мнению, это осуществление контроля знаний студентов в оптимальных условиях. После проведения эксперимента 41 студент (85%) отмечает, что электронный учебник способствовал независимой от преподавателя, объективной оценке их знаний. До эксперимента так считал лишь 31 студент (64%). Повышение составило 21%. Это доказывает, что электронный учебник – действенный инструмент для проведения независимой оценки знаний.

Применение разработанного полиязычного электронного учебника способствовало развитию полиязычной компетенции студентов. Так, после проведения эксперимента количество студентов, отмечающих, что они часто затрудняются с ответом на иностранном языке, снизилось на 50% и составило 4 человека. В свою очередь количество студентов, свободно отвечающих на английском языке, также увеличилось на 33% и составило 6 человек.

Преподавание биологии на английском языке на I курсе обучения с применением электронных учебников смотивировало студентов к дальнейшему, более глубокому изучению языка. Так, после окончания эксперимента 39 обучающихся (81%) отметили, что занимаются дополнительно изучением английского языка, посещая различные курсы, читая литературу, занимаясь самостоятельно и т.д. До эксперимента количество студентов, занимающихся дополнительным изучением языка, составляло 33 человека. Таким образом, повышение составило 18%.

Заключение

Таким образом, выдвинутые нами гипотезы полностью подтвердились – применение электронных учебников на уроках биологии в школе и при проведении занятий у студентов 1 курса полиязычных групп в действительности оказывает существенное воздействие на уровень учебной мотивации учащихся, повышает заинтересованность в обучении, развивает творческие способности, положительно влияет на динамику уровня знаний учащихся, способствует повышению заинтересованности студентов в изучении дисциплин на иностранном языке, повышает лексический запас обучающихся и стимулирует к использованию информационно-коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Казахстан на пороге нового рывка в своем развитии». – Астана, 2016.
2. Зимина О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: теория, методика, практика. – М.: Издательство МЭИ, 2003. – 335 с.
3. Буторина Т.С., Ширшов Е.В. Дидактические основы использования информационно – педагогических технологий в подготовке электронного учебника. / Электронные учебники и учебно – методические разработки в открытом образовании // Тезисы докладов семинар (7 сентября 2000 года, г. Москва). – М.: Издательство МЭСИ, 2000. – 140 с.

УДК: 633.491(571.56)
МРНТИ 68.35.49

ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В АРКТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ЯКУТИИ

Захарова С.А.¹

¹ФГБОУ ВО, ЯГСХА, г. Якутск, РФ

ЯКУТИЯНЫҢ АРКТИКАЛЫҚ АУДАНЫНДА КАРТОП ӨСІРУ ТӘЖІРИБЕСІ

С.А. Захарова¹

¹ФМБ ЖББМ, ЯМАША, Якутск қ., РФ

EXPERIENCE OF GROWING POTATOES IN THE ARCTIC REGION OF YAKUTIA

S.A. Zakharova¹

¹FSBEI HE, YSAA, Yakutsk, RF

Аннотация

В продукции растениеводства Якутии, производимой для питания населения, картофель занимает лидирующее положение. В настоящее время картофель выращивается во всех категориях хозяйств на площади около 9,5 тыс. га. Однако урожайность его в среднем по республике не превышает 60 – 90 ц/га. В последние годы из всех культур, выращиваемых в Верхоянском улусе, картофель имеет наибольшее значение, и в индивидуальных огородах занимает половину площади. По немногочисленным материалам, в северных улусах картофель весьма успешно может возделываться на участках, защищенных от заморозков. Так, в крестьянском хозяйстве «Тунгэсэй» на площади 1 га в 2015 году урожайность картофеля достигала в среднем от 130 до 150 ц/га. Широкое внедрение новых сортов является основным путем повышения эффективности производства картофеля. В первые годы выращивания сорт картофеля (сохраняет в течение 6–10 лет после районирования) имеет определенную продолжительность жизни, высокую урожайность, устойчивость к фитофторозу и другим заболеваниям, позже эти свойства постепенно утрачиваются. Сорта необходимо менять через каждые 8–10 лет.

Ключевые слова: картофель, урожайность, экономическая эффективность, качественные показатели клубней.

Андатпа

Халықтың тамақтануы үшін өндірілетін Якутия өсімдік шаруашылығы өнімдерінде картоп жетекші орынға ие. Қазіргі уақытта картоп шаруашылықтардың барлық санаттарында шамамен 9,5 мың га алқапта өсіріледі. Алайда, оның өнімділігі республика бойынша орташа есеппен 60 – 90 ц/га аспайды. Соңғы жылдары Верхоян ұлысында өсірілетін барлық дақылдардың ішінен картоп ең үлкен мәнге ие және жеке бақшаларда алаңның жартысын алады. Аздаған материалдар бойынша, Солтүстік ұлуларда картоп аяздан қорғалған аймақтарда өте табысты өсе алады. «Тунгэсэй» шаруа қожалығында 2015 жылы 1 га алқапта картоп өнімділігі орта есеппен 130–дан 150 ц/га–ға дейін жетті. Жаңа сорттарды кеңінен енгізу картоп өндірісінің тиімділігін арттырудың негізгі жолы болып табылады. Өсірудің алғашқы жылдарында картоп сорты (аудандастырудан кейін 6–10 жыл бойы сақтайды) белгілі бір өмір сүру ұзақтығы, жоғары өнімділік, фитофторозға және басқа да ауруларға төзімділігі бар, кейінірек бұл қасиеттер біртіндеп жоғалады. Сорттарды әр 8–10 жыл сайын өзгерту қажет.

Түйінді сөздер: картоп, өнімділік, экономикалық тиімділік, түйнектердің сапалық көрсеткіштері.

Annotation

In the production of plant growing in Yakutia, produced for the nutrition of the population, potatoes occupy a leading position. Currently, potatoes are grown in all categories of farms on the area of about 9.5 hectares. However, its yield does not exceed average 60 – 90 kg/ha in the Republic. In recent years, potatoes are very important among all the crops, grown in the Verkhoyansk ulus and also they occupy half of the area in individual gardens. According to the few materials, in the Northern uluses potatoes can be cultivated very successfully in areas protected from frost. Thus, the yield of potatoes are reached an average of 130 to 150 kg/ha

on an area of 1 hectare in the peasant farm «Tungesei» in 2015. The widespread introduction of new varieties is the main way to improve the efficiency of potato production. In the first years of cultivation, a potato variety (retains for 6–10 years after zoning) has a certain lifespan, high yield, resistance to late blight and other diseases, later these properties are gradually lost. Varieties must be changed every 8–10 years.

Key words: potato, yield, economic efficiency, quality indicators of tubers.

Введение

Основной задачей в Верхоянском улусе стоит необходимость интенсификации картофелеводства, которая основывается на проведение комплекса агротехнических приемов с максимальной механизацией технологических процессов, а также переходе 100% на районированные сорта.

В связи с этим целью работы является сравнительная оценка урожайности и качества картофеля сорта Полет в условиях Верхоянского улуса.

Целью работы является изучение выращивания картофеля сорта Полет в условиях СХПК Тунгэсэй Верхоянского улуса.

Задачи:

1. Изучить урожайность картофеля сорта Полет в условиях СХПК «Тунгэсэй»
2. Определить качественные показатели клубней картофеля сорта Полет
3. Экономическая эффективность возделывания сортов картофеля

Изучение урожайности картофеля сорта Полет

Возделывание картофеля в условиях Верхоянского улуса является очень трудоемкой, из-за поздних заморозков весной и ранних осенью. Урожайность в среднем составляет 140–150 ц/га. На участках возделывания картофеля сорта Полет получен урожай 14,2 – 15,0 т/га, прибавка составляет по сравнению с 2014 годом 1,2–2,0 т/га. Этому способствовало, использование правильной технологии возделывания картофеля, а также своевременное орошение посадок.

Таблица 1 Урожайность картофеля сорта Полет СХПК «Тунгусэй»

Участок	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая по сравнению с 2014 годом	Товарность, %
Среднее за 2014 год	130	–	88
Участок №1	142	12	87
Участок №2	148	18	83
Участок №3	150	20	91

Урожайность сорта Полет в годы наблюдений колебался от 14 до 15 т/га. В СХПК «Тунгусэй» сорт показал высокие показатели урожайности во всех участках возделывания. Степень окультуренности почв пашни более высокие, чем в других хозяйствах. Ежегодное внесение минеральных удобрений (0,28 тонны) дало положительный результат. Соблюдение приемов агротехники при выращивании позволили получить хорошие урожаи картофеля.

Сорт Полет хорошо зарекомендовал себя в климатической зоне района мерзлотнотаежных пойменных дерновых почв. Мерзлотно пойменные дерновые почвы занимают высокую, редко заливаемую пойму. Дерновый подтип располагается под травянистой растительностью. Верхний горизонт задернован. Почвы отличаются большой сухостью и сравнительно интенсивным нагреванием корнеобитаемой толщи. В этих условиях во второй половине лета протекает усиленная минерализация органических веществ с образованием верхнего гумусированного слоя [2].

Биохимический состав клубней сильно меняется в зависимости от условий выращивания. От Крайнего Севера к югу, количество сухого вещества, крахмалистость и содержание азота в клубнях одних и тех же сортов значительно повышается.

По данным Таблицы 2, биохимический состав клубней картофеля сильно отличался от условий вегетационного периода. Так, содержание сухого вещества в условиях 2014 года составляло 17,3%, что на 1,3% ниже содержания сухого вещества в 2015 году. Такие же результаты отмечены и по содержанию крахмала. В 2014 году его содержание составляло 10%, что ниже содержания 2015 года на 1,3 – 3,3 %.

Также большие различия наблюдались и по месту возделывания картофеля. Так, в участке №3 с суглинистым подтипом почв содержится (18,0%) меньше сухого вещества, чем на участке №1 с супесчаным типом почв (18,5%). Такое же наблюдалось и в содержании крахмала.

Таблица 2 Влияние удобрений на биохимический состав клубней
картофеля сорта Полет

Участок	Сухое вещество, %	Аскорбиновая кислота, %	Крахмал, %
Среднее за 2014 год	17,3	10,8	10,0
Участок №1	18,5	10,8	13,3
Участок №2	18,3	11,7	11,3
Участок №3	18,0	10,2	12,9

Таким образом, содержание химических элементов на клубнях картофеля сорта Полет в условиях Верхоянского улуса обеспечивает 17,3–18,5 % крахмала, 10,2–11,7% аскорбиновой кислоты, 10,0–13,3%, при соблюдении правильной агротехники.

Экономическая эффективность различных сортов картофеля

Широкое внедрение новых сортов является основным путем повышения эффективности производства картофеля. В первые годы выращивания сорт картофеля (сохраняет в течение 6–10 лет после районирования) имеет определенную продолжительность жизни, высокую урожайность, устойчивость к фитофторозу и другим заболеваниям, позже эти свойства постепенно утрачиваются. Сорта необходимо менять через каждые 8–10 лет.

Экономическая эффективность возделывания сорта картофеля Полет СХПК «Тунгэсэй» Верхоянского улуса рассчитывалась от прибавки урожая картофеля с 2014 года. При этом прибавка урожая составляла 2 т/га, стоимость прибавки – 300000 руб/т, в Верхоянском улусе одна тонна продовольственного картофеля стоит 150 руб/кг. Условно чистый доход составляет 299124,5 руб с одного гектара, окупаемость 1,0 рубль.

Таблица 3 Экономическая эффективность выращивания сорта картофеля Полет СХПК
«Тунгэсэй» Верхоянского улуса

Наименование статей	2014	2015
Урожайность, т/га	13	15
Прибавка урожая, т	–	2
Стоимость прибавки, руб./т.	–	300000
Дополнительные затраты на уборку прибавки, руб./га	–	875,50

Условно чистый доход в руб./га	–	299124,5
Окупаемость затрат, руб./руб.	–	1,0

Заключение

По результатам изучения возделывания сорта картофеля Полет в условиях хозяйства «Тунгэсэй» Верхоянского улуса установлено следующее:

– выращивание картофеля является одним из самых перспективных направлений растениеводства в Верхоянском улусе. На сегодня картофель стал одним из основных продуктов питания наряду с хлебом, а среди овощных культур, бесспорно, занимает лидирующее положение;

– приведенные выше результаты научных исследований в области картофелеводства показывают, что в Верхоянском улусе имеется возможность для выращивания высоких урожаев. Важнейшим условием является широкое внедрение районированных и перспективных сортов картофеля, наиболее пригодных для зоны;

– урожайность сорта Полет в годы наблюдений колеблется от 14 до 15 т/га. В СХПК «Тунгусэй» показал высокие показатели урожайности во всех участках возделывания картофеля. Степень окультуренности почв пашни более высокие, по сравнению с другими хозяйствами. Ежегодное внесение минеральных удобрений в количестве 0,28 тонны дает положительный результат, а также соблюдение приемов агротехники по выращиванию картофеля позволяет получить хорошие урожаи;

– при строгом соблюдении правильной агротехники. содержание химических элементов на клубнях картофеля сорта Полет в условиях Верхоянского улуса обеспечивает 17,3–18,5 % крахмала, 10,2–11,7% аскорбиновой кислоты, 10,0–13,3%;

– условно чистый доход возделывания картофеля сорта Полет составляет 299124,5 руб с одного гектара, окупаемость 1,0 рубль.

Литература:

1. Охлопкова П.П. Сорта картофеля. Болезни. /Метод.пособие/РАСХН Сиб.отд–ние. ГНУ ЯНИИСХ. – Новосибирск, 2002. –23 с.
2. Охлопкова П.П. Технология возделывания картофеля в условиях Якутии. ЯНИИСХ, 2004. – 88 с.

УДК 371
МРНТИ 14.07.01

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБНОВЛЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Иткулова А.С.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

Кайсина Г.М.²

²Средняя школа №2, г. Петропавловск, РК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

А.С. Иткулова¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

Г.М. Кайсина²

²№2 орта мектебі, Петропавл қ., ҚР

CURRENT ISSUES THE UPDATED CONTENT OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A.S. Itkulova¹

¹NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

G.M. Kaisina²

²Secondary school №2, Petropavlovsk, Kazakhstan

Аннотация

В современном Казахстане идет становление новой системы образования, ориентированной на мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике. Реформа образования – важное направление по повышению конкурентоспособности страны. Вместе с тем внедрение всего нового непосредственно сталкивается с определенными трудностями, новшества воспринимаются по-разному, кто-то видит в этом прогрессивные черты, а кто-то опасается за будущее «неграмотное поколение». Конечно, как и во всех сферах, для полного оценивания новой системы образования требуется время. На сегодняшний день это тема является актуальной в системе образования.

В статье рассматриваются некоторые особенности внедрения обновленной программы образования в средней школе. Авторы уделяют внимание положительным сторонам новой системы обучения. Также приводятся результаты мониторингового исследования по определению трудностей, с которыми сталкиваются учителя, родители и сами школьники. В заключении рассмотрены рекомендации для подготовки будущих учителей школ к реализации Государственной программы развития образования в Республике Казахстан.

Ключевые слова: обновленная система образования, критериальное оценивание, трехязычное обучение, суммативное и формативное оценивание, профессиональная компетентность, новая система обучения.

Аңдатпа

Қазіргі Қазақстанда әлемдік білім беру кеңістігіне бағытталған жаңа білім беру жүйесі қалыптасуда. Бұл процесс педагогикалық теория мен практикадағы елеулі өзгерістермен қатар жүреді. Білім беру реформасы – елдің бәсекеге қабілеттілігін арттыру жөніндегі маңызды бағыт. Сонымен қатар, барлық жаңалықтарды енгізу белгілі бір қиындықтармен тікелей бетпе-бет келеді, жаңашылдықтар басқаша қабылданады, біреу бұл прогрессивті сипатты көреді, ал біреу болашақ үшін «сауатсыз ұрпақ» қауіптенеді. Әрине, барлық сала сияқты, жаңа білім беру жүйесін толық бағалау үшін уақыт қажет. Бүгінгі таңда бұл тақырып білім беру жүйесінде өзекті болып табылады.

Мақалада орта мектепте жаңартылған білім беру бағдарламасын енгізудің кейбір ерекшеліктері қарастырылады. Авторлар оқытудың жаңа жүйесінің оң жақтарына назар аударады. Сондай-ақ, мұғалімдер, ата-аналар және оқушылардың өздері кездесетін қиындықтарды анықтау бойынша

мониторингтік зерттеу нәтижелері келтіріледі. Қорытындысында Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасын іске асыруға болашақ мектеп мұғалімдерін дайындау үшін ұсыныстар қарастырылды.

Түйінді сөздер: жаңартылған білім беру жүйесі, критериялды бағалау, үш тілді оқыту, жиынтық және формативті бағалау, кәсіби құзыреттілік, оқытудың жаңа жүйесі.

Annotation

In modern Kazakhstan there is a formation of the new system of education focused on the world educational space. This process is accompanied by significant changes in pedagogical theory and practice. Education reform is an important direction to improve the competitiveness of the country. At the same time, the introduction of all new things directly faces certain difficulties, innovations are perceived differently, someone sees progressive features in this, and someone fears for the future «illiterate generation». Of course, as in all areas, it takes time to fully assess the new education system. Today, this topic is relevant in the education system.

The article discusses some features of the implementation of the updated program of education in secondary school. The authors pay attention to the positive aspects of the new system of education. The results of a monitoring study to determine the difficulties faced by teachers, parents and schoolchildren themselves are also presented. In conclusion, the recommendations for training future school teachers to implement the State program of education development in the Republic of Kazakhstan are considered.

Key words: updated education system, criteria assessment, trilingual education, summative and formative assessment, professional competence, new education system.

Введение

Как известно, в Республике Казахстан на данный момент активно ведется работа по обновлению содержания системы образования. Внедрение новой системы обучения в средней школе началось в 2016–2017 учебном году и на сегодняшний день 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 и 10 классы уже перешли на новую программу обучения. Таким образом, она внедряется поэтапно [1]. Обновление содержания образования – это, прежде всего, пересмотр самой модели среднего образования, его структуры, подходов и методов обучения и воспитания, внедрение принципиально новой системы оценивания достижения учащихся. Главная цель указанной программы – повысить конкурентоспособность, функциональную грамотность, обеспечить детям должное образование и привить им необходимые качества и ценности.

Такие произошедшие изменения в мире, как глобализация общества, мобилизация человеческих ресурсов, гигантские перемены в ИКТ, доступность информации в сети интернет, растущее влияние СМИ и технологий, инновации в образовании – привели к необходимости изменения и в отечественном образовании. В настоящее время от школы ожидают привитие таких навыков ученикам, как критическое мышление и умение решать проблемы, командная работа и лидерские качества, гибкость и умение адаптироваться к новым условиям, инициативность и предпринимательские навыки, умение грамотно и четко излагать мысли устно и письменно, умение искать и находить информацию, любознательность и воображение.

Одна из самых актуальных и социально значимых задач, стоящих перед нашим обществом сегодня, это поиск путей обновления содержания образования. Произошедшие за последние годы изменения в практике отечественного образования не оставили без изменений ни одну сторону школьной работы.

Методы исследования

Для изучения темы был проведен анализ интернет-чатов родителей и учителей на форумах, устные беседы с учителями школ города и сел, преподающих предметы по обновленной системе образования. Разберем плюсы и минусы некоторых аспектов обновленного содержания образования.

Результаты исследования

Итак, первый пункт. В своём послании Нурсултан Назарбаев говорил: «Поручаю ввести в 2018 году новую сетку категорий для учителей, учитывающую уровень квалификации с увеличением разрыва между категориями. Категории необходимо присваивать через Национальный квалификационный тест, как это делается во всём мире. Это будет стимулировать педагогов к постоянному совершенствованию. В результате, в зависимости от подтверждённой квалификации, в целом заработная плата учителей вырастет от 30 до 50%» [1]. Несомненно, увеличение оплаты труда учителя является одним из основных пунктов повышения статуса Педагога, ведь среднестатистический человек работает на столько, на сколько ему платят, т.е. увеличение оплаты труда учителя ведет к большей самоотдаче работника и повышению статуса Педагога.

Однако было замечено, что учителя школ для того, чтобы подготовиться к успешному прохождению Национального квалификационного теста, зачастую пренебрегают уроками и подготовкой к ним. Все силы перед такой аттестацией педагог направляет на нее, т.к. от этого напрямую будет зависеть размер прибавки к заработной плате. Тем самым получается, что учитель то в итоге получил высокую категорию, а вот для детей время упущено.

Пункт номер два. По новой программе вводится критериальное оценивание достижений ученика. Оно состоит из двух частей: формативное и суммативное оценивание. Вместо классических оценок по 5-тибальной системе учитель пишет мнение о выполнении работы ученика, т.е. указывает его достижения, объясняет, что усвоил ученик за урок, а на что нужно обратить внимание. Такие записи нужны для поддержания обратной связи с родителями, таким образом можно своевременно корректировать учебный процесс. В журнал такие оценки не выставляются.

А вот суммативное оценивание – это оценка за раздел или четверть и итоговая годовая оценка. Т.е. «формативка» проводится на каждом уроке, а «суммативка» – это совокупная оценка определенной темы или учебного периода (четверть, учебный год).

По идее отсутствие оценок на каждом уроке должно дать возможность свободно высказывать своё мнение, даже ошибочное, оградить учеников от боязни «двоек», направить их на ценность знаний не для получения хорошей оценки, а для личной заинтересованности. Но на практике ученики, особенно те, кто ранее привык получать за каждое свое домашнее задание оценку, не хотят выполнять заданное учителем. Тема отсутствия оценок в школе сегодня активно обсуждается в соцсетях и родителями, вызывая ажиотаж. Однако следует отметить, что ученики начальных классов, те, кто сразу начал учиться по обновленной программе и не знал традиционных оценок, не сталкиваются с такой проблемой. Главной задачей учителя при обновленной системе является развитие внутренней мотивации учеников к обучению, их нацеленность на успешный результат.

Традиционная оценка не может показать, что именно не усвоил ребенок и где у него «пробелы». Поэтому по новой системе оценивания после проверки выполненной работы учитель предоставляет родителям рубрику с указанием проблемных моментов (например, невнимателен, следует повторить тему «Размножение» и т.д.).

К тому же новшеством обновленной программы является четкое определение ожидаемых результатов. Критерии, по которым будет вестись оценивание (дескрипторы) все 3 стороны – учитель, ученик и родитель – знают заранее, что также отбрасывает вопросы необъективного оценивания учащихся. Теперь у учителя появится возможность точно оценить результаты обучения, которые помогут и учителю, и обучающемуся определить степень достижения целей. А итоговую оценку на основе занесенных в него баллов высчитывает электронный журнал, а не учитель.

Вопрос номер три, плавно вытекающий из предыдущего. На просторах интернета можно было прочесть пост, набравший большое количество лайков: «...Сделал или не сделал домашнюю работу – твои проблемы. Оценки за нее не ставят. Главное сдать СО – суммативное оценивание. Школы будут продавать репетиторство, ведь с таким школьным обучением без него никак.». Оценивание работы ребенка есть, в непривычном для нас виде, но без него никак. Домашнее задание дается ученикам для того, чтобы он закрепил навыки, который развивали на уроках в школе, а через выполненную домашнюю работу учитель увидит, что он освоил, а что нет.

При классических оценках домашние задания за ученика часто делали родители, а то и репетиторы для получения хорошей оценки ребенка. Но зачем оценивать работу, которую делал не сам ученик? Учителя, родители и репетиторы должны учить ребенка мыслить, понимать и работать самостоятельно. Домашняя работа – только для самих школьников. Пусть даже выполненная домашняя работа будет неправильной, но тогда учитель сможет указать, какие навыки ребенок не отработал, вернуться к ним и подвести его к суммативному оцениванию.

Четвертым пунктом нашего списка хотелось бы отметить переход с 2019 года на изучение в 10–11 классах четырех предметов естественно–научного цикла («Физика», «Информатика», «Химия» и «Биология») на английском языке. Изучение данных предметов будет нацелено на знакомство с мировой практикой и развитие исследовательских качеств учеников. Министр образования и науки Ерлан Сагадиев 9 апреля 2018 проинформировал Н.А. Назарбаева о том, что в 2019 году 13500 школьных преподавателей по итогам прохождения соответствующих курсов английского языка начнут обучать вышеуказанным предметам на английском языке [2].

Также в рамках реализации программы трехязычного образования в ВУЗах страны открыты полиязычные группы, в которых обучение проходит на трех языках.

Но, по мнению родителей, трехязычие станет еще одним камнем преткновения в учебе, когда школьникам, плохо воспринимающим и без того сложные предметы «Химию» или «Физику» на родном языке, придется учить это на английском. Да и учителям по итогам 2–х или 3–х месяцев обучения на курсах изучить язык на нужном уровне будет очень сложно, особенно немолодым учителям. Родители и учителя не против знания трех языков, но высказывают мнение о введении преподавания на английском языке не таких значимых предметов, чтобы не страдали общие знания детей, потому как найти хорошего учителя естественно–научного цикла на русском и казахском языке не легко, а владеющего ещё и английским тем более [3].

Пункт номер 5. Следующая особенность нового стандарта – межпредметная интеграция в образовательном процессе, т.е. по нескольким предметам в школе изучаются единые лексические темы. Такой подход во–первых, ведет к тесному сотрудничеству учителей–предметников между собой, во–вторых, для освоения программы, например русской литературы, ученик подготавливается уже на уроках истории, и дети полностью охватывают предложенную тему. При подготовке к лексической теме учитель охватывает разные сферы. Но с другой стороны, конкретные правила, допустим, по русскому языку, остаются неизученными. Учителя школ опасаются за «неграмотность» будущего поколения.

Шестым пунктом следует отметить, что по старой программе ученики могли выполнять задания по учебникам в тетрадях. Сейчас на каждого ученика учителям приходится распечатывать отдельные листы для формативного и суммативного оценивания. В школах с большим количеством учеников это часто становится проблемой, которую можно решить введением единых рабочих тетрадей для таких работ для классов, занимающихся по обновленной системе [4].

Седьмой пункт, самый основной. Не все учителя, а тем более выпускники университетов, сами до сих пор могут понять до конца обновленную систему образования в средней школе.

Самым важным компонентом в образовании является учитель, поэтому главный фактор повышения качества образования – это формирование компетенции самого учителя. Новый стандарт – это изменения во взгляде учителя на свою практику, в стиле и подходах обучения. Ключ к успеху – поиск новых эффективных и качественных методов обучения.

Успешной формой работы по обмену педагогическим опытом, повышению компетентности учителей являются такие мероприятия, как «Учитель года», «Панорама педагогических идей», «Лучший урок» и т.д. Новые подходы требуют от учителя неустанного труда, индивидуального подхода как к ученикам, так и к обучению в целом. Современный ребенок, воспитываясь в веке стремительного роста техники, требует от учителей новых подходов и даже коренного изменения в системе обучения.

Заключение

Для того, чтобы выпускники ВУЗов не сталкивались с проблемами, возникшими у учителей – стажистов, следует, во-первых, включить в учебные планы студентов образовательных специальностей дисциплины по программе обновленного содержания образования; во-вторых, приглашать учителей – новаторов для проведения практических занятий в ВУЗе; в-третьих, усилить языковую подготовку студентов; в-четвертых, проводить практикоориентированные тренинги и семинары по новым технологиям и методам обучения и оценивания школьников.

Литература:

1. Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции // Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.akorda.kz>.
2. Материалы Встречи Н.А. Назарбаева с министром образования и науки Ерланом Сагадиевым // [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.akorda.kz>.
3. Горохова Н. Плюсы и минусы обновленного содержания // Газета Приуралье. – 2017. – №27.
4. Заминова. И.П. О трудностях и задачах обновления содержания образования // Газета Білімді Ел – Образовательная страна (Республиканская образовательная общественно–политическая газета).

УДК 577.19:633.11
МРНТИ 61.45.36

**НЕКОРНЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО
ВЕЩЕСТВА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ
В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Поляков В.В.¹, Мокшин Д.С.¹, Аканова М.Д.¹, Чикунова О.Н.¹, Кашкирова К.С.¹
¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА ЖҰМСАҚ ЖАЗДЫҚ БИДАЙДЫ
ОНДЕУДЕ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТЫ ТАМЫРЛЫҚ
ЕМЕС ҚОЛДАНУ**

В.В. Поляков¹, Д.С. Мокшин¹, М.Д. Аканова¹, О.Н. Чикунова¹, К.С. Кашкирова¹
¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

**FOLIAR APPLICATION OF PHYSIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCE WHEN
CULTIVATING SPRING SOFT WHEAT IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGION**

V. Polyakov¹, D. Mokshin¹, M. Akanova¹, O. Chikunova¹, K. Kashkirova¹
¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

Аннотация

Яровая пшеница – одна из самых древнейших и наиболее распространенных культур на земном шаре. Использование различных биологически активных препаратов может способствовать улучшению качества произрастаемого зерна, а также увеличить его урожайность. Одним из таких препаратов является экстракт, разработанный доктором химических наук Поляковым В.В., из почек тополя бальзамического.

Данная работа посвящена использованию физиологически активного вещества – экстракта Полякова, в качестве некорневой подкормки при выращивании яровой мягкой пшеницы сорта Омская 19, которая наиболее популярна в Северо-Казакхстанской области. Было изучено действие вещества на рост, развитие и продуктивность яровой пшеницы. Исследования проводились на трех опытных участках. В результате исследований было выявлено, что экстракт оказывает благоприятное влияние на продуктивность зерна. Прибавка урожая составила в среднем 29 %, что позволяет рекомендовать это вещество в качестве некорневой подкормки при выращивании различных растительных культур.

Ключевые слова: физиологически активное вещество, яровая пшеница, полевое исследование, некорневая подкормка, биологически активные вещества, тополь бальзамический.

Аңдатпа

Жаздық бидай – жер шарындағы көне және ең көп таралған өсімдік. Әр түрлі биологиялық белсенді препараттарды қолдану өсіп келе жатқан бидайдың сапасың жақсартуға және де оның онимдигін арттырады. Әр түрлі биологиялық белсенді препараттарды қолдану өсіп келе жатқан бидайдың сапасың жақсартуға және оның өнімділігін арттырады. Осындай биологиялық белсенді препараттардың бірі химия ғылымдарының докторы В.В. Поляковтың жасап шығарған экстрактісі бальзамды терек бүршігі.

Бұл жұмыс Солтүстік Қазақстан облысында ең көп таралған Омская 19 жаздық жұмсақ бидайын өсіруде тамырлық емес үстеме қорек ретінде физиологиялық белсенді зат – Поляков экстрактісін пайдалануға арналған. Заттың жаздық бидайдың өсуіне, дамуына және өнімділігіне әсері зерттелді. Зерттеу жұмыстары үш тәжірибе телімдерінде жүргізілді. Зерттеу нәтижелері экстракт бидайдың өнімділігіне жайлы әсер ететіні анықталды. Егін өнімінің артуы орташа 29 % құрады, ол осы затты әртүрлі екпе өсімдіктерді өсіруде тамырлық емес үстеме қорек ретінде ұсынуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: физиологиялық белсенді зат, жаздық бидай, далалық зерттеу, тамырлық емес үстеме қорек, биологиялық белсенді заттар, бальзамды терек.

Annotation

Spring wheat is one of the oldest and most common crops on the globe. The use of various biologically active drugs can improve the quality of the grown grain, as well as increase its yield. One of these drugs is an extract developed by the doctor of chemical sciences V. Polyakov, from balsamic poplar buds.

This work is devoted to the use of a physiologically active substance – Polyakov extract, as a foliar top dressing for the cultivation of spring soft wheat of Omskaya 19, which is the most popular in the North Kazakhstan region. There was a study of the effect of the substance on the growth, development and productivity of spring wheat. The studies were carried out in three experimental sites. As a result of the studies, it was found that the extract has a beneficial effect on the productivity of the grain. The yield increment averaged 29 %, which allows us to recommend this substance as a non–root dressing for growing various plant cultures.

Key words: physiologically active substance, spring wheat, field research, foliar top dressing, biological active substances, balsamic poplar.

Введение

Производство пшеницы занимает одно из ведущих мест в агропромышленном комплексе и в целом и в экономике Казахстана. В Казахстане порядка 80% всех посевных площадей приходится на долю зерновых культур. Основная производственная база по пшеницы расположена в северном регионе. Благоприятные природные условия в данном регионе позволяют получать высокие и устойчивые урожаи зерна, в первую очередь, продовольственной пшеницы с высоким содержанием клейковины, пользующейся повышенным спросом на мировых рынках для улучшения хлебопекарных свойств муки. Совокупная доля северных областей Казахстана (Акмолинская, Кустанайская, Северо–Казахстанская) в общем объеме производства пшеницы составляет порядка 75%. Яровая мягкая пшеница является основной экспортной культурой в Казахстане [1].

Яровая пшеница – одна из самых древнейших и наиболее распространенных культур на земном шаре. Ее возделывают во всех частях света – от Полярного круга до крайнего юга Америки и Африки.

В культуре яровой пшеницы распространено два вида: мягкая – дающая муку высоких хлебопекарных качеств, и твердая – с повышенным содержанием белка в зерне, используемая для изготовления высококачественных макарон и вермишели.

Использование различных биологически активных препаратов может способствовать улучшению качества произрастаемого зерна, а также увеличить его урожайность. Поэтому поиск таких биологически активных препаратов является одним из важных направлений в науке.

Одним из таких препаратов является экстракт, разработанный доктором химических наук Поляковым В.В., из почек тополя бальзамического. Физиологически активное вещество (ФАВ) – экстракт Полякова – растворим в органических растворителях, в воде дает эмульсию. Содержит органические кислоты: гликолевую – 38,9%, яблочную – 28,48%, адипиновую – 7,4%, лимонную и изолимонную – 4,46%. Процентное содержание жирных кислот: стеариновая – 22,7%, олеиновая – 21,6%, пальмитиновая – 17,5%, линолевая – 4,8%, миристиновая – 4,6%. Также в экстракте содержатся различные углеводы (рибоза, фруктоза, сахароза) и микроэлементы (цинк, медь, марганец, кобальт).

На протяжении нескольких лет экстракт Полякова широко применяется для предпосевной обработки семян и некорневых подкормок овощных культур, возделываемых в открытом и защищенном грунте (огурец, томат, капуста белокочанная), технических и масленичных культур (соя, сахарная свекла, рапс).

Эффективность ФАВ высокая. Действие и последствие прослеживалось:

- в онтогенезе растений (фенология, биометрия растений, интенсивность физиологических процессов);

- на урожайности (прибавки составили 20–50% и более);
- на повышении качества продукции.

Яровая пшеница – основная продовольственная культура в Северном Казахстане. Увеличение производства зерна этой культуры, повышение качества зерна невозможно без интенсивных технологий, в числе которых некорневые подкормки стимуляторами роста.

Методы исследования

Для изучения действия ФАВ на рост, развитие и продуктивность яровой пшеницы нами в 2014 году были заложены полевые опыты на агробиостанции Северо–Казахстанского государственного университета им. М.Козыбаева, на опытном поле Северо–Казахстанской государственной опытной станции и на полях ТОО «Прогресс» в Есильском районе СКО.

Объект исследования – сорт яровой мягкой пшеницы Омская 19.

Омская 19 – выведен Сибирским научно–исследовательским институтом сельского хозяйства (г. Омск) методом гибридизации (Лютесценс 1138 – 70 х Лютесценс 1210 – 70 – 10) с последующим индивидуальным отбором во втором поколении. Разновидность лютесценс (колос белый, безостый, неопушенный, зерно красное).

Колос цилиндрический, длинный, средней плотности. Колосковая чешуя имеет овальную форму, нервация слабо выражена: зубец колосковой чешуи короткий, клювовидный, плечо прямое, иногда скошенное. Киль сильно выражен по всей длине. Зерно с глубокой бороздкой.

По длине вегетационного периода относится к среднепоздним сортам, созревает на 2–4 дня позднее Саратовской 29 и на 3–4 дня раньше районированного сорта Омская 9. Сорт засухоустойчив, более устойчив к полеганию, чем Саратовская 29 (на 1–2 балла) формирует крупное зерно, включен в список сильных пшениц. Сильно восприимчив к пыльной головне, как и стандарт выше среднего, сильно поражается бурой и стеблевой ржавчиной, слабее стандарта поражается септориозом.

Пшеница Омская 19 показала преимущество перед Саратовской 29 по всем показателям. Общая стекловидность зерна 85 против 69%, белок 17,0 против 16,0%, клейковина 37,2 против 35,9%, сила пшеницы 505 против 417 дж, разжижение теста всего 18 против 78 ед.ф., валометрическая оценка 82 против 60%, объем хлеба 1550 против 1360 мл у стандарта.

Все это свидетельствует о том, что сорт Омская 19 обладает более высокими потенциальными возможностями в формировании сильного зерна. Зерно крупное, масса 1000 зерен 34,7 – 38,0 гр [2].

Площадь опытных делянок на агробиостанции – 10 м², на опытной станции – 200 м². Повторность – четырехкратная. Площадь поля в ТОО «Прогресс» – 100 га.

Концентрация эмульсии – 0,05 %, соотношение раствора к площади – 500 л/га.

Наблюдения, биометрию, дифференцированный учет отдельных элементов, определяющих формирование урожая, и, наконец, учет урожая проводили во всех учреждениях на делянках контрольных – посев семян в грунт; и в опытных – некорневая подкормка в фенофазу (всходы – кушение – трубкование).

Результаты исследования

В период вегетации проводились фенологические наблюдения и биометрия растений. Различия в вариантах опыта были незначительными в фенофазы: посев – всходы; всходы – кушение; начало кушения – трубкование; трубкование.

Различия в биометрии растений прослеживались в фенофазы кушение – трубкование; трубкование – колошение; колошение – созревание.

Дифференцированный учет отдельных слагающих его элементов определяет правильное понимание формирования урожая (Таблица 1).

Таблица 1 Связь урожайности зерна пшеницы сорта Омская 19
с элементами ее структуры

Признаки	Место исследований					
	Агробиостанция		Опытная станция		ТОО «Прогресс»	
	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт
Вес колоса, г	1,54	1,96	1,35	1,72	0,94	1,24
Длина колоса, см	7,9	9,2	7,5	8,6	5,9	6,9
Количество зерновок, шт.	2734	3162	2546	2950	1569	1838
Вес зерновок, г	111,0	139,0	92,7	119,0	64,0	84,0
Вес 1000 зерен, г	40,3	44,2	36,41	40,34	40,5	45,4

Количество анализируемых растений – 100. Из данных Таблицы 1 видно, что некорневое применение экстракта Полякова оказало влияние на все признаки структурных элементов урожайности. Существенные различия отмечены в опытных вариантах по основным признакам (количество зерновок, вес зерновок и вес 1000 зерен).

Морфологические параметры (вес колоса, длина колоса, количество зерновок), а также элементы структуры урожайности (вес зерновок, вес 1000 зерен) определили прибавку урожая в сравнении с контролем (Таблица 2).

Таблица 2 Урожайность яровой пшеницы Омская 19
на опытных участках

Показатели	Место исследований					
	Агробиостанция		Опытная станция		ТОО «Прогресс»	
	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт
Прогноз урожайности с 1 м ² , г	332	418	278	357	192	252
Прогноз урожайности с 1 га/ц	33,2	41,8	27,8	35,7	19,2	25,2
Урожайность ц/га / контрольный обмолот	31,8	40,5	25,6	33,5	18,5	23,8
Прибавка урожая, %		27,3		30,8		28,7

Из данных Таблицы 2 следует, что прогнозируемая урожайность (ц/га) и урожайность, полученная при обмолоте зерна, в опытных вариантах выше. Прибавка урожая составила 27,3–30,8%. На основании полевых исследований (опытов) нами рекомендованы дозировки проведения некорневых подкормок при выращивании яровой мягкой пшеницы сорта Омская 19.

Закключение

Таким образом, добавление физиологически активного вещества – экстракта Полякова, в качестве некорневой подкормки при выращивании яровой мягкой пшеницы сорта Омская 19, способствовало улучшению качества произрастаемого урожая, а также его прибавки.

Литература:

1. Кубенов К.М. Роль и значение зернового рынка в экономике Республики Казахстан // Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 10. – С. 242–247.
2. Сагалбеков У.М., Сыздыкова Г.Т., Балтабаев К.А. Сортоведение и характеристика районированных сортов полевых культур Северного Казахстана. – Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2001. – С. 20–21.

**УДК 556.18
МРНТИ 37.27.51****ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАВОДКОВОЙ СИТУАЦИИ
НА РЕКЕ ИШИМ****Сартин А.С.¹, Хасенова А.¹, Амантай С.¹, Абилова Г.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК***ЕСІЛ ӨЗЕНІНДЕ СУ ТАСҚЫНЫ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ПАЙДА БОЛУ
АЛҒЫШАРТТАРЫН ЗЕРДЕЛЕУ.****А.С. Сартин¹, А. Хасенова¹, С. Амантай¹, Г. Әбілова¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР***THE STUDY OF THE PREREQUISITES OF THE FLOOD SITUATION
ON THE RIVER ISHIM.****A.S. Sartin¹, A. Khasenova¹, S. Amantay¹, G. Abilova¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR***Аннотация**

Характер развития паводковой ситуации на реке Ишим, вблизи города Петропавловск, как показывает практика, не всегда имеет предсказуемые последствия. Эта ситуация наблюдается особенно последние годы, самым ярким событием является разлив 2017 года, когда уровень воды в реке поднялся до максимального значения отсечки дамб, а в некоторых местах потребовалось наращивание вала для предотвращения дальнейшего распространения паводковых вод. Очевидно, что на паводковую ситуацию влияют множество факторов, среди которых можно выделить два основных, это влагозапас, в виде снежного покрова и весенние температурные профили, влияющие на динамику таяния снега. Оба показателя подвержены высокой динамике, что подчеркивает важность постоянного мониторинга этого процесса и создания аналитической модели отражающей визуальные границы зон потопления близ населенных пунктов. В предлагаемой работе рассматривается, главным образом, корреляция возникновения паводковой ситуации с весенними температурными профилями.

Ключевые слова: паводковые ситуации, температурный профиль, зоны потопления, влагозапас, выявление корреляции, разлив р. Ишим.

Аңдатпа

Есіл өзеніндегі, Петропавл қаласының маңындағы су тасқыны жағдайының даму сипаты тәжірибе көрсетіп отырғандай, әрдайым алдын ала болжанатын салдары болмайды. Бұл жағдай әсіресе соңғы жылдары байқалады, өзендегі су деңгейі дамбаларды кесудің ең жоғарғы мәніне дейін көтерілген, ал кейбір жерлерде тасқын судың одан әрі таралуына жол бермеу үшін білікті арттыру қажет болған кезде 2017 жылдың ең жарқын оқиғасы болып табылады. Су тасқыны жағдайына көптеген факторлар әсер ететіні анық, олардың арасында екі негізгі факторларды бөліп көрсетуге болады, бұл ылғалды, қар жамылғысы түріндегі және қардың еру серпініне әсер ететін көктемгі температуралық профильдер. Екі көрсеткіш де жоғары динамикаға бейім, бұл процестің тұрақты мониторингінің және визуалды шекараны бейнелейтін талдау моделін жасаудың маңыздылығын атап көрсетеді.

Түйінді сөздер: су тасқыны жағдайы, температуралық профиль, су басу аймағы, ылғал қоры, корреляцияны анықтау, Есіл өзенінің төгілуі.

Annotation

The nature of the flood situation on the Ishim river, near the city of Petropavlovsk, as practice shows, does not always have predictable consequences. This situation has been observed especially in recent years, the most striking event is the spill of 2017, when the water level in the river rose to the maximum value of the dam cutoff, and in some places it was necessary to increase the shaft to prevent the further spread of flood waters. It is obvious that the flood situation is influenced by many factors, among which there are two main ones: the moisture reserve in the form of snow cover and the spring temperature profiles that affect the dynamics of snow melting. Both indicators are subject to high dynamics, which emphasizes the importance of continuous monitoring of this process and the creation of an analytical model reflecting the visual boundaries.

Key words: flood situation, the temperature profile, the zone of sinking, moisture, detection of correlation, the spill of the river Ishim.

Введение

Наводнения, вызванные весенним, либо весенне–летним половодьем, отмечаются на реках практически во всех регионах Казахстана. Наибольший ущерб приносят наводнения на реках Иртыш, Урал, Тобол, Ишим, Нура, Эмба, Тургай.

Актуальным является вопрос о характере протекания процесса подтопления поймы рек, в частности исследование паводковой ситуации на примере разлива реки Ишим протекающей по нашей Северо–Казахстанской области.

Изучение этого явления позволяет предупредить население и соответствующие органы, для проведения своевременной эвакуации, а возможно даже создания дополнительных сооружений, препятствующих распространению паводковых вод, что впоследствии существенно снижает финансовые потери.

На возникновение паводковой ситуации зачастую влияет множество факторов. Здесь следует учитывать, как существующий влагозапас в виде толщины снежного покрова, так и уровень грунтовых вод. Следует учитывать степень увлажненности грунта и глубину промерзания. Важным фактором, влияющим на обильность талых вод, будут являться весенние температурные профили, в частности, приходящиеся на март и апрель месяцы.

Для выявления предполагаемой корреляции было принято решение о тщательном анализе температурных профилей в указанные месяцы. Основным источником этих данных являются открытые ресурсы сети интернет. [1,2]

Опираясь на данные о паводках (годы паводков 2002, 2005, 2007, 2014, 2015, 2016, 2017,2018) получили температурные профили для годов, в которых наблюдался паводок и без него. Анализируя графики по годам в период с 2011 до 2018 годы и потенциальный влагозапас, в виде имеющихся осадков в зимний период, было установлено, что паводковые ситуации возникают при наличии температурного перегиба в первой и, в третьей декаде весенних месяцев. [4,5]

Ниже представлен проведенный анализ.

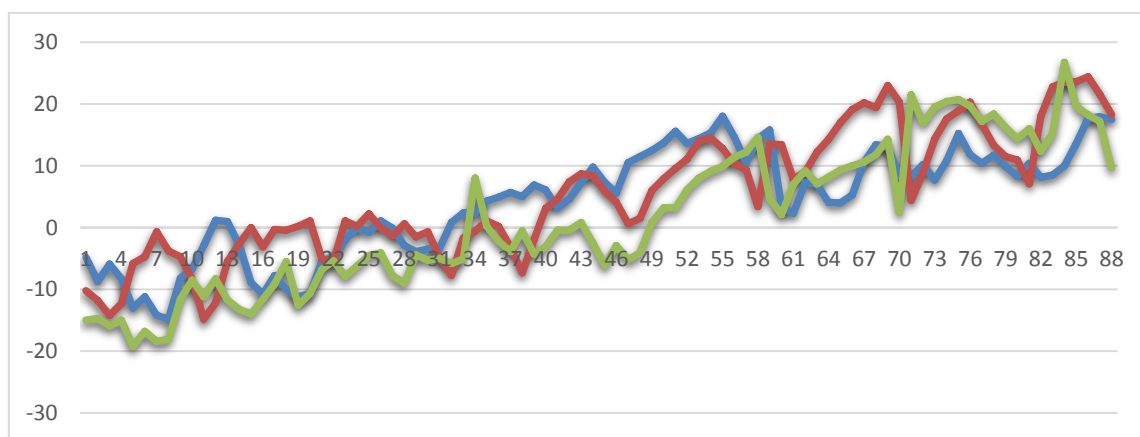


Рисунок 1 Графики 2000,2001,2003 годов
(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2000г., красным – температуры 2001г., зеленым – 2003г.)

В указанные на Рисунке 1 паводковая ситуация не наблюдалась. Предположительно на это повлияло малое количество осадков, выпавшее в зимний период, а так же несответствующий температурный профиль.

Другая ситуация возникла в следующие года.

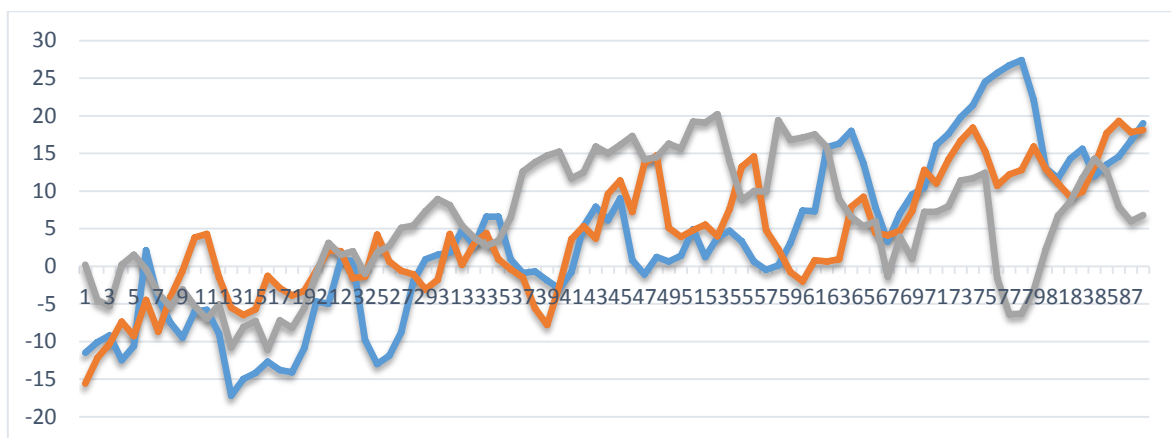


Рисунок 2 Графики 2004, 2006, 2008 годов

(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2004г., красным – температуры 2006г., серым – 2008г.)

В эти годы согласно графикам возможно было возникновение паводковой ситуации однако из за малого влагозапаса разлив р. Ишим не состоялся.

Правильность выбора основных факторов для возникновения паводков, показывает ситуации следующих годов.

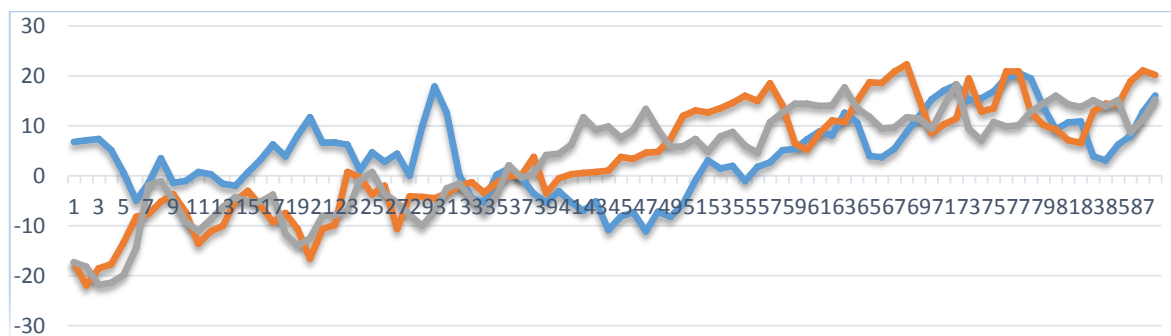


Рисунок 3 Графики 2009, 2010, 2011 годов

(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2009 г., красным – температуры 2010 г., серым – 2011 г.)

Согласно представленным графикам 2009, 2010, 2011 года были не благоприятными для возникновения паводка. При этом был достаточный влагозапас, но паводок не наблюдался.

Далее приведены температурные профили для годов с паводком.

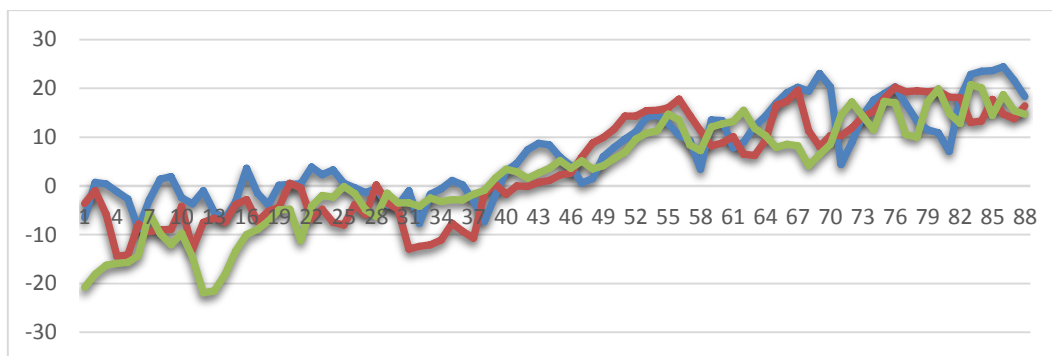


Рисунок 4 Графики 2002, 2005, 2007 годов

(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2002 г., красным – температуры 2005 г., зелёным – 2007 г.)

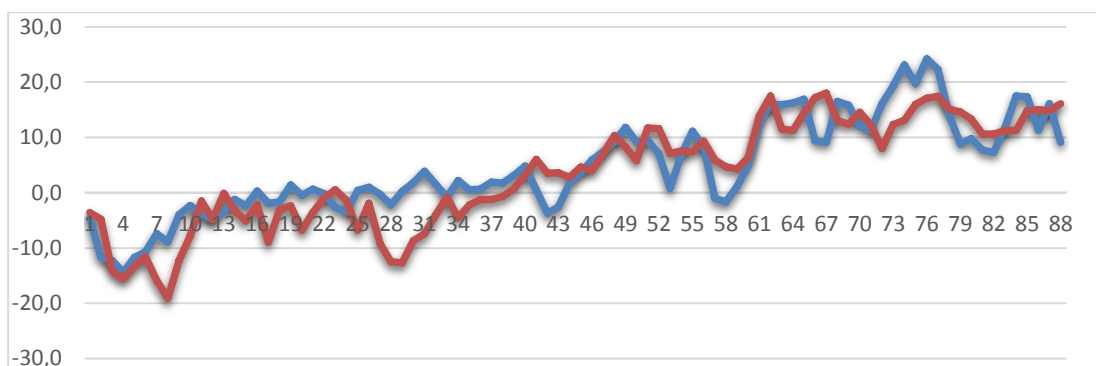


Рисунок 5 Графики 2014, 2015 годов

(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2014 г., красным – температуры 2015 г.)

Эти года отличались достаточным влагозапасом и температурные профили имеют указанные перегибы.

Другая ситуация возникает если указанные особенности приобретают ярко выраженный характер. Это наблюдалось на температурном профиле 2017 года (Рисунок 6), который сопровождался катастрофическим паводком.

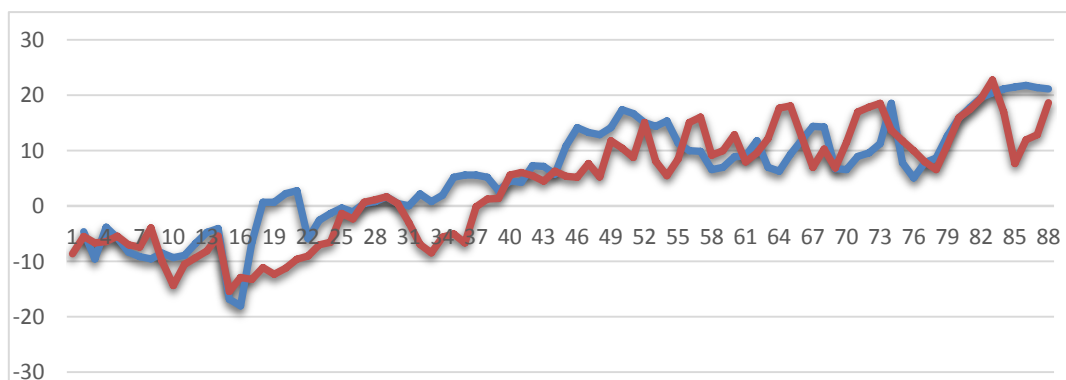


Рисунок 6 Графики 2016, 2017 годов

(по вертикальной шкале – среднесуточная температура, по горизонтальной шкале – дни начиная с первого марта, синим – температуры 2016 г., красным – температуры 2017 г.)

Подобному анализу подвергся температурный профиль 2018 года (Рисунок 7), показавший возможность возникновения паводковой ситуации.

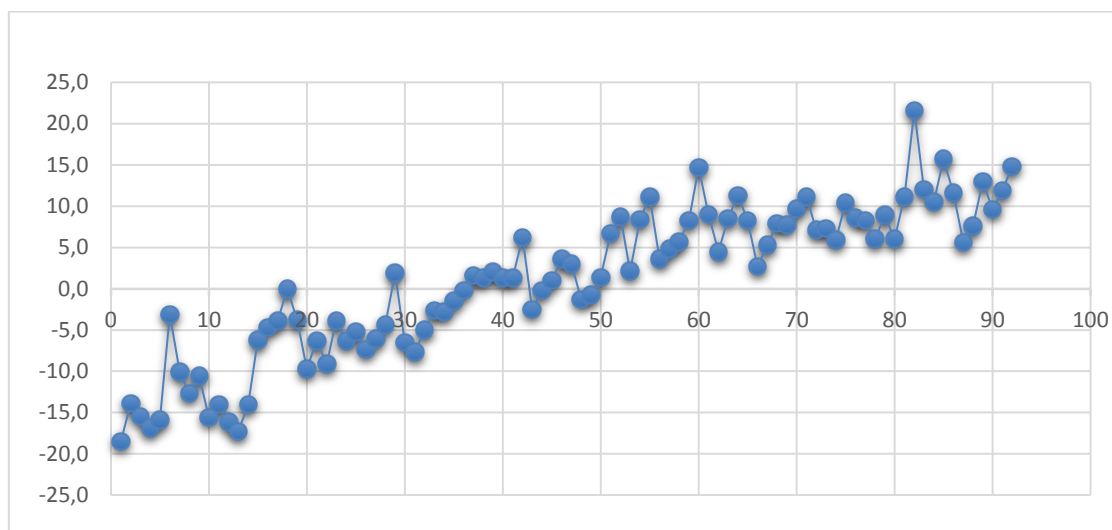


Рисунок 7 График 2018г.
(по вертикальной шкале– среднесуточная температура, по горизонтальной шкале–дни начиная с первого марта)

Заключение

В результате в 2018 году, даже при очень малом влагозапасе наблюдался подъём уровня р.Ишим до средних значений. Тем самым следует отметить, что возникновение паводковой ситуации на реке Ишим в большей степени зависит от соответствующего температурного профиля.

Литература:

1. Материалы из Плана подготовленности Казахстана к природным катастрофам.
2. Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Есиль на территории Республики Казахстан (Обновление СКИОВР 2006 г.) Книга 2 //Алматы, 2011.
3. <http://www.resurs.kz>
4. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши 2000–2012г.г.//Алматы, 2001–2013 гг.
5. Бузин В.А. Опасные гидрологические явления. Учебное пособие. – СПб.: изд. РГГМУ, 2008.

УДК 551.576: 551.513.7
МРНТИ 37.15.15: 37.15.19

**КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ
СВЯЗИ ГЕНЕЗИСА ПОЛЕЙ СЕРЕБРИСТЫХ ОБЛАКОВ
С ТРОПОСФЕРНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ**

Солодовник А.А.¹, Леонтьев П.И.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

Первиков А.В.²

²ИФПМ СО РАН, г. Томск, РФ

**КАРТОГРАФИЯЛЫҚ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗЕРТТЕУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ
КҮМІС БҰЛТТАР ӨРІСТЕРІНІҢ ГЕНЕЗИСІНІҢ ТРОПОСФЕРАЛЫҚ
ҚҰБЫЛЫСТАРМЕН БАЙЛАНЫСЫ**

А.А. Солодовник¹, П.И. Леонтьев¹

¹СҚМУ М. Қозыбаев, Петропавл қ., ҚР

А.В. Первиков²

²ИФПМ СО РАН, Томск қ., РФ

**CARTOGRAPHIC VISUALIZATION AS THE INVESTIGATION METHOD
OF THE RELATIONSHIP OF NOCTILUCENT CLOUDS FIELDS GENESIS
WITH TROPOSPHERIC PHENOMENA**

A.A. Solodovnik¹, P.I. Leontyev¹

¹NKSU M. Kozybayev, Petropavlovsk, KR

A.V. Pervikov²

²ISPMS SB RAS, Tomsk, RF

Аннотация

Влияние избранных тропосферных факторов на появление и эволюцию серебристых облаков умеренных широт изучается методом построения и анализа синтетических карт. Рассмотрены основы метода, позволяющего сопоставить наиболее точные данные дистанционного спутникового зондирования верхней атмосферы с объективными показателями физического состояния тропосферы. При этом оба вида информации имеют картографическое представление, в котором наличествуют числовые характеристики развития метеорологических явлений. Детально рассмотрен процесс построения синтетических карт на основе применения стандартных программных средств и процедур. На ряде типичных примеров показано наличие явной связанности в расположении полей серебристых облаков с развитием специфических быстроразвивающихся процессов в тропосфере. Особенного внимания заслуживает влияние фронтогенеза и связанных с ним циклонов и окклюзий на формирование полей мезосферных серебристых облаков. Предлагается объяснение выявленных связей на основе представлений о генерации внутренних гравитационных волн и их влиянии на поле температуры в мезосфере. Предложены перспективы дальнейшего развития исследований рассматриваемого феномена.

Ключевые слова: мезосфера, серебристые облака, тропосфера, картирование, циклоны, фронты, окклюзии.

Аңдатпа

Таңдалған тропосфералық факторлардың орташа ендік күміс бұлттардың пайда болуы мен эволюциясына әсері синтетикалық карталарды құру және талдау әдісімен зерттеледі. Жоғары атмосфераны қашықтықтан спутниктік зондаудың анағұрлым дәл деректерін тропосфераның физикалық жай-күйінің объективті көрсеткіштерімен салыстыруға мүмкіндік беретін әдістің негіздері қарастырылған. Бұл ретте екі ақпарат түрінің де картографиялық түсінігі бар, онда метеорологиялық құбылыстардың дамуының сандық сипаттамалары бар. Стандартты бағдарламалық құралдар мен рәсімдерді қолдану негізінде синтетикалық карталарды құру процесі толыққанды қаралды. Бірқатар типтік мысалдарда тропосферадағы арнайы жылдам дамидың үдерістердің дамуымен күміс бұлттар өрістерінің орналасуында айқын байланыстылықтың болуы көрсетілген. Фронтогенездің және онымен

байланысты циклондар мен окклюзияның мезосфералық күміс бұлттар өрістерінің қалыптасуына әсері ерекше назар аударуға тұрарлық. Ішкі гравитациялық толқындардың генерациясы және олардың мезосферадағы температура өрісіне әсері туралы түсінік негізінде анықталған байланыстарды түсіндіру ұсынылады. Қарастырылған феноменді зерттеуді одан әрі дамыту перспективалары ұсынылды.

Түйінді сөздер: мезосфера, күміс түсті бұлттар, тропосфера, картаға түсіру, циклондар, фронттар, окклюзия аневризм өткізу мүмкіндігі бар.

Annotation

The influence of a number of tropospheric factors on the appearance and evolution of noctilucent clouds of moderate latitudes is studied by the method of construction and analysis of synthetic maps. The fundamentals of the method allowing to compare the most accurate data of remote satellite sensing of the upper atmosphere with objective indicators of the physical state of the troposphere are considered. Both types of information have a cartographic representation, in which there are numerical characteristics of the development of meteorological phenomena. The process of building synthetic maps based on the use of standard software tools and procedures is considered in detail. A number of typical examples show the presence of a clear connection in the location of the fields of noctilucent clouds with the development of specific fast-growing processes in the troposphere. Special attention should be paid to the influence of frontogenesis and associated cyclones and occlusions on the formation of fields of mesospheric noctilucent clouds. The explanation of the revealed relations is offered on the basis of ideas of internal gravitational waves generation and their influence on the field of temperature in the mesosphere. The explanation of the revealed fact and prospects of further research of the phenomenon is offered.

Key words: mesosphere, noctilucent clouds, troposphere, mapping, cyclones, fronts, occlusions.

Введение

Ранее нами было показано наличие феноменологической связи между развитием тропосферных процессов в летний период в северном полушарии Земли и формированием полей мезосферных серебристых облаков (в дальнейшем МСО) умеренных широт в мезосфере [1–2]. Предположения о возможном влиянии тропосферных процессов на генезис МСО, без метеорологической детализации звучали как в работах давнего времени, так и в новейших [3–4]. При этом если информация о наличии и типе серебристых облаков в прошлом получалась в ходе наземного мониторинга МСО, то сейчас мы располагаем данными спутникового мониторинга. Два способа наблюдений за развитием МСО не конкурируют, но удачно дополняют друг друга. Причём, чем южнее расположены поля МСО, тем большее преимущество приобретают наземные наблюдения [5–6]. Метеорология тропосферы изучалась по стандартным картам развития атмосферных процессов на различных высотах. Сопоставление информации из этих источников прежде выполнялось приближенно. При этом трудно было избежать субъективности в выводах.

Методы исследования

Впоследствии нами была реализована идея составления синтетических карт путём наложения картин развития тропосферных процессов на изображения глобального поля серебристых облаков северного полушария, получаемые по данным спутника AIM. При этом учитывалось соответствие времени получения изображений полей МСО и метеорологических данных.

Первые опыты такого рода дали интересные результаты. Оказалось, что поля МСО умеренных широт тяготеют к расположению в подстилающем слое тропосферы определённого круга процессов [5]. Физическое объяснение этому можно связать с влиянием масштабных вертикальных движений воздушных масс, имеющих корни в тропосфере. Такие движения способны порождать локальные волны плотности или внутренние гравитационные волны (ВГВ – далее). Достигая мезопаузы, они могут за счёт адиабатного снижения температуры вызывать конденсацию паров воды, что ведёт к формированию МСО.

С целью проверки этого предположения был предпринят анализ массива синтетических карт, составленных по данным сезона наблюдений – 2015 года.

Метеорологические карты были предоставлены Северо–Казахстанским отделением Казгидромета, а изображения полей МСО получены с сайта спутника АИМ. На синтетических картах на каждые сутки сезона сопоставлялись характеристики двух слоёв атмосферы.

Процедура наложения двух типов карт включала точное совмещение координатных сеток и важнейших географических элементов. Однако, сравнительно с описанным подходом [6], были внесены важные изменения.

Оптимальным при создании синтетических карт оказалось использование программ Paint.NET и FastStone Image Viewer, позволяющих наряду с просмотром производить редактирование и преобразование изображений. Эти программы отличаются минимальной трудоёмкостью при максимальном удобстве пользователя и, к тому же, являются бесплатными и общедоступными.

При помощи этих программ, во–первых, рисунок переведен в негатив, что значительно улучшает восприятие карты в целом, а, во–вторых, балансировкой уровней темных и светлых областей можно добиться наиболее информативной картины распределения полей серебристых облаков.

Результаты исследования

Это иллюстрирует сравнение карт на Рисунках 1 и 2, полученных для одной даты. Казалось бы, одно только изменение тональности изображений позволило упростить и уточнить визуальный анализ карт.

Изучению подверглись 61 карта для всех дат июня и июля 2015 года.

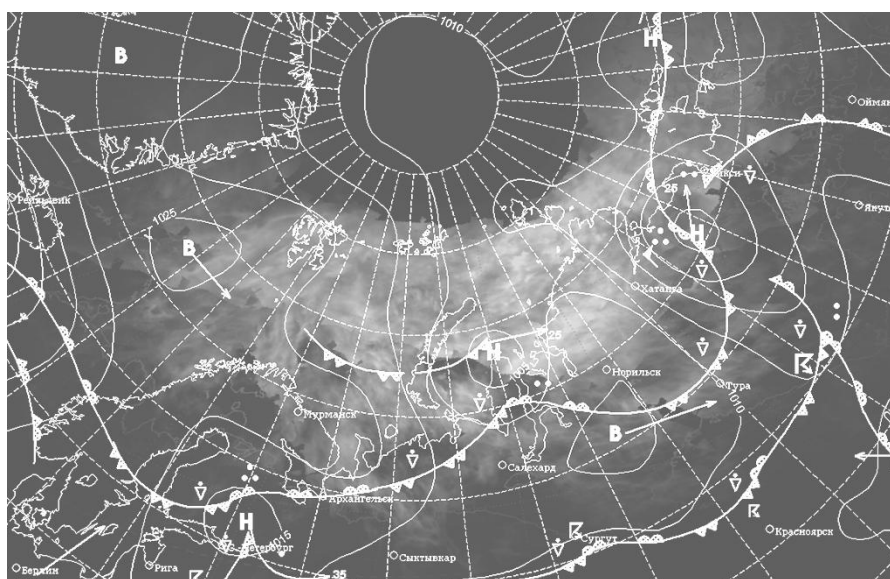


Рисунок 1 Синтетическая карта, отображающая расположение полей серебристых облаков и развитие метеорологических процессов над Евразией на 30.06.2015, построенная по методике, изложенной в работе [6]

Детальное изучение карт выявило, что поля серебристых облаков умеренных широт (южнее 70 градусов северной широты) как правило, располагаются в тыловой части холодных атмосферных фронтов (Рис. 3), вблизи окклюзий, а также близ центров циклонов (Рис. 4). Такие ситуации оказались типичными, поэтому они были изучены статистически. Для этого на всех картах выполнены линейные измерения взаимного расположения полей МСО и тех типичных тропосферных образований, которые способны генерировать ВГВ достигающие высот мезосферы. Определённые

ограничения при этом связаны с недостатками качества спутниковых карт – обрезанием облачных структур в южных широтах.

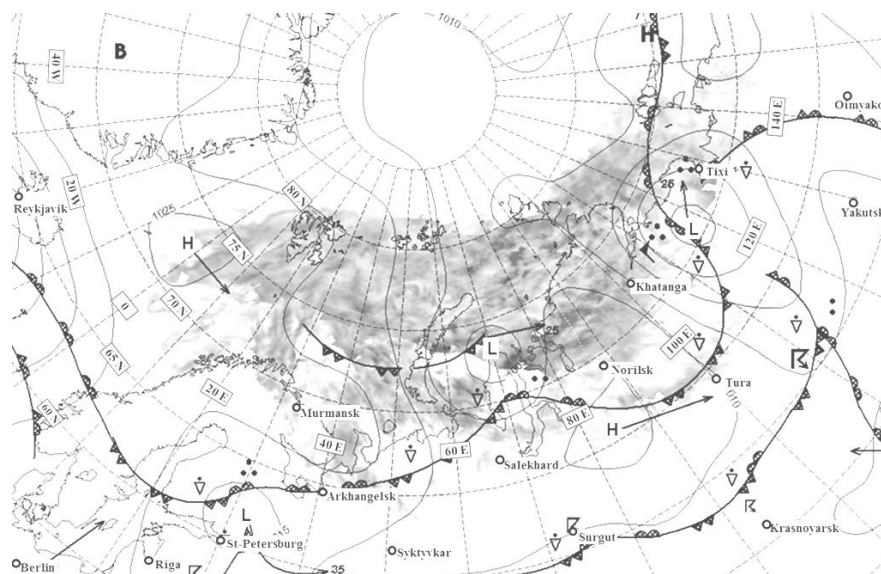


Рисунок 2 Карта той же области и на ту же дату, выполненная по новой методике (дополнительно указаны широты и долготы координатной сетки)

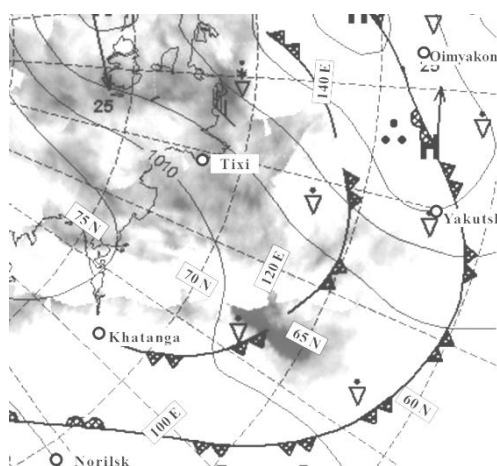


Рисунок 3 Фрагмент карты на 14.06. 2015 года. Поля МСО в тыловой части атмосферных холодных фронтов

К числу выявленных факторов влияния тропосферных процессов на генезис МСО относятся:

А) движение холодных фронтов, вытесняющих тёплые воздушные массы вверх, и при значительных скоростях движения генерирующих ВГВ;

Б) концентричное расположение систем двух холодных фронтов, вызывающее появление наиболее ярких полей МСО (Рис. 3);

В) движение циклонов в широтном направлении с высокой скоростью, когда они смещаются из области низкого в область более высокого рельефа, например, пересекают Уральский хребет или с моря надвигаются на гористые части Скандинавии (при этом поскольку с циклонами всегда связаны фронты, влияние этих факторов разделить сложно);

Г) окклюзии – области смыкания тёплого и холодного фронтов, вызывающие интенсивные вертикальные движения воздушных масс и порождающие ВГВ;

Д) грозовые очаги своим возникновением обязаны быстрому конвективному подъёму воздушных масс и, как следствие, должны порождающие ВГВ. Здесь также могут действовать специфические факторы, способствующие вертикальному переносу водяных паров из тропосферы в верхние слои атмосферы [7];

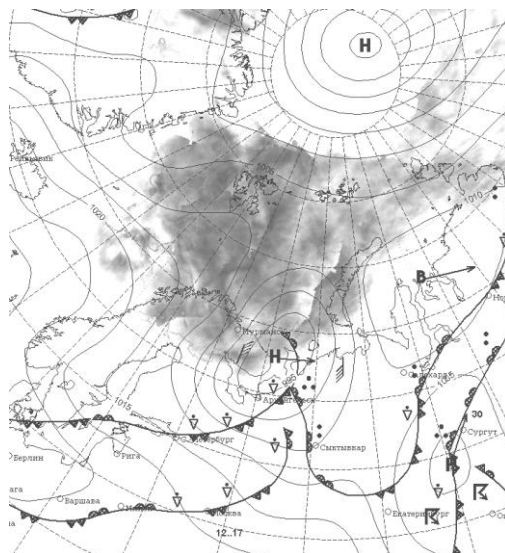


Рисунок 4 Поля МСО близ центра развивающегося циклона и области окклюзии

Е) встречное движение холодного (с севера) и тёплого (с юга) фронтов из простых физических соображений вызывающее вертикальные воздушные потоки и порождающее ВГВ (рис. 5). Факторы Б и Е прежде не были нами отмечены и выделены отдельно в ходе данного исследования.

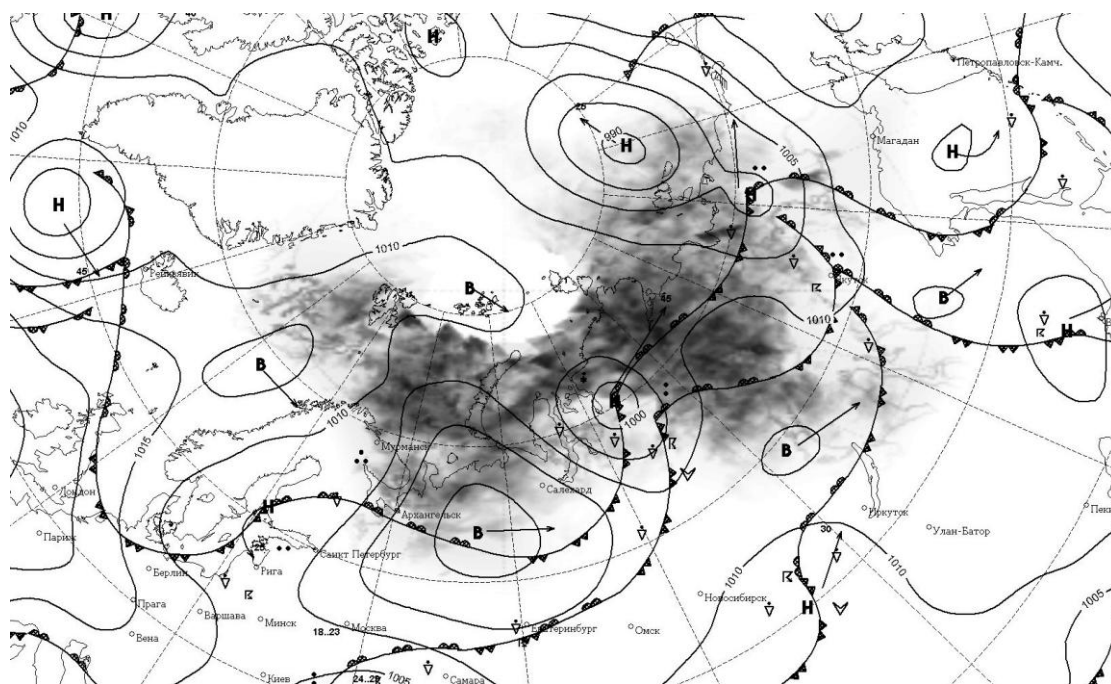


Рисунок 5 Поля МСО, связанные со встречным движением фронтов

Заклучение

Полный анализ набора карт, созданного для сезона 2015 года, не выявил ни одного случая, когда бы серебристые облака умеренных широт, показанные на спутниковых изображениях, не были бы связаны с одним или несколькими одновременно указанными выше тропосферными факторами. Однако, обратное утверждение, вообще говоря, не верно, и этот вопрос мы обсудим далее.

Литература:

1. Solodovnik A., Kudabayeva D. Variation in the Area of the Global Field of Noctilucent Clouds of the Northern Hemisphere in 2007–2012 Seasons // *Geomagnetism and Aeronomy*, vol. 55, No 2, pp. 261–265.
2. Солодовник А.А., Кудабаяева Д.А., Крючков В.Н., Леонченко А.С.// Серебристые облака: проблема образования и вопрос о дефинициях.// *Известия НАН РК*, № 4, 2011. – С.105–110.
3. P. Dalin, A. Pogoreltsev, N. Pertsev, V. Perminov, N. Shevchuk, A. Dubietis, M. Zalcik, S. Kulikov, A. Zadorozhny, D. Kudabayeva, A. Solodovnik, G. Salakhutdinov, and I. Grigoryeva // Evidence of the formation of noctilucent clouds due to propagation of an isolated gravity wave caused by a tropospheric occluded front// *Geophys. Res. Lett.*, 42, 2037–2046, doi:10.1002/2014GL062776.
4. Бронштэн В.А., Гришин Н.И. Серебристые облака. М.: Наука, 1970, 360 с.
5. Солодовник А. А. Журавлёв П. Л / Серебристые облака: проблема происхождения, изучение примера антропогенного генерирования облачного поля / *Материалы XXIII Международной научно–практической конференции «Наука и Современность – 2013»*, РФ, г. Новосибирск. – С. 19–23.
6. Солодовник А. А. Журавлёв П. Л / Методика и первые результаты картографического анализа связи генезиса серебристых облаков с метеорологией тропосферы/ *Сборник материалов XII Международной научно–практической конференции «Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований»*, Новосибирск, 2014, – С. 17–22.
7. Солодовник А. А. / Атмосферное электричество и происхождение серебристых облаков / *Земля и Вселенная*, №6, 2007, – С. 64–69.

УДК: 632:636.086.13 (571.56)
МРНТИ 68.37.05

**ВЛИЯНИЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ
БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ НА ПОСЕВАХ ОВСА В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ**

Слепцова Н.А.¹, Петрова Н.И.¹
¹ФГБОУ ВО, ЯГСХА, г. Якутск, РФ

**ЯКУТИЯ ЖАҒДАЙЫНДА СҰЛЫ ЕГІСТІКТЕРІНДЕ АГРОКЛИМАТТЫҚ
ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ӘСЕРІ ЖӘНЕ АУРУЛАР МЕН ЗИЯНКЕСТЕРДІҢ
ТАРАЛУЫ**

Н.А. Слепцова¹, Н.И. Петрова¹
¹ФМБ ЖББМ, ЯМАША, Якутск қ., РФ

**THE IMPACT OF AGRO-CLIMATIC CONDITIONS AND THE SPREAD OF PESTS
AND DISEASES ON OAT CROPS IN YAKUTIA**

N.A. Sleptsova¹, N.I. Petrova¹
¹FSBEI HE, YSAA, Yakutsk, RF

Аннотация

Фитосанитарный мониторинг культуры имеет ключевое значение в системе интегрированной защиты растений. Целью фитосанитарного мониторинга – является информирование юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в области растениеводства, о фитосанитарной ситуации на сельскохозяйственных угодьях. По итогам фитосанитарного мониторинга посевов овса в 2018 г. ожидается увеличение развития и распространения болезней. Большое внимание необходимо уделять головным болезням и корневым гнилям (гельминтоспориоз). Для максимального снижения зараженности болезнями посевов зерновых культур в Якутии необходимо: протравливать семенной материал перед посевом одним из фунгицидов: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил; строго соблюдать режим хранения семенного материала; соблюдать установленный в хозяйстве севооборот; соблюдать агротехнику возделывания зерновых культур в условиях Якутии. Выполнение данных требований максимально снизит степень проявления и заражения посевов зерновых независимо от погодных и позволит повысить качество зерна.

Ключевые слова: болезни, вредители, меры борьбы, овес, температура, влажность.

Андатпа

Дақылдың фитосанитарлық мониторинг іс-шараларын интеграцияланған қорғау жүйесінде маңызды мәнге ие. Фитосанитарлық мониторингтің мақсаты – өсімдік шаруашылығы саласындағы қызметті жүзеге асыратын заңды және жеке тұлғаларды ауылшаруашылығы алқаптарындағы фитосанитарлық жағдай туралы хабардар ету болып табылады. 2018 ж. сұлы егістігіне Фитосанитарлық мониторинг қорытындысы бойынша аурулардың дамуы мен таралуы артады деп күтілуде. Бас аурулары мен тамыр шіріктеріне (гельминтоспориоз) көп көңіл бөлу қажет. Якутиядағы дәнді дақылдар егістерінің ауруларымен залалдануын барынша төмендету үшін: фунгицидтердің бірі себу алдында тұқымдық материалды дәрілеу: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил; тұқымдық материалды сақтау режимін қатаң сақтау; шаруашылықта белгіленген ауыспалы егісті сақтау қажет.; Якутия жағдайында дәнді дақылдарды өсірудің агротехникасын сақтау. Осы талаптарды орындау ауа райына қарамастан дәнді дақылдар егістігінің пайда болу және зақымдану дәрежесін барынша төмендетеді және астықтың сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: аурулар, зиянкестер, күрес шаралары, сұлы, температура, ылғалдылық.

Annotation

Phytosanitary monitoring of crops have a key importance in the system of integrated plant protection. The purpose of phytosanitary monitoring is to inform legal entities and individuals engaged in activities in the field of crop production about the phytosanitary situation on agricultural land. According to the results of phytosanitary monitoring of oat crops in 2018, an increase in the development and spread of diseases is expected. Much attention should be paid to smut diseases and root rot (gelminthosporioz).

To maximize the contamination of diseases of crops in Yakutia, it is necessary: to seed seed before sowing with one of the fungicides: Dividend Star, Dividend Extreme, Kolfugo Duplet, Maxim Extreme, Raksil; strictly observe the storage mode of seed material; observe the crop rotation established in the farm; to observe the agrotechnology of cultivation of grain crops in the conditions of Yakutia. Fulfillment of these requirements will minimize the degree of manifestation and contamination of grain crops regardless of weather conditions and will allow improving the quality of grain.

Key words: diseases, pests, control measures, oats, temperature, humidity.

Введение

По сравнению с регионами с более благоприятным климатом, видовой состав хозяйственно значимых вредных организмов на сельскохозяйственных культурах в Якутии достаточно беден, кроме того, частично меняется и образ жизни отдельных видов. Вредоносность болезней и насекомых – фитофагов в определенной степени меняются под влиянием погодных условий, возделыванием новых сортов и культур, при изменении приемов земледелия. К примеру, за последние годы в Якутии не проявлялась вредоносность саранчовых, лугового мотылька, подгрызающих совок, сусликов, водяной полевки, однако видовой состав и хозяйственное значение вредителей величина непостоянная и поэтому список видов время от времени нуждается в уточнении.

Целью наших исследований является определение возбудителей болезней, вредителей на посевах овса и причины их проявления на полях в условиях Якутии.

Для достижения цели нами постановлены следующие задачи:

1. Изучение симптомов наиболее распространенных заболеваний на зерновых;
2. Определение влияния агроклиматических условий на проявление болезней и распространение вредителей;
3. Разработка мер борьбы с болезнями и вредителями на посевах овса.

Объектом исследования: мониторинг заражения распространения болезней на посевах овса.

Предмет исследования является овес, болезни овса и климатические условия исследуемого периода.

Фитосанитарная обстановка посевов овса во время вегетации

Самым распространенным из года в год вредителем является большая злаковая тля (Рис. 1).

В 2016 году обследовано 4,19 тыс. га посевов, из них заселено тлей 1,65 тыс. га со средней численностью 10 экз/растение, что не выше порога вредоносности (порог). Ежегодно посевы злаков заселяет трипс (Рис. 2). Так в том же году было обследовано 65 тыс. га, где на 0,65 тыс. га было заселено трипсом.



Рисунок1 Злаковая тля



Рисунок 2 Трипс

В последние 2 года зафиксированы повреждение посевов в фазе выхода в трубку повреждение злаковыми мухами и она составляет 0,08 тыс. га.

Влажная и теплая погода в середине лета, с высокой относительной влажностью воздуха (74,7 мм осадков) и низкими ночными температурами спровоцировали появлению болезней (Рис. 3–4).

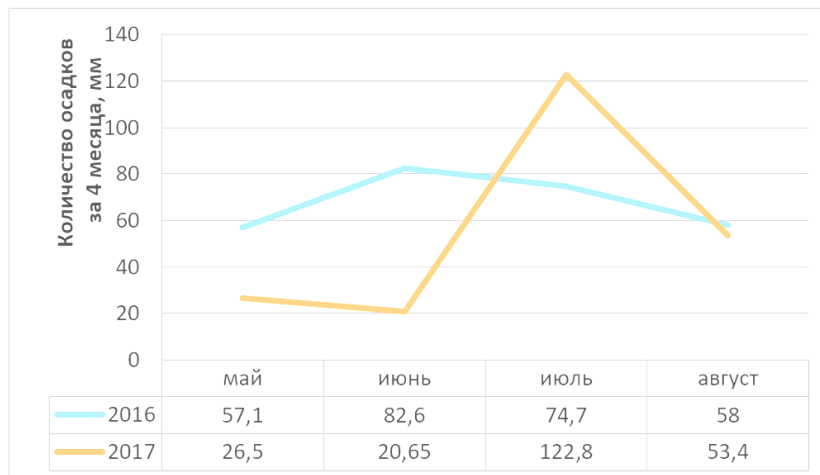


Рисунок 3 Количество осадков, мм за 4 месяца 2016 – 17 г

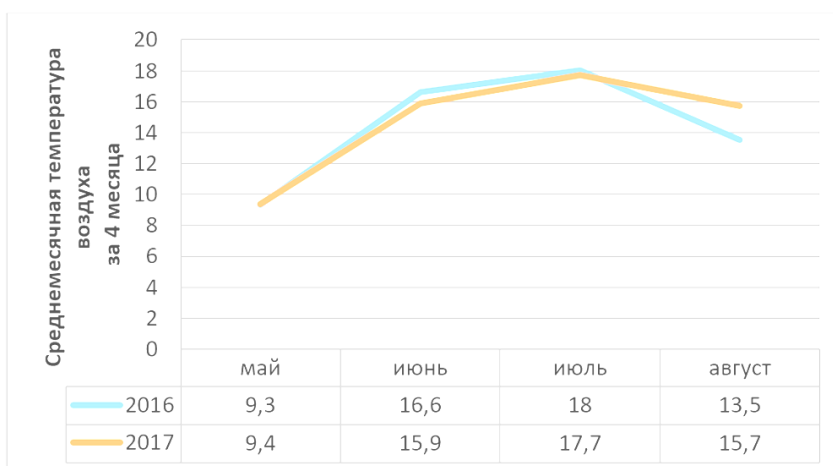


Рисунок 4 Среднемесячная температура воздуха за 4 месяца 2016 – 17 гг.

Большую долю болезней зерновых культур занимает гельминтоспориоз, которым было заражено 5,22 тыс. га из 15,22 тыс. га обследованных площадей. Красно-бурая пятнистость выявлена на 0,43 тыс. га из 3,37 тыс. га исследованных полей. Корневой гнилью было заражено 1,05 тыс. га. из 1,53 тыс. га обследованных.

Изменение погодных условий в конце июля и августа: умеренный температурный режим (18⁰ и 13,5⁰С), оптимальная влажность воздуха и периодическое выпадение осадков (74,7мм в июле и 58 мм в августе), сложилось благоприятно для головневых. Так, из 2,81 тыс. га обследованных полей овса заражено 0,6 тыс. га. Мучнистая роса, бурая ржавчина, септориоз встречались единично.

В 2016 году широкое распространение на овсе из вредителей получила злаковая тля. Из 4,25 тыс. га обследованных площадей, заселено тлей 0,75 тыс. га (17,6%). Единично повстречались растения, поврежденные трипсом и мухой.

По фитосанитарному мониторингу ярового овса в 2016 году зафиксированы заселенность вредителями на 22,87 тыс. га обследованных площадей. Так, на 3,52 тыс. га было выявлены злаковая тля со средней численностью 8 экз/кв.м. Единично встречались прочие вредители такие, как хлебные полосатые блошки, злаковые клопы на площади 0,001 тыс. га.

По выявлению распространения болезней было обследовано 14,84 тыс. га, в результате которого установлено 2,5 тыс. га зараженных различными болезнями полей, в том числе гельминтоспориозом заражено 2,5 (100%), пыльной головней – 1,16 (46,4%), красно-бурой – пятнистостью – 1,51 тыс. га (60,4%).

Таким образом, по итогам фитосанитарного мониторинга посевов овса в 2018 г. ожидается увеличение развития и распространения выше указанных болезней. Большое внимание необходимо уделять головневым болезням и корневым гнилям (гельминтоспориоз). Развитие пыльной головни зависит в первую очередь от проведения протравливания семян, а также от погодных условий в период цветения.

Таким образом, распространению болезней зерновых влияет влажность воздуха, т.е. количество выпадающих осадков в летний период.

Фитоэкспертиза семян зерновых культур за 2016 – 17 г показала, что:

1. По данным отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Саха (Якутия) наиболее часто встречаемыми болезнями на яровом овсе являются гельминтоспориоз, фузариоз, альтернариоз, плесени;

2. При сравнительно одинаковой температуре воздуха на повышение распространения болезней зерновых культур влияет высокая влажность воздуха.

3. Основными причинами развития и распространения болезней являются:

- отсутствие предпосевной обработки семян (протравливание) и фитопрочистки во время вегетации;
- некачественная очистка семян от других культур;
- слабая организация борьбы с сорными растениями;
- недостаточное использование минеральных и органических удобрений;
- засоление почв, способствующая развитию грибковых заболеваний.

Заключение

Для максимального снижения зараженности болезнями посевов зерновых культур в Якутии необходимо:

1. Протравливать семенной материал перед посевом одним из данных фунгицидов: Дивиденд Стар, Дивиденд Экстрим, Колфуго Дуплет, Максим Экстрим, Раксил;

2. Строго соблюдать режим хранения семенного материала (температура от 18 до 24°C, влажность воздуха 14 %);

3. Соблюдать установленный в хозяйстве севооборот;

4. Соблюдать агротехнику возделывания зерновых культур в условиях Якутии.

Выполнение данных требований максимально снизит степень проявления и заражения посевов зерновых независимо от погодных и позволит повысить качество зерна.

Литература:

1. Федоров А.С. Грибные болезни зерновых культур Якутии. – Якутск: ГНУ ЯНИИСХ СО РАНХН, 2007.
2. Система ведения сельскохозяйственного производства в Республике Саха (Якутия), на период до 2015 г./Рос.академ.с.–х.наук, Якут. НИИ сель. хоз–ва.– Якутск, 2009. –316 с.

ӘЛЕУМЕТТІК – ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
СОЦИАЛЬНО – ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ / SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

UDC 372.881.111
SCSTI 16.01.45

FORMATION OF SOCIO – CULTURAL COMPETENCE BY AIDS OF ART

G.V. Ernst¹

¹*Realschule Horkesgath, c. Krefeld, Germany*

O.G. Shtro²

²*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПОСРЕДСТВОМ
ИСКУССТВА

Эрнст Г.В.¹

¹*Реальная школа Хоркезгат, г. Кrefельд, Германия*

Штро О.Г.²

²*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

ӨНЕР АРҚЫЛЫ ӘЛЕУМЕТТІК – МӘДЕНИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ
ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Г.В. Эрнст¹

¹*Хоркезгат нақты мектепті, Кrefельд қ., Германия*

О.Г. Штро²

²*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

Annotation

Use of applied art at English lessons became one of the most popular techniques in modern teaching. It allows to make the atmosphere of creativity and the communication where the creative thought is primary and exists in images, but not in a verbal form of the native language that does communication torn more off from thinking in the native language, more figurative. As process of the speech interaction itself includes use, both language, and grammatical structures, therefore creation of the spontaneous communicative environment in the learned language is the best way to achieve the required objectives through interaction of students with each other and their teacher. The known information forms students' base for the discovery of something unknown through illustrative materials, music, movements and drama which help them to master new words and structures. Explanations are offered by the teacher only when the help is necessary and excluded when the pupil has to use the observation better than anything else. Art in this case is one of the most excellent means for socializing students since helps to create the special atmosphere allowing to estimate participation of all in language acquisition. It is impossible to find other kind of activity which equally would rally all pupils while creating something unique in a format of art.

Key words: trilingual and polylingual education, submission training to studying, training language through creative activity, communicative environment, art and crafts, motives of communication.

Аннотация

Привлечение искусства в обучении английскому языку стало одним из популярных средств в современном преподавании. Оно позволяет создать атмосферу креативной коммуникации, основанной на отвлеченной деятельности, где творческая мысль первична и облекается в образы, а не в словесную оболочку родного языка, что делает общение более оторванным от мышления на родном языке, образным. Создание непосредственной коммуникативной среды на изучаемом языке – это лучший способ достигнуть искомой цели через взаимодействие учащихся друг с другом и их преподавателем. Известная информация служит обучающимся базой для открытия неизвестного через наглядные материалы, музыку, движение и драматизацию которые помогают им осваивать новые слова и структуры. Искусство в этом случае это также и отличное средство для социализации обучающихся, т.к.

помогает создать особую атмосферу, позволяющую оценить участие всех в процессе изучения языка. Невозможно найти другой вид деятельности, который бы в равной степени сплачивал всех, как при создании исключительно уникальных творений в формате искусства.

Ключевые слова: трехязычное и полиязычное образование, подчинение обучения изучению, обучение языку через творческую деятельность, коммуникативная среда, прикладное искусство, мотивы общения.

Аңдатпа

Ағылшын тілі сабағында қолданбалы өнерді пайдалану қазіргі заманауи оқытудағы танымал әдістемелердің бірі болып табылады. Шығармашылық ой бастапқы және бейнелерге тартылатын, ана тілінің сөздер қабықшасына емес, бұл ана тілінде қарым-қатынас ойлаудан алшақ бейнелі етіп, қызметке негізделген, ол креативті коммуникация атмосферасын құруға мүмкіндік береді. Жасампаз ой, бастапқы және бейнелі қатыстырылған, ана тілі сөзі қабықшасына емес, ана тілінде қарым-қатынасты бейнелі жасайды, қашықтағы ойлау бұл креативті коммуникация атмосферасын құруға мүмкіндік береді, қолданбалы қызметке негізделген.

Оқылатын тілде тікелей коммуникативтік ортаны құру – бұл оқушылардың бір-бірімен және олардың оқытушымен өзара іс-қимылы арқылы іздену мақсатына жетудің ең жақсы тәсілі. Белгілі ақпарат оқушыларға жаңа сөздер мен құрылымдарды меңгеруге көмектесетін көрнекі материалдар, музыка, қозғалыс және драматизация арқылы белгісіз мәліметтерді ашу үшін негіз болып табылады. Бұл жағдайда өнер білім алушыларды әлеуметтендіруге арналған тамаша құрал, өйткені тіл үйрену процесіне қатысушылардың қатысуын бағалауға мүмкіндік беретін ерекше атмосфераны құруға көмектеседі. Өнер форматында бірегей туындылар жасау кезіндегі сияқты, ол тең дәрежеде бәрін бірдей топтастырып, басқа қызмет түрін табу мүмкін емес.

Түйінді сөздер: үштілдік және көптілді білім беру, оқыту бағынысына зерделеу, шығармашылық қызмет арқылы тілге үйрету, коммуникациялық орта, қолданбалы өнер, қатынас үздері.

Introduction

Modern society feature is polylingual environment where citizens of many countries live now socializing and learning languages of each other. In many respects it is caused by globalization processes taking place everywhere inevitably and defining a situation favorable for studying new languages. Such situation defined the course towards trilingual and polylingual education in Kazakhstan. Its main components are maintaining the best Kazakhstan educational traditions and providing graduates of schools with the international standards, as well as development of their linguistic literacy mastering both state, native and foreign languages. Our countries Kazakhstan and Germany have some similarities: in Germany much attention is paid to studying of English.

It seems to be significant that certain subjects of the school program in Kazakhstan are decided to be taught in English. Thus English is in focus of special attention. Such decision became a serious reason for mobilization of all methodical means directed to development of it on all education levels and to consolidation of the gained knowledge. In Germany they also give serious emphasis to learning foreign languages, English in particular. Joint search of the most effective methods to achieve these goals will help us to find the solution of the most relevant tasks of the present context. This article is devoted to consideration of some original techniques allowing to succeed in the solution of these tasks.

In this connection it should be noted that the main objective of teaching languages is aimed to their practical application, i.e. communication. Thus, creation of the spontaneous communicative environment in English and socio-cultural competence is the best way to achieve the required objectives.

“The prior knowledge of the student is considered to be of very important. From this fountain is where the trench of knowledge is dug to make a big and wide canal of knowledge” – George Bishop [1, 17]. So the prior knowledge as the ground of our cognitive experience may be successfully obtained by students’ creative activities. The creative process has a positive effect. As the art seems to be means for growing students’ confidence, developing their relations with surrounding world as well as their different skills to achieve

more success. Serious work in art requires perseverance, self-discipline and ambition. There is a large number of art forms suitable for team-based study and students often apply their abilities to develop common projects. Besides relationships between art and the person's self-development is so very visible that many art historians and artists say that art saves our lives.

The form of art can be defined as following ones:

- ✓ visual arts,
- ✓ music,
- ✓ dance,
- ✓ drama.

So the study of art attracts students' attention according to the next forms of their activities, which can be successfully applied at the foreign language (LF) lessons:

Painting, arts and crafts;

1. Music, singing;
2. Dancing, body movement;
3. Performance.

Situation analysis based on the opinion of David M. Steiner is following: "we can conclude that thanks to art, young people have the opportunity:

- to develop their voices;
- to strengthen multicultural awareness;
- to be proud of your heritage [2, 23].

Painting, arts and crafts

To maintain interest in the target language it is important from time to time to change the activity type. The teacher deals with different types of students, some of them prefer to solve puzzles and sing songs, and some like to work in groups, while others prefer to work independently. It is important to take into account the different forms of training, especially at the primary stage, in order to overcome the boredom in the classroom, to create a spontaneous communication environment in FL. In fact, good teaching should always correspond with the needs of students. Therefore, traditional teaching should be dismissed, because it is too concerned with filling memories, not with training the students' awareness, which is the most decisive tool in language acquisition. Successful integration of arts and crafts into the lessons allows us to achieve certain objectives without losing the main goal of learning FL. It supposes taking into consideration some conditions:

- to give instructions for a craft activity in order to include all children successfully;
- to reflect on having an organized approach to craft activities;
- order to be time efficient;
- to obtain the best feedback of different learner's styles.

These ideas were widely developed by Caleb Gattegno, one of the Methodists, who believed that learning FL can be much faster than usual. However, it often happens that teaching interferes learning. To prevent it we should take into consideration idea of Gattegno's Silent Way: "teaching must be subordinated to learning." It means that the teacher bases his lesson on what the students are learning at the moment, rather than on what he wants to teach. The most difficult thing in this case is how the teacher conducts his lesson. To achieve the best result, he must create such a situation at the lesson, when students have a wide range of opportunities for further study and practice. In this case, we can apply different methods, and one of them is art at FL lessons [3, 37].

When students feel more connected to their classmates and teachers, it is easier to overcome other problems in the classroom, such as discipline and motivation. Art can be an excellent way to bring students together and create a supportive encouraging environment to appreciate students' contribution to FL class. Shows and stories are activities in which students bring a personally important topic or story and share it with their class.

Such simple activity requires not much effort and time, but has great advantages brought by strong and cohesive group. This is one of the methods that allow us to achieve a higher language perception than traditional approaches, as it gives our students much more motivation and support for creating a communication environment in the classroom.

Music

It is well known that music can create a wide range of feelings. Moreover, music is so recognized that people all over the world pay a lot of money for the music business. Naturally, people can use music and songs for their purposes in everyday life. First of all, they can just listen to music anytime and anywhere. Further, it is possible to sing without listening to any record. However, some people like to hum or whistle while listening to music. People can not only listen, but also talk about it, because music seems to be a fairly common topic, especially among teenagers who share their opinions on the latest news related to artists or the brand new videos that they recently watch. Some people consider music and songs useful to create social environment, to form a sense of partnership or simply to dance. All the cases mentioned above show that music is really an important phenomenon in our life, because it can be with us everywhere, whether we like it or not. Definitely, it has been with people for a long time and has become part of our familiar life. Music seems to be one of the effective methods of teaching the language through music and songs. It is noteworthy that children memorize words and sentences rather quickly, when the music integrates into the lesson.

Very often, music and songs seem to be the main source of authentic English in the classroom. So, using it in a lesson should be a good idea. In the course of the lesson teacher can highlight the affective and cognitive rationale for singing songs. Saricoban, A. & Metin, E. say: "For effective learning, the affective filter must be weak." A weak affective filter means that there is a positive attitude toward learning. "Therefore, the task of teachers is to create a favorable atmosphere for learning. In this aspect, music and songs can be one way of obtaining a weak affective filter" [4]. Eken lists eight reasons for using a song in the language class. First, the song can be used to present a theme, a new dictionary or a language point. Then it can also be used as a vocabulary practice. In addition to the question, songs can be used as material for intensive listening. Some teachers can use them to focus on the student's frequent mistakes more indirectly. Not to mention that songs are an excellent source for stimulating discussions about feelings and moods. Students can talk with other couples or small groups about what happened in the song, and then share their opinions with the other students. In addition, songs can arrange a relaxed atmosphere in the classroom and make a significant contribution to the diversity of language teaching. Finally, it can be said that the songs encourage the use of imagination and creativity during the lessons of a foreign language. Songs also provide an opportunity to develop automaticity, which is the main cognitive reason for using songs in the classroom. Automatism is defined as "a component of language fluency, which includes both the knowledge of what to say and the rapid creation of a language without pauses" [5]. In other words, songs can help automate the process of improving the language. In fact, students should be placed on an environment in which the target language can be used in a communicative way. In fact, the nature of the songs is considered quite repetitive, logical and persistent. Music seems to be one of the effective methods of teaching the language. It is noteworthy that children take away words and sentences and memorize them for a long time rather quickly, when the music integrates into the lesson.

Dancing

Dancing always played an important role in our life being an expression of human feelings. People dance at festivals, ceremonies and weddings. They dance to celebrate victories and holidays; they dance to overcome depression and cure a physical illness. Every dance has its own certain meaning and a story to tell. Dance is regarded as one of the highest

forms of art. Every educated person should know how to dance skillfully to make body strong and healthy.

Dance has its peculiar language: a noun says who is moving, the verb says what you are doing, the adverb says how you do it, and the preposition says where you do it. This allows students to dance comfortably in class: alternating music, inviting them to groups, dancing in a circle, demonstrating how to move freely in space expressing certain ideas in order to create confidence. Dance allow our students to reveal their own strengths and talents focusing on other skills such as dancing movement. This helps the students in many ways. It increases endurance and develops higher sensitivity, strengthens the power of the brain to be active and "healthy." The dance consists of imagination, words, feelings and movement. Integration of dance / movement into the language class is useful especially for kinesthetic students.

Carole F. Bongiorno expressed a lot of ideas devoted dancing and its role in teaching languages: "Dance is a living language, capable of expressing an infinite number of thoughts, hopes and opportunities." "Dance exercises stimulate visual thinking and perception, which are considered to be the right brain processes. They are often ignored in traditional modes of instruction. This is important for students whose teaching or cognitive style is characteristic of non-verbal". "The process of dance is a great way to record creative ideas and develop students through videotape and film. Such records help students concentrate their written activities, as they improve observation and self-expression "[6]. Although dance / movement is a tool that helps to create understanding foreign language, dance / movement lessons should be well applied so that students can really improve their knowledge. Such lessons require students' creative action in order to visualize what they want selecting the tempo, dynamics and wording during the performance" Recent works in the field of cognitive psychology consider art as an intellect beyond everything that seems to be logical, consistent, verbal and rational.

Drama

The history of drama development as a technique began with the theater in the education of Bertha Waddell. Her conceptual framework for the Theater in Education (TIE) was established in the UK by her in 1937, when she was given permission from Glasgow's education director to attend elementary schools. Subsequently, TIEs were developed by practitioners such as Brian Way who "formally stated that the second of his company's three goals was to help teachers in all types of schools through methods of approaching drama in education" Studies demonstrate the effectiveness of this practice in teaching and learning, especially in the field of education in the field of personal and social health and social exclusion.

Elements of drama are very often used in teaching FL now and they provide the most efficient way to create a spontaneous communication in class, to involve most of students into it and give them a brilliant opportunity to improvise and phantasy. It's a great source of experiments, where everyone can obtain certain verbal experience of his own formation of socio – cultural competence.

On the base of this technique students can achieve incredible results, as they mobilize all their capabilities and strengths, as their motivation in this situation is rather high. But to start practicing this technique they need special serious constant and gradual preparation and certain experience. But as a result it yields fruit and seems to be a culmination of all kinds of activities with application of art in class.

Using different kinds of art students can recognize their role in the world as a whole, participate in lessons more actively and contribute to them their own ideas. Art helps develop the ability to integrate many aspects of the "I" and transfer this integrated "I" into action. Brain research also supports the value of integrating arts in English and art in their native language, as well as in other subject areas.

Methods of research

So within the framework of this article we analyzed one of effective techniques – application of different types of art (art and crafts, music, dancing and drama) at the English lessons. This technique allows reaching faster language acquisition than traditional ones, because it gives students bigger motivation and provides creation of the communicative environment in audience through additional support of formation of socio-cultural competence.

Results of research

Application of this technique in practice confirms that it really promotes liberating students, charging them with positive emotions and creating atmosphere of easy communication in class by means of students' self-expression through art.

Conclusion

The abilities to stage images through various forms of art is of great importance for development of students' associative memory. Correlating on the basis of sociocultural competence students develop their image sensitivity of different notions. Besides, these forms of art at the lesson positively affect not only feelings and emotions, but also involve image memory. They help to accelerate the formation of new lexicon very much in this case. Thus, the creative potential mobilizes self-discipline and discipline. All students become much more active and their achievements more resultant.

So, application of art elements in training FL, English in particular, can be very useful and effective especially in combination with other new technologies aimed at the communicative development of students. And it is rather important in situation of great needs in highly qualified specialists with foreign language skills for both countries.

Literature:

1. Bishop, George. (1995) *Curriculum Development: A Text book for Student*. Macmillan Publishers Limited London.
2. Steiner, David M. "Education Reform: Not Complicated — but Seriously Difficult." The Huffington Post. N.p., n.d. Web. 9 Mar. 2015.
3. Gattegno, Caleb (1972). *Teaching Foreign Languages in Schools: The Silent Way* (2nd ed.). New York: Educational Solutions. ISBN 978-0-87825-046-2. Retrieved October 10, 2011.
4. Saricoban, A. & Metin, E. (October 2000). Songs, Verse and Games for Teaching Grammar. The Internet TESL Journal.
5. Eken, D. K. (1996). Ideas for using pop songs in the English language classroom. *English Teaching Forum*, 34, 46–47.
6. Borgiorno, Carolee. Interview by Clyde Coriel. "Dance: An Inspiration for Language in the ESL Classroom." *The Journal of the Imagination in Language Learning and Teaching*. 6 (2001).

UDK 811.133.1
SCSTI 16.41.99

TEACHING FRENCH AS A SECOND FOREIGN LANGUAGE

T. Aslanyan¹

¹NKSU named after M.Kozybayev, Petropavlovsk, RK

ПРЕПОДАВАНИЕ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО

Асланян Т.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

ФРАНЦУЗ ТІЛІН ЕКІНШІ ШЕТ ТІЛІ РЕТІНДЕ ОҚЫТУ

Т. Асланян¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ, ҚР

Annotation

This article attempts to study a subject of teaching French as the second foreign language, the problem of its acquisition at the universities by students, who had experience of studying English as the first foreign language.

One of the important aspects of studying in this article is the research of the directions of French language development in the modern world, studying of its relevance as language of cross-cultural communication, science and education.

Studying French as a second foreign language facilitates expansion and deepening of a student's language view of the world, favorably influences on formation of his outlook.

The similarities between French and English languages on phonetic, lexical, grammatical and other levels of research which are directed to simplification of its acquisition are revealed. Methodology of French teaching as a second foreign language to the students who know English is described. These methods are directed to simplification of its learning as second foreign language, referring to acquisition of the first foreign language.

This article also contains some information concerning prospects of studying French in the modern world.

Key words: teaching, foreign language, native language, similarities, the multilingualism, second foreign language.

Аннотация

В данной статье была предпринята попытка изучить тему преподавания французского языка, как второго иностранного, исследовалась проблема овладения французским языком в университетах студентами, основываясь на знании английского языка – как первого иностранного.

Важным аспектом изучения данной статьи выступило исследование направлений развития французского языка в современном мире, изучение его актуальности как языка межкультурной коммуникации, науки, образования, проводимых исследований и тд. Изучение французского языка как второго иностранного способствует расширению и углублению языковой картины мира студента, благоприятно влияет на формирование его мировоззрения.

В статье раскрываются сходства французского и английского языков на фонетическом, лексическом, грамматическом и других уровнях исследования языка, которые направлены на облегчение процесса овладения французским языком.

Описаны методы преподавания французского, как второго иностранного языка студентам, владеющим английским. Данные методы направлены на облегчение его усвоения как второго иностранного языка, ссылаясь на опыт овладения первым иностранным языком. В статье также изложена краткая информация о перспективах изучения французского языка в современном мире.

Ключевые слова: преподавание, иностранный язык, родной язык, сходства, многоязычие, второй иностранный язык.

Аңдатпа

Бұл мақалада, француз тілін екінші шет тілі ретінде оқыту тақырыбын зерттеуге әрекет жасалды. Бірінші шет тілі ретінде ағылшын тілін білу негізінде университеттегі студенттердің француз тілін меңгеру мәселесі зерттелді.

Бұл мақаланың маңызды аспектілері – қазіргі әлемдегі француз тілінің даму бағыттарын, оның мәдениетаралық коммуникация, ғылым, білім, зерттеулер жүргізу тілі ретінде өзектілігін зерттеуі болды. Екінші шет тілі ретінде француз тілін үйренуі, студенттің тілдік әлем суретін кеңейтуге және тереңдетуге ықпал етеді, оның дүниетанымын қалыптастыруына жағымды әсерін көрсетеді.

Мақалада француз және ағылшын тілдерінің ұқсастықтары, олардың лексикалық, грамматикалық және басқа деңгейлеріндегі тілді зерттеу процесін жеңілдетуге бағытталғаны туралы баяндалды.

Ағылшын тілін меңгерген студенттерге, француз тілін екінші шет тілі ретінде оқыту әдістері сипатталған. Бұл әдістер бірінші шет тілін меңгеру тәжірибесіне сүйене отырып, француз тілін екінші шет тілі ретінде меңгеруді жеңілдетуге бағытталған.

Мақалада сондай-ақ әлемдегі француз тілін оқытудың келешегі туралы ақпарат берілген.

Түйінді сөздер: оқыту, шет тілі, ана тілі, көптілділік, екінші шет тілі, ұқсастықтар.

Introduction

A language is considered foreign if it is learned largely in the classroom and is not spoken in the society where the teaching occurs. Study of another language allows the individual to communicate effectively and creatively and to participate in real-life situations through the language of the authentic culture itself. Learning another language provides access into a perspective other than one's own, increases the ability to see connections across content areas, and promotes an interdisciplinary perspective while gaining intercultural understandings. Language is the vehicle required for effective human to-human interactions and yields a better understanding of one's own language and culture.

Nowadays, learning foreign languages gains more importance because of the globalization and the era of information. Generally, learning English is important for individuals. But, in the 21st century, the citizens must learn two or more foreign languages for having a good position in the society and also a good job for his own future. For example, French is the most important language in European Union. It is spoken in some countries such as France, Canada, Belgium, Swiss

More than 220 million people speak French on the five continents. The OIF, an international organisation of French-speaking countries, comprises 88 member States and governments. French is the second most widely learned foreign language after English, and the sixth most widely spoken language in the world.

French shares with English the distinction of being taught as a foreign language in the education systems of most countries around the world. French is thus the second most widely learned foreign language in the world, with almost 120 million students and 500,000 teachers.

Speaking French opens up study opportunities at renowned French universities and business schools, ranked among the top higher education institutions in Europe and the world.

French is both a working language and an official language of the United Nations, the European Union, UNESCO, NATO, the International Olympic Committee, the International Red Cross and international courts. French is the language of the three cities where the EU institutions are headquartered: Strasbourg, Brussels and Luxembourg.

French is a good base for learning other languages, especially Romance languages (Spanish, Italian, Portuguese and Romanian) as well as English, since 50 percent of current English vocabulary is derived from French.

Undoubtedly, in the conditions of global challenges of the XXI century the development of multilingual education in the Republic of Kazakhstan is the key to economic, political and social progress of our country on the international scene.

In this regard the demand of experts with the of two or more leading foreign languages proficiency in the domestic and world labour market increases, it is a universal tendency, it creates a powerful motivation for students in self-formation of their multilingual personality.

Thus, the main goal of modern approaches implementation in teaching foreign languages of higher education institutions consists in formation of comprehensively

developed, polylingual identity of the student, his theoretical thinking, language intuition and abilities allowing him to be the equal partner of a cross-cultural communication in any sphere of activity.

In this regard the demand of experts with knowledge of two and more foreign languages increases in the domestic and world market of work which is a universal trend and creates a powerful motivation for students in self-formation of a polycultural and polylingual personality. Thus, the main goal of modern approaches implementation in teaching foreign languages in higher education institutions consists in formation of comprehensively developed, polylingual student's personality, his theoretical thinking, language intuition and abilities allowing him to be the equal partner of cross-cultural communication in a foreign language in any sphere of activity.

In the recent years in higher educational institutions of the Republic of Kazakhstan French becomes more and more demanded as the second foreign language as it meets the professional aspirations of students and their desire to get a basic or additional education within the Bologna convention.

It is one of the working languages of many other international institutions: the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), the United Nations Economic and Social Council (ECOSOC), the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the Office of the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR), the North Atlantic Treaty Organization (NATO), the International Labour Organization (ILO), the Economic Community of West African States (ECOWAS), the World Health Organization (WHO), the World Trade Organization (WTO), the World Intellectual Property Organization (WIPO), the United Nations Children's Fund (UNICEF), the Council of Europe, the African Union (AU).

French is an Indo – European language and part of the Romance family, along with Spanish and Italian. The English language was strongly influenced by the introduction of French at the time of the Norman invasion of Britain in the 11th century. As a result the two languages share many grammatical features and contain many cognates.

As far as similar languages go, English and French do share the same alphabet, they sometimes use similar grammatical structures, and have several words in common.

The French alphabet contains the same 26 letters as the English alphabet, plus the letters with diacritics: é (acute accent) è à ù (grave accent), ç (cedilla), â ê î ô û (circumflex), ë ï ü (diaeresis). French students, who have experienced study of English, may have interference problems in class when the teacher spells out words. For example, beginners commonly write *i* or *j* when the teacher says *e* or *g*.

There are some differences in the sound systems of the two languages that can cause French learners problems of comprehension and speech production. Spelling errors may result from the frequent lack of correspondence between the pronunciation of English words and their spelling.

French and English verb grammar have considerable areas of overlap. Both languages, for example, have auxiliaries, participles, active/passive voice, past/present/future tenses. However, there are some differences that can cause interference in the production of English.

Besides similarity in lexical structure, it is possible to track examples of similarity in morphology.

In English and French languages the article is used for defining a noun. But in French the system of articles is much more difficult, than in English, the similarity is observed only in cases of the use of indefinite and definite articles and also in case of their omission.

She has a sister/Elle a une soeur.

She is a good actress/ Elle est une bonne actrice; Close the door/ Fermez la porte.

English possessive pronouns and French possessive adjectives are used in the same person and number with the owner of a subject:

It's my house/C'est ma maison.

It's their flat/C'est leur appartement.

Although English and French share the same basic Subject–Verb–Object syntax, there are numerous variations in the word order of sentences.

In fact, it is calculated that English and French share up to 27% of their words or lexical similarity (similarity in both form and meaning). Different sources estimate that 45% of words in English are of French origin even though the similarity isn't as obvious.

A large number of words in the two languages have the same Latin roots and are mutually comprehensible, although this applies more to academic/technical words than to everyday vocabulary. The concomitant problem, however, is the significant number of false friends. Here are just a few examples.

The French word is listed first, followed by the correct English equivalent: *cave / cellar; isolation / insulation; demander / ask; sensible / sensitive; ignorer / not know; librairie / bookshop.*

If we take a quick look we can see the French origin of a lot of words in English. For example, the names of kings and queens in England, family names, pairs of synonyms (begin/commence, freedom/liberty), and even cuisine (pig = pork (porc in French), sheep = mutton (mouton in French), and cow = beef (boeuf in French)!

Dictionary similarities can be divided into two groups: sound and graphic ones which, in turn, can be complete and incomplete. It is possible to attribute to complete graphic compliances:

French
une question
une table
une page

English
a question
a table
a page.

Incomplete graphic compliances create interference while writing:

French
un texte
une lampe
un exercice
un exemple

English
a text
a lamp
an exercise
an example.

Methods of research

Methodologists recommend to begin with full compliances, and in process of development of recognition skill to pass to work with incomplete similarities, using problem and search technology of conceptualization. It is important for students to know word–formation mechanisms of French when forming lexical skills. Work on training the ways of word formation needs to be carried out on lexical material of the textbook which is used by the teacher and to date for studying subject included in the program.

The greatest difficulties wait for the students who learn French after studying English at the phonetic level. It is about the difficulties caused by an interference of the first foreign language into the second. The phonetic interference is shown because of:

- 1) different extent of phonemic features` specialization ;
- 2) features of distribution of articulation`s tension;
- 3) different variability and the quantity of the articulation movements peculiar to the previous studied languages.

There are also many words that have you wouldn't necessarily think of being of French origin because they've become so 'anglicized', like camouflage, sauce, cache, debacle, depot, impasse and restaurant!

If you have a good English vocabulary and learn the basics of French, you will find it's simpler to read and comprehend French academic or scholarly language, and perhaps prosaic journalistic language more than literature, or other forms of writing. That is because words which are used for concepts and technical terms are usually quite similar in both languages.

Results of research

The prospects of French studying in the Republic of Kazakhstan definitely exist, the only thing that needs to be done for its promoting in our country – is to motivate students competently to its studying.

French is not only beautiful and melodious, but also is a language of diplomacy and the richest culture, its proficiency opens an extensive range of knowledge opportunities, cultural enrichment and communication. For development of an effective French teaching methodology as a second foreign language in the conditions of Higher Education Institutions we need to understand and to discuss: a number of hours we want to spend on teaching in order to achieve proficiency in French studying as a second foreign language; to choose techniques of French teaching. The good level of proficiency in the first foreign language and sufficient linguistic experience is necessary for second foreign language studying. It increases motivation, forces students activate their creative potential and also develops discourse abilities. Comparative approach is used in the modern techniques of the second foreign language studying, for example, if we learn French as the second foreign language, it is necessary to carry out comparison of two countries not only in the language plan, but also in sociocultural (traditions, customs, influence of cultures at each other). It is also necessary to reveal features of grammar, word formation, phonetics of two languages, all these factors will contribute to the interest development and motivation of students.

Conclusion

In the conclusion I want to emphasize that integration of the Republic of Kazakhstan into the world educational space is possible by means of French as the second foreign language, the multilingualism is a guide into the global world and it forms the new economy based on innovations and knowledge, it's also an important component of foreign and domestic policy of our country.

The fact that education plays a great role in Kazakh–French relationships can be a motivation to force our students study French as a second foreign language. Both countries are interested in strengthening of mutual scientific and cultural presence, in expansion of teaching French at schools and higher education institutions of the Republic of Kazakhstan in increasing the number of exchange students.

Literature:

1. www.diplomatie.gouv.fr.
2. Проблемы двуязычия, взаимодействия и взаимовлияния языков, языковых ситуаций и языковой политики (Алтынбекова О.Б., Араева Л.А., Белоусов В.Н., Голев Н.Д., Губогло М.Н., Залевская А.А., Исаев М.К., Карлинский А.Е., Копыленко М.М., Костромина Т.А., Крысин Л.П., Мадиева Г.Б., Нерознак В.П., Смагулова Ж.С., Сулейменова Э.Д., Хасанов Б.Х., Шаймерденова Н.Ж. и др.).
3. Зарубежные концепции поликультурного образования (Д. Бэнкс), межкультурного образования (П. Бателаан, Г. Ауернхаймер, В. Ниен и др.), глобального образования (Р. Хенви).

UDK 159.9:37015.3
МРНТИ 15.81.21

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION
OF COMPETENCE IN THE PROFESSIONAL COMMUNICATION OF STUDENTS
OF PSYCHOLOGICAL FACULTIES OF UNIVERSITIES**

D.S. Syrymbetova¹, A.R. Zhussupova¹

¹*NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, RK*

**ПСИХОЛОГО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБЩЕНИИ СТУДЕНТОВ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТОВ ВУЗОВ**

Сырымбетова Д.С.¹, Жусупова А.Р.¹

¹*СКГУ им. М.Козыбаева, г. Петропавлоск, РК*

**ЖОО – НЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ФАКУЛЬТЕТТЕРІНІҢ СТУДЕНТТЕРІНІҢ
КӘСІБИ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСЫНДА ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ
ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
ШАРТТАРЫ**

Д.С. Сырымбетова¹, А.Р. Жусупова¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ, ҚР*

Annotation

Every year requirements to high – quality training of specialists psychologists raise and the special importance is gained by a problem of identification of psychology and pedagogical conditions of formation of competence of professional communication of students of psychological faculties of higher education institutions. As showed the analysis of the researches conducted in domestic and foreign psychology, the competence of communication is one of the phenomena which are most studied by psychologists recently.

Communication is the most important category of psychological science. The perspective of communication takes an important place in the general psychology and in psychology of the personality. The pedagogical psychology can be considered through a communication prism as practically all parties of processes of education and training are mediated by communication. Communication is essentially the central concept of social psychology as it generates such phenomena as perception and understanding by people of each other; leadership and management; unity and conflictness, etc.

In our work we consider relevance of process of training of psychologists which is caused by mass character of this profession and its importance for modern society and also insufficiency of the psychology and pedagogical works devoted to a research of conditions of formation of competence of professional communication, the being psychologist, basic for professional activity. It is obvious that the significant part in professional formation of students' psychologists is assigned to formation of competence of professional communication today.

Key words: psychology and pedagogical conditions, perception, understanding, conflictness, unity, activity approach, self – knowledge, mutual understanding.

Аннотация

С каждым годом повышаются требования к качественной подготовке специалистов – психологов и особую значимость приобретает проблема выявления психолого – педагогических условий формирования компетентности в профессиональном общении студентов психологических факультетов вузов. Как показал анализ исследований, проведенных в отечественной и зарубежной психологии, компетентность в общении является одним из наиболее исследуемых психологами в последнее время феноменов.

Общение является важнейшей категорией психологической науки. Проблематика общения занимает значительное место в общей психологии и в психологии личности. Педагогическая психология может быть рассмотрена через призму общения, поскольку практически все стороны процессов воспитания и обучения опосредованы общением. Общение является по существу центральным понятием

в социальной психологии, поскольку именно оно порождает такие феномены, как восприятие и понимание людьми друг друга; лидерство и руководство; сплочённость и конфликтность и др.

В нашей работе мы рассматриваем актуальность процесса обучения психологов, которая обусловлена массовостью этой профессии и её значимостью для современного общества, а также недостаточностью психолого – педагогических трудов, посвящённых исследованию условий формирования компетентности в профессиональном общении, являющейся базисной для профессиональной деятельности психолога. Очевидно, что значимая роль в профессиональном становлении студентов – психологов отводится сегодня формированию компетентности в профессиональном общении.

Ключевые слова: психолого – педагогические условия, восприятие, понимание, конфликтность, сплочённость, деятельностный подход, самопознание, взаимопонимание.

Аңдатпа

Жыл сайын психолог – мамандардың сапалы дайындығына қойылатын талаптар артып келеді және жоғары оқу орындарының психологиялық факультеттерінің студенттерінің кәсіби қарым – қатынасында құзыреттілікті қалыптастырудың психологиялық – педагогикалық жағдайларын анықтау мәселесі ерекше маңызға ие болады. Отандық және шетелдік психологияда жүргізілген зерттеулердің талдауы көрсеткендей, қарым–қатынастағы құзыреттілік соңғы уақытта психологтар зерттеген феномендердің бірі болып табылады.

Қарым – қатынас психологиялық ғылымның маңызды санаты болып табылады. Қарым – қатынас мәселесі жалпы психология мен жеке тұлға психологиясында маңызды орын алады. Педагогикалық психология қарым – қатынас призмасы арқылы қаралуы мүмкін, өйткені тәрбиелеу мен оқыту процестерінің барлық жақтары қарым – қатынас арқылы жүзеге асырылады. Қарым – қатынас әлеуметтік психологиядағы орталық ұғым болып табылады, өйткені ол адамдардың бір – бірін қабылдауы мен түсінуі; көшбасшылық және басшылық; ұйымшылдық және жанжал және т.б. сияқты феномендерді тудырады.

Біздің жұмысымызда біз психологтарды оқыту процесінің өзектілігін қарастырамыз, ол осы мамандықтың жаппай болуына және оның қазіргі қоғам үшін маңыздылығына, сондай – ақ психологтың кәсіби қызметі үшін базистік болып табылатын кәсіби қарым – қатынаста құзыреттілікті қалыптастыру шарттарын зерттеуге арналған психологиялық – педагогикалық еңбектердің жеткіліксіздігіне негізделген. Студент – психологтардың кәсіби қалыптасуындағы маңызды рөл бүгінгі таңда кәсіби қарым – қатынаста құзыреттілікті қалыптастыруға бөлінетіні анық.

Түйінді сөздер: психологиялық – педагогикалық жағдайлар, қабылдау, түсіну, жанжал, ұйымшылдық, іскерліктік көзқарас, өзін – өзі тану, өзара түсіністік.

Introduction

Since every year the requirements for high – quality training of psychologists increase the problem of identifying the psychological and pedagogical conditions for the formation of competence in the professional communication of students of psychological faculties of universities is of particular importance. As the analysis of research conducted in domestic and foreign psychology has shown competence in communication is one of the most studied phenomena recently by psychologists.

Communication is the most important category of psychological science. The issue of communication occupies a significant place in general psychology and in the psychology of personality. Pedagogical psychology can be viewed through the prism of communication since almost all aspects of the processes of education and training are mediated by communication. Communication is essentially the central concept in social psychology since it is this that gives rise to such phenomena as people's perception and understanding of each other; leadership and leadership; cohesion and conflict, etc.

Experimental

The term “communication” is considered in Russian psychology primarily in the context of the activity approach. There are three sides of communication by G. Andreeva (Figure 1). Considered in unity the three sides of communication create an important condition for the optimization of joint activities of people and their relations.

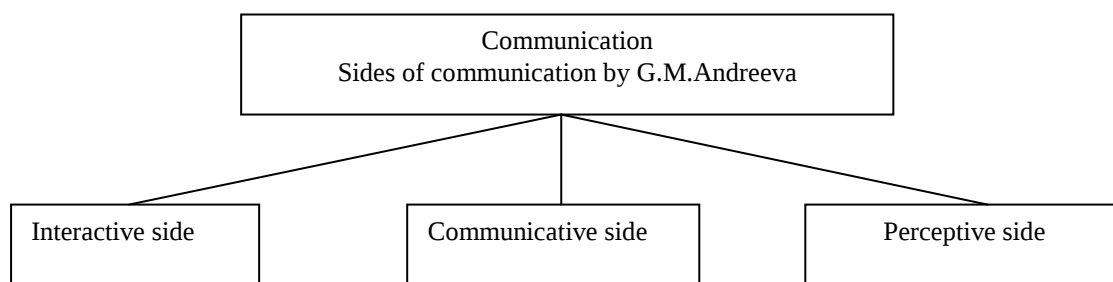


Figure 1 Sides of communication by G.M. Andreeva

The task of psychology is the development of means of adjusting communication improving communication skills, especially necessary for those categories of people whose professional competence is largely related to the effectiveness of their communication, that is, their level of communication competence. Competence in communication is actively investigated by many authors but the structure of competence in professional communication and professional activity has not been studied enough.

The essence of professional activity can be identified through the orientation of psychological research on the development of reference parameters of “future” activities. A comprehensive solution to the problem of disclosing the content of activities is possible on the basis of the activity approach to the development of the profession according to which activity is considered as the leading condition and the main mechanism for the formation and development of a specialist.

In the process of professional communication there is no hard set of knowledge: with the emergence of new conditions and tasks that require the deepening of existing knowledge and the acquisition of new ones, the psychologist must be in the process of constant development of his activity. The focus of teachers of psychological faculties should not be individual academic disciplines or their complexes but the activities of psychology students and the corresponding psychological and pedagogical conditions for fully managing the process of becoming a highly qualified specialist. It is necessary that the psychologist has such personal characteristics that would allow him to take care of creating the most favorable conditions for the development of self-awareness and the implementation of personal changes of his clients. That is why the competence in communication in the works of many domestic authors is considered as the basic competence of the psychologist (I.V. Vachkov, Yu.M. Zhukov, T.L. Khudyakova, etc.).

Results and discussion

The nature of the relationship between the psychologist and the client is the most important moment in psychological practice which determines the effectiveness or inefficiency of professional activity. Correction of the client’s personal problems requires their awareness, actualization and therefore involves a process of specially constructed dialogical communication. Dialogue communication involves the provision of feedback. The concept of “parity” dialogue was advanced by Yu.N. Yemelyanov defined it as an equal conversation. V.N. Kunitsina distinguishes the following functions of trust communication:

- social-psychological (the formation of interpersonal relations, the establishment and preservation of psychological contact);
- psychological (emotional support, satisfaction of need for acceptance);
- psychotherapeutic (restoration and preservation of mental equilibrium).

Of particular importance for the formation of trust communication is the manifestation by the psychologist of a high level of tolerance and internality, the desire to achieve mutual understanding and coordination of different motives, attitudes, orientations, using the competence in communication to build a dialogue, clarification, cooperation. In studies of N.D. Tvorogova it is shown that a person can consciously control his communication, thanks to the fact that she or he controls the motives of his communication, sets himself or herself certain communication goals, contributes to the development of a positive or negative view of the communication situation, chooses and forms the technical communication which is particularly significant for a specialist psychologist.

Since the systematic formation of competence in professional communication requires its comprehensive diagnosis, it is necessary to determine the criteria for evaluating the main components of competence in the professional communication of psychology students. Analysis of the features of the professional activity of the psychologist allowed us to divide into the following levels (Figure 2).

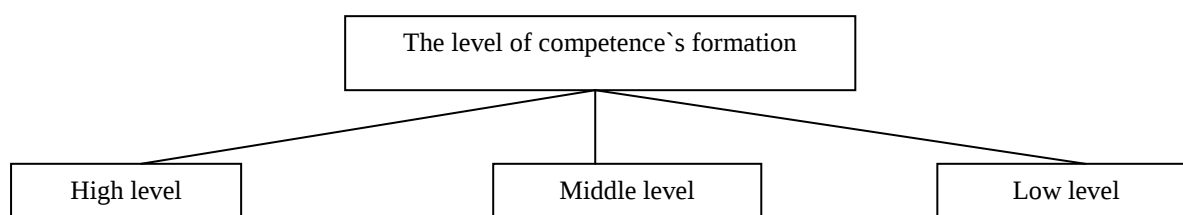


Figure 2 The levels of competence`s formation

Each of them is qualitatively different from the others according to the previously presented evaluation criteria.

Conclusions

The relevance of considering the process of teaching psychologists is due to the mass character of this profession and its significance for modern society as well as the insufficiency of psychological and pedagogical works devoted to the study of the conditions for the formation of competence in professional communication which is basic for the professional activity of a psychologist. It is obvious that a significant role in the professional development of psychology students today is given to the formation of competence in professional communication.

Literature:

1. Filatova, L.E. Development of competence in communication among students–psychologists / L.E. Filatova // News of the Volgograd State Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. – 2010. – № 9 (15) .– p. 167–170.
2. Maklakov A.G. Textbook for universities. Publisher “Peter”. St. Petersburg, 2015.

УДК 336.77
МРНТИ 14.35.07

ТРАНСФОРМАЦИЯ КАЗАХСТАНСКОЙ КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ: ПРИВЯЗКА К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И ФИНАНСИРОВАНИЮ

Омирбаев С.М.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

Ахмед-Заки Д.Ж.²

²Университет международного бизнеса UIB, г. Алматы, РК

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ЕСИЕ ЖҮЙЕСІН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ: ОҚЫТУ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ НӘТИЖЕЛЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫРУ

С.М. Өмірбаев¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

Д.Ж. Ахмед-Заки²

²UIB Халықаралық бизнес университеті, Алматы қ., ҚР

TRANSLATION OF THE CREDIT SYSTEM OF KAZAKHSTAN: CORRELATION WITH THE RESULTS OF LEARNING AND FINANCING

S.M. Omirbayev¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

D.Zh. Akhmed-Zaki²

²UIB University of international business, Almaty, KR

Аннотация

В статье рассматриваются процессы обновления кредитной системы обучения с точки зрения отражения результатов обучения и финансирования высшего образования. Переход на новую версию академических кредитов, отражающих компетенций и результаты обучения обуславливает необходимость переформатирования структуру образовательных программ, которая определяется вузами в условиях расширения академической и управленческой самостоятельности.

Также в статье отмечено, что большим прогрессом для системы образования является правовое закрепление термина «результаты обучения» и в связи с этим авторами проанализированы различия самих дефиниций данного термина, и выявлено, что подходы и принципы к его определению у многих авторов совпадают. После проведенного анализа унифицировано авторское определение «результата обучения». В статье рекомендовано университетам выстраивать образовательные программы в контексте «академические кредиты=компетенциям=результатам обучения».

Наряду с этим авторы статьи предлагают финансирование высшего образования осуществлять с учетом освоенных кредитов обучающимися, что позволит максимально индивидуализировать процесс обучения.

Ключевые слова: трехуровневая модель, академический кредит, учебная нагрузка, результаты обучения, компетенции, результаты обучения, формальное образование, кредитно – подушевое финансирование, финансовая автономия.

Аңдатпа

Мақалада оқытудың нәтижелерін көрсету және жоғары білімді қаржыландыру тұрғысынан оқытудың кредиттік жүйесін жаңарту процестері қарастырылады. Құзыреттіліктерді және оқыту нәтижелерін көрсететін академиялық кредиттерді жаңа нұсқасына көшу академиялық және басқарушылық дербестікті кеңейту жағдайында жоғары оқу орындары айқындайтын білім беру бағдарламаларының құрылымын қайта форматтау қажеттілігін негіздейді. Сонымен қатар, мақала авторлары білім алушылардың игерген несиелерін ескере отырып, жоғары білімді қаржыландыруды ұсынады, бұл оқу үдерісін барынша дараландыруға мүмкіндік береді

Сондай – ақ, мақалада білім беру жүйесіндегі үлкен жетістік «оқу нәтижелерін» заңды түрде топтастыру болып табылады және осыған байланысты авторлар бұл терминдердің анықтамаларының айырмашылығын талдады және оны анықтаудағы тәсілдер мен қағидалардың көптеген авторларға сәйкес

келетіндігін анықтады. Талдаудан кейін «оқу нәтижесін» автордың анықтамасы біріктірілді. Мақала университеттерге «академиялық қарыздар = құзыреттілік – оқу нәтижесі» контекстінде білім беру бағдарламаларын құруға кеңес берді.

Бұдан басқа, мақаланың авторлары жоғары білім алуды студенттердің алған кредиттерін ескеру үшін қаржыландыруды ұсынады, бұл оқу процесін мүмкіндігінше жеке ажыратуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: үш деңгейлі модель, академиялық кредит, оқу жүктемесі, оқу нәтижелері, құзыреттер, оқу нәтижелері, формальды білім беру, кредиттік – жан басына қаржыландыру, қаржылық автономия.

Annotation

In the article the processes of updating the credit system of education in terms of reflecting the results of training and financing higher education are discussed. The transition to a new academic credits' version, reflecting competencies and learning outcomes, determines the need to reform the structure of educational programs, defined by universities in the context of expanding academic and organizational autonomy.

Also in the article it is noted that great progress for the education system is the legal consolidation of the term «learning outcomes» and in this regard, the authors analyzed the differences of the definitions of the term, and found that the approaches and principles to its definition in many authors are the same. After the analysis the author's definition of «learning result» is unified. The article recommends universities to build educational programs in the context of «academic credits=competencies=learning outcomes».

The authors of the article also propose financing of higher education with regard to the creditssuccessfully studied by students, which will allow individualizing the learning process.

Key words: three – level model, academic credit, academic load, learning outcomes, competencies, learning outcomes, formal education, per capita financing, financial autonomy.

Введение

Казахстанская система высшего образования характеризуется трехуровневой моделью подготовки кадров: бакалавриат – магистратура – докторантура PhD, основанной на академических кредитах как инструменте измерения объема учебной материала, академической мобильности и системе обеспечения качества. Приверженность Казахстана европейским принципам высшего образования с началах 2000 – х годов была обусловлена его стремлением стать полноправным участником Болонской декларации. Именно с тех пор начались поэтапные реформы в высшем образовании Казахстана. На первоначальном этапе с 2002 – 2003 г.г. началось применение академических кредитов как унифицированной единицы измерения объема учебного материала. Университеты начали пересматривать свои образовательные программы в контексте отражения объема каждой темы или модуля в академических кредитах и расчета в них педагогических нагрузки. В последующем академические кредиты стали отражать учебную нагрузку студента. Успешно проведенные реформы в системе высшего образования Казахстана позволили ей в 2010 году официально вступить в Болонский процесс и с тех пор идти в ногу со всеми странами – участницами Европейского пространства высшего образования (ЕПВО). В 2012 году Казахстан принял свою Национальную рамку квалификации, которая гармонизирована с Европейской рамкой квалификации.

Методы исследования

Сегодня реформы в ЕПВО продвинулись вперед. Безусловно, адекватный рестайлинг характерен для архитектуры высшего образования Казахстана. Меняется не только дизайн образовательных программ, их структура, но и внутреннее содержание. Последнее все больше приобретает практикоориентированный и кроссфункциональный характер, направленный на результаты обучения.

Следует отметить, что успешность проводимых реформ обеспечивается, прежде всего, политической волей со стороны властных структур – Президента, Правительства, Министерства образования и науки, что свидетельствует о полном понимании мировых тенденций и процессов глобализаций, а также стремлением поддерживать высшее

образование. Вместе с тем, достижение целей реформ также обеспечивается огромным желанием и открытостью казахстанских университетов, их приверженностью и уникальной способности глубоко впитывать саму суть реформ.

В настоящее время в национальной системе высшего образования Казахстана произошли радикальные изменения по расширению академической и управленческой самостоятельности. Принятый 4 июля 2018 г. Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» в рамках 78 шага Плана наций «Сто конкретных шагов» положил начало новому развитию и укреплению университетской автономии.

В этих условиях получает свое дальнейшее усовершенствование казахстанская кредитная система обучения. В основу обновленной казахстанской модели кредитной системы обучения положено само определение академического кредита как унифицированной единицы «измерения объема научной и (или) учебной работы (нагрузки) обучающегося и (или) преподавателя» [3]. При этом казахстанский академический кредит равен 30 академическим часам для всех видов учебной работы, а трудоемкость одного казахстанского академического кредита соответствует одному кредиту ECTS [3]. Таким образом, через академические кредиты теперь измеряется не только объем учебного материала программы, но и учебная нагрузка студента. Это второй этап переосмысления и имплементации кредитной системы обучения в казахстанскую практику.

Однако, попытка приближения казахстанской модели кредитной системы обучения к Европейской системе перевода и накопления кредитов (ECTS) оказалась половинчатой. Дело в том, что ECTS это важный инструмент, используемый для обучения, обеспечения прозрачности программ и качества высшего образования. Имплементация ECTS в образовательный процесс имеет целью соединение «учебных кредитов с результатами обучения и учебной нагрузкой» и «включить достижение результатов обучения в процедуры оценки» [4]. В связи с этим в Руководстве по использованию ECTS, принятом министрами высшего образования стран ЕПВО на Ереванской конференции в 2015 году указывается, что «кредиты ECTS выражают объем изучения на основе определенных результатов обучения и связанной с ними учебной нагрузкой» [4].

В обновленной версии Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 г. № 563 (Правила КТО) отсутствуют как методология, так и принципы соединения академических кредитов с результатами обучения.

Безусловно, большим прогрессом для системы образования является правовое закрепление термина «результаты обучения». Так, в соответствии с Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» от 4 июля 2018 года – «результаты обучения – подтвержденный оценкой объем знаний, умений, навыков, приобретенных, демонстрируемых обучающимся по освоению образовательной программы, и сформированные ценности и отношения» [2].

Далее, статьями 21, 22, 23 названного Закона «содержание образовательных программ высшего (доп. автор. – послевузовского и дополнительного образования) предусматривает изучение цикла общеобразовательных дисциплин, цикла базовых дисциплин, цикла профилирующих дисциплин, а также прохождение профессиональной практики по соответствующим направлениям подготовки кадров с

ориентиром на результаты обучения и соответствие национальной рамке квалификаций и отраслевым рамкам квалификаций» [2]. Иначе говоря, образовательные программы всех уровней образования ориентируются на результаты обучения. Последние становятся тем важным инструментом, посредством которых происходит признание, оценка и дальнейшее трудоустройство.

При всем различии самих дефиниций, подходы и принципы к определению понятия «результаты обучения» у многих авторов совпадают.

Таблица 1 Анализ понятия «Результаты обучения»

Авторы	Определение понятия	Источник
Официальная позиция ЕПВО	Результаты обучения – это «формулировки того, что, как ожидается, будет знать, понимать и / или будет в состоянии продемонстрировать (делать) обучающийся после завершения периода обучения»	ECTS: Руководство пользователя 2005 г.; 2015 г.
Нормативный документ	«Результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции»	Письмо Минобрнауки РФ от 13.05.2010 N 03–956 "О разработке вузами основных образовательных программ" (вместе с "Разъяснениями разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования")
Безумный Хомка	«Они (авт.– результаты обучения) представляют собой четкие формулировки того, что, как ожидается, будет знать, понимать и/или будет в состоянии продемонстрировать обучающийся по окончании процесса обучения и как он будет демонстрировать свое достижение»	Статья «Результаты обучения (в терминах компетенций). Новый подход в обеспечении качества учебной программы». https://pandia.ru/text/78/232/16548.php
Байденко В.И.	«Результаты образования / обучения – это совокупности компетенций, выражающих, что именно студент будет знать, понимать или будет способен делать по завершении процесса обучения»	Байденко В.И. Болонский процесс: глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / Авт. сост.: В.И. Байденко, О.Л. Ворожейкина, Е.Н. Карачарова, Н.А. Селезнева, Л.Н. Тарасюк / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко и д-ра тех. наук, профессора Н.А. Селезневой. Москва 2009 http://rudocs.exdat.com/docs/index-133604.html?page=7
	«Результаты образования – это формулировка того, что. Как ожидается, будет знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать учащийся по окончании образовательного процесса (лекции, дисциплины, модуля или ОПП в целом)»	http://900igr.net/kartinki/pedagogika/Distsipliny/012-Rezultaty-obrazovaniya-eto-formulirovka-togo-chto-kak-ozhidaetsja.html

Таким образом, результаты обучения – это уровень компетенций, достигнутых обучающимися при освоении образовательной программы и подтвержденные оценкой.

Следует отметить, что в формальном образовании процедура признания результатов обучения проста – это наличие документа об образовании. Причем в Казахстане имеет место только документ об образовании государственного образца (законодательно установлено, что документы об образовании государственного образца выдаются до 2021 года). Поэтому проблема признания результатов формального образования носит более методологический характер. В формальном образовании необходимо обеспечить квалитетическую взаимосвязь академических кредитов с результатами обучения. Иначе говоря, образовательные программы должны монолитно отражать академические кредиты, компетенции и результаты обучения. В данном случае академические кредиты будут показывать объем учебной нагрузки студента. Компетенции обозначают подтвержденную «способность использовать знания, навыки и личные, общественные и/или методологические способности в процессе обучения и на практике, а также в профессиональном и личностном развитии. В контексте Европейской рамки квалификаций компетенция описывается с точки зрения ответственности и автономии» [4].

Результаты обучения выражают уровень компетенций, достигнутых студентом и подтвержденных оценкой. Они являются «утверждениями, демонстрирующими, что обучающийся должен знать, понимать и уметь делать по завершении учебного процесса» [4].

Результаты исследования

В связи с этим университетам следует выстраивать образовательные программы в контексте «академические кредиты=компетенциям=результатам обучения». Этим характеризуется третий этап перехода на современную кредитную систему обучения.

Это важная цепочка взаимосвязи инструментов образования с рынком труда. Современная экономика более прагматична и не питает никаких иллюзий. В этом ее реальность. Есть компетенции – есть место на рынке. Отсутствуют компетенции – нет места на рынке. Неслучайно поэтому на повестку дня выдвигается имплементация в образовательные программы практической компоненты, усилении роли профессиональной практики и стажировки на предприятиях. Образовательная структура должна носить все более практическую направленность. В единице учебной работы увеличивается удельный вес практической подготовки студентов, и сами теоретические виды учебных занятий (лекции, семинары) должны приобретать направленность на практические функции.

Нам представляется, что следует, по сути, изменить определение понятия академического кредита, отразив в нем его взаимосвязь с результатами обучения. На самом деле, ведь на практике академические кредиты присваиваются студенту лишь после того, как он продемонстрирует результаты обучения, что подтверждается соответствующей положительной оценкой. В случае отрицательной оценки, кредиты студенту не присваиваются (или не засчитываются). Следовательно, академический кредит – это унифицированная единица измерения объема учебного материала (программы), освоение которого демонстрируется результатами обучения и отражает учебную нагрузку обучающегося.

Сложность третьего этапа заключается в том, что приходится одновременно решать две задачи: во-первых, привязать академические кредиты к результатам обучения, что, в принципе уже имеет принципиально обозначенные подходы и алгоритмы; во-вторых, перейти на «кредитно-подушечное» финансирование высшего образования, что позволит полноценно реализовать как саму кредитную систему обучения, так и принципы финансовой автономии университетов.

«Все факторы и инструменты образовательного процесса необходимо привести в соответствие. В связи с этим следует изменить механизм финансирования и процесс бюджетирования в высшем образовании. И только таким образом, возможно, установить взаимосвязь финансов с конечными результатами образовательной деятельности и усилить их воздействие на качество образования» [5].

В новый механизм финансирования высшего образования соответствующей кредитной системе обучения целесообразно положить, прежде всего, особенности самой кредитной системы обучения и стоимость одного академического кредита. Основой для определения размера финансирования каждого обучающегося на учебный год будет являться его индивидуальный учебный план. При этом объем финансирования за учебный год будет определяться произведением количества запланированных в ИУП академических кредитов на утвержденную стоимость одного академического кредита. На институциональном уровне становится необходимым введение показателя «кредит – обучающийся», который будет определять общий объем финансирования по «кредитно – подушевому» принципу.

В условиях кредитно – подушевого финансирования образовательного процесса расчет кредитов целесообразно вести по каждой образовательной программе, по каждому обучающемуся и по вузу в целом. На этой основе определяется общий объем (количество) кредит – обучающихся.

Показатель «кредит – обучающийся» – является синтетическим академическим показателем, характеризующим общий объем академических кредитов, осваиваемых всеми обучающимися вуза в учебном году. Он отражает синтез данных:

- 1) контингент обучающихся;
- 2) общий объем кредитов, осваиваемых всеми обучающимися;
- 3) объем нагрузки обучающихся в академических кредитах.

Данный показатель необходимо рассчитывать отдельно по уровням образовательных программ (бакалавриат, специалитет, магистратура, докторантура) по обучающимся по образовательному гранту или по государственному образовательному заказу и отдельно по обучающимся на платной основе.

Общий объем (количество) кредит – обучающихся по образовательному гранту и/или государственному образовательному заказу будет определять объем финансирования из республиканского бюджета по программе «Подготовка кадров с высшим и послевузовским образованием».

Гораздо сложнее обстоит дело с неформальным образованием. Не говоря об его терминологическом смешении с «дополнительным образованием» (авторы полагают, что в ближайшем будущем это будет устранено на законодательном уровне), остановимся на необходимых подходах к процессу признания результатов неформального образования.

Прежде всего, обратим внимание не то, что в соответствии с Законом Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» от 4 июля 2018 года «неформальное образование взрослых осуществляется организациями, которые предоставляют образовательные услуги, оказываемые без учета места, сроков и формы обучения, и сопровождается выдачей документа, подтверждающего результаты обучения» [2].

Далее «результаты обучения, полученные взрослыми в течение всей жизни через неформальное образование, признаются в соответствии с порядком, предусмотренным настоящим Законом, и способствуют дальнейшему трудоустройству» [2].

Заключение

Однако, при этом ни Правила КТО, ни другие нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность организаций образования, не дают четких установок или подходов касательно применения академических кредитов в неформальном образовании, определения компетенций или описания результатов обучения в неформальном образовании.

В связи с этим, необходимо образовательные программы неформального образования переложить на академические кредиты по аналогии с формальным образованием.

Литература:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319–III.
2. Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам расширения академической и управленческой самостоятельности высших учебных заведений» от 4 июля 2018 года № 171–VI ЗРК.
3. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 12 октября 2018 г. № 563.
4. Руководство по использованию ECTS, принятое министрами высшего образования стран ЕПВО в 2015 году, на Ереванской конференции.
5. Омирбаев С.М. Кредитно–подушевое финансирование высшего образования: необходимость и общие подходы. // Ж–л Высшая школа Казахстана. № 3. 2017 (19).
6. Безумный Хомка. Результаты обучения (в терминах компетенций). Новый подход в обеспечении качества учебной программы. <https://pandia.ru/text/78/232/16548.php>.
7. Байденко В.И. Болонский процесс: глоссарий (на основе опыта мониторингового исследования) / Авт. сост.: В.И. Байденко, О.Л. Ворожейкина, Е.Н. Карачарова, Н.А. Селезнева, Л.Н. Тарасюк / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко и д-ра тех. наук, профессора Н.А. Селезневой. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 148 с.

ӘОЖ 069.01
ҒТАМР 13.51.11

**ҚАЗАҚСТАН МУЗЕЙЛЕРІНІҢ КОЛЛЕКЦИЯЛЫҚ ҚОРЫН
ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

А.Ғ. Ыбыраева¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОЛЛЕКЦИОННЫХ ФОНДОВ МУЗЕЕВ КАЗАХСТАНА**

Ибраева А.Г.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

**THEORETICAL PROBLEMS OF THE COLLECTION FUNDS FORMING
OF THE MUSEUMS OF KAZAKHSTAN**

A.G. Ibraeva¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

Аңдатпа

Ғылыми мақала Қазақстан жерінде құрылған алғашқы музейлердің коллекциялық қорының қалыптасуына арналған. XIX ғасырдың екінші жартысы мен XX ғасырдың басында құрылған Орынбор, Жетісу, Семей музейлерінің қор жабдықтау, есепке алу, ғылыми-зерттеу, музей заттарын сақтау барысындағы жұмыстарының негізгі бағыттары ғылыми тұрғыда пайымдалып, коллекциялық қорларының қалыптасу барысы мәселенің ашылуына арқау болды. Аталмыш музейлер жұмысының оңтайлы жолға қойылуында белгілі ғалымдар мен қызығушылардың еңбектері назардан тыс қалған жоқ. Мақаланың жазылу барысында мұрағаттық деректер мен мәселе төңірегінде жарық көрген еңбектер ғылыми айналымға қосылды.

Мақалада музей қорларын қалыптастыруда экспедициялық-жинақтау жұмыстарының, жеке коллекциялық қорлардың маңыздылығы айтылады. Сонымен қатар, мұрағаттық деректерді тиімді пайдалана отырып, Қазақстан жерінде құрылған алғашқы музейлердің коллекциялық қорының қалыптасуының ғылыми негізделуіне ықпал еткен факторлар да автор назарынан тыс қалмаған.

Түйінді сөздер: қор, экспедиция, жабдықтау, коллекция, тарихи – өлкетану, музейлік заттар, экспозиция, жүйелеу, сипаттау.

Аннотация

Настоящая статья посвящена формированию коллекционных фондов первых музеев, образованных на территории Казахстана. В статье автор рассматривает основные направления музейной деятельности (комплектование фондов, научно-исследовательская работа, учет и хранение музейных предметов) Оренбургского, Семипалатинского, Семиреченского округа во второй половине XIX – нач. XX века. В статье научно освещена роль деятелей науки и культуры, внесших значительный вклад в научное комплектование музейных фондов Казахстана. При написании статьи были использованы архивные источники и научные труды, вышедшие по данной проблематике.

В статье говорится о важности формирования фондов музеев экспедиционно – монтажных работ и физических коллекционных фондов. Кроме того, об эффективном использовании архивных данных, научных музеев, созданных впервые в Казахстане, оказавшие влияние факторов на формирования коллекционного фонда, автором не обделены вниманием.

Ключевые слова: фонд, экспедиция, комплектование, коллекция, историческое краеведение, музейное собрание, экспозиция, систематизация, атрибуция.

Annotation

The scientific article is devoted to history of formation of the first museum collections in the territory of Kazakhstan. In article the author considers the main directions of museum activity (completing of funds, research work, the account and storage of museum subjects) of the Orenburg, Semipalatinsk, Semirechensk district in the second half of the XIX–head of the XX century. In article the role of the scientists who made the significant contribution to scientific completing of museum funds of Kazakhstan is scientifically consecrated. Article included the archival sources and scientific works which appeared on this perspective.

According to the article there is an importance of creating funds for the museums of expedition and installation works and physical collection funds. In addition, the author is not neglected about the effective use of archival data, scientific museums created for the first time in Kazakhstan, which influenced the formation of the collection fund.

Key words: fund, expedition, completing, local history, museum collection, exposition, systematization, attribution.

Кіріспе

Қашаннан кез – келген қазақтың шаңырағынан ата – бабасынан естелік ретінде сақтап, ұрпақтан – ұрпаққа ардақтап, мұра етіп қалдырып келе жатқан сан – алуан бұйымдарды кездестіруге болады. Олардың арасында тарихта белгілі тұлғалардың жеке заттары, халқымыздың жаугершілік замандарда қолданған қару – жарақтары, қолөнер туындылары, әшекейлік бұйымдар бар. Сондықтан, қазақ ертеден өз ұясының ең қастерлі бұрышын қазіргі тілмен айтқанда шағын музей ретінде пайдаланды десек қателеспейміз. Ата – бабадан қалған мұраға деген осындай құрметпен қарап, қастерлеу нәтижесінде көптеген тарихи құнды бұйымдар қазіргі заманда тәуелсіз республикамыздың алтын қорын, мәдени қазынасын құрып, ұлттық мақтанышымыз болып отыр. Бұл жерде айта кететін бәр жәйт, «музей» терминін біз шартты түрде қолданып отырмыз, себебі бүгінгі музейлердің прототиптері Қазақстан жерінде белгілі бір себептер мен қажеттіліктерге және саяси, әлеуметтік–экономикалық және мәдени өзгерістерге байланысты пайда болды.

Әлемдік өркениеттік деңгейден алып қарасақ сонау ежелгі заманда Вавилон, Египет, Греция, Рим мемлекеттерінде өнер туындыларына жататын материалдық мәдениет құндылықтары храмдар мен сарайларда сақталса, қайта өрлеу дәуірінде кунсткамералар немесе сирек кездесетін дүниелер кабиеті музейлердің алғашқы үлгілері болды [1]. Іргелес жатқан Ресейде музейлердің қалыптасу барысы кунсткамералар негізінде жүзеге асса, уақыт өте олардың құрылымы өзгеріп әлеуметтене бастады. Қазақ жерінде музейлердің қалыптасу үрдісін жоғарыда көрсетілген заңдылықтар негізінде топшалау қиын, дегенмен, музей қажеттігіне деген қоғамдық сұраныстың өсуі, оны жүзеге асыруды қамтамасыз ететін ғылыми–мәдени ортаның қалыптасуы, аталмыш мәселенің лайықты шешімінің табылуына әсер етті.

Тарих беттерін парақтап қарайтын болсақ, Қазақстанда музейлердің пайда болуы мен қалыптасуын сонау XIX ғасырға алып барады. Бұл кезеңде патша үкіметінің бұғауында болған қазақтың кең байтақ жерін бір жағынан отарлаушылар сүліктей сорып жатса, екінші жағынан сол отарлаушы елдің алдыңғы қатарлы, озық ойлы өкілдері бірі жер аударылып, енді біреулері үкіметтің тапсырысымен осы өлкені зерттеу мақсатында ағылып келіп жатты. Жергілікті халық өкілдерінің арасынан шыққан көзі ашық, көкірегі ояу азаматтар да аз болған жоқ. Түнек басқан қараңғы елге сәл де болса жарық шуағын төгетін мәдени ошақтардың ашылуы солардың арқасы болар. XIX ғасырда Қазақстан территориясындағы бірқатар өзгерістер желісі музейлердің де пайда болуына септігін тигізді. Алдымен қазан революциясына дейін өлкеде қанша музей қалыптасып, толыққанды қызмет атқарды?

Бұл сұраққа жауап беру үшін музейлер жайында жарық көрген ғылыми басылымдардың тапшылығын ескере отырып, мұрағат қорларында сақталған деректік құжаттарды негізге алдық. Деректерді көктей шала қарайтын болсақ Қазақстан жерінде алғашқы музейлер Орынборда (1831), Семейде (1883), Жетісуда (1897) ашылған екен [2]. Кейінгі кезде музей саласында қызмет атқарып жүрген бірқатар мамандар Орал музейінің қалыптасуын 1859 жылмен байланыстырып жүр [3].

Мұрағат құжаттары музейдің ресми түрде ашылуын 1920 жылмен байланыстырады. Оған дейінгі уақытта аталмыш музей мектеп деңгейінде

ұйымдастырылып, үкімет тарапынан еш қолдау таппаған. Дегенмен, жоғарыда көрсетілген музейлердің пайда болуы өлкенің мәдени дамуын ілгерілетіп, халықтың білімі – ағартушылық деңгейін арттыруға септігін тигізгені анық.

Ендігі жерде қазақ жерінде алғаш құрылған музейлердің коллекциялық қорының құрылу барысына тоқталайық. Мәселеге теориялық тұрғыдан келетін болсақ, *музейлік коллекция* дегеніміз – негізгі қордағы біртұтас ғылыми қызығушылық тудыратын музейлік заттар жиынтығы. Коллекцияға заттар бір немесе бірнеше белгілері (шығу тегі, мазмұны, түр-түсі т.б.) арқылы топтастырылады [4].

Музей жұмысының негізгі бағыты оның қорлары, дәлірек айтқанда қорда жинақталған *музейлік заттар* арқылы жүзеге асырылады. *Музейлік зат* дегеніміз – музей қорындағы, белгілі бір тарихи кезеңге тиісті, шынайы өмірден алынған, ұзақ мерзім сақталатын, оның міндеттерін жүзеге асыруда қолданылатын музейлік құны бар зат. *Музей қоры* – дегеніміз музей жинағы құрамындағы ғылыми – қосалқы материалдар және музейлік мәні бар заттардың ұйымдасқан жиынтығы. Музейтану ғылымында музей қоры *негізгі, ғылыми – көмекші* қорлардан тұрса, музейге қажет емес немесе қайталанып келген заттардан *айырбас қоры* құралады. Ал, жаратылыстану музейлерінде аталған қор жиынтығымен қоса *шикізат қоры* болады. Музей қорларындағы заттар, музей саласына қарай топтастырылып, бүкіл музей жұмысында пайдаланылады. Музей қорларының жабдықталуы *а) экспедициялық-жинақтау; ә) жеке адамдар коллекциялары; б) мекемелерден, ғылыми орталықтардан, басқа музейлерден келіп түскен заттар арқылы толығып отырады*. Оның ішінде музей қорларының үнемі толығып отыруына тиімдісі экспедициялық-жинақтау арқылы жабдықтау.

Музейлердің экспедициялық – жинақтау жұмысының жоспары бірнеше жылға жасалып, ол музейдің экспозициялық, ғылыми – зерттеу және қорларды есепке алу жұмысымен етене байланысты болды. Жинақтау жұмысының талаптарына: *а) материалдың ғылыми сұрыпталуы (заттың атауы, шыққан жері, пайдаланылуы, жасаушысы, өмір сүрген ортасы, шыққан жылы т.б.) жатады; ә) заттың құндылығын анықтау мақсатында неғұрлым мол ақпарат жинастыру (суретке түсіру, әңгімелесу); б) жинақталған заттарды ғылыми зерттеу арқылы әрқайсысын тіркеу кітабына еңгізу; в) заттың ғылыми төлқұжатын жасау* [5]. Музейдің толыққанды қызмет істеуі жоғарыда айтылған талаптардың орындалуымен байланысты болды. Кеңес үкіметі орнағанға дейін Қазақстан музейлері Ресей музейлерінің тәжірибесі дәстүрінде жинақтаушылық бағытта, заттарды сақтау қоймасы ретінде өмір сүрді.

XIX ғасырда қалыптасқан қиын жағдайға қарамастан Орынбор, Жетісу және Семей музейлерін қалыптастыру және дамыту бағытындағы оңтайлы істер атқарылып жатты. Осы кезеңде қалыптасқан түрлі ғылыми қоғамдық ұйымдар жекелеген адамдар игі жақсы істі бастап жалғастыруда өздерінің күш-жігерлерін аяған жоқ. Мысалы, осы тұрғыда мына бір дәйекті мәліметті келтіре кетейік: *“1830 жылы қарашаның 12 жұлдызында Орынбор генерал-губернаторы граф П.П. Сухтелен жергілікті халықтан және қоныстанған басқа ұлт өкілдерінен өлкенің табиғатын, тарихы мен этнографиясын бейнелейтін жәдігерлерді губерния орталығында ұйымдастырылғалы отырған музей үшін табыстауға шақырады. Бұл ұсыныс қала тұрғындары мен жергілікті халық өкілдерінің қолдауына ие болып, нәтижесінде ашылғалы отырған музей үшін түрлі жәдігерлер жинала бастады. Арасында ескі қару-жарақ, үй тұрмысы және этнографиялық бұйымдар, кітаптар мен портреттер болды. Осы жинастырылған жәдігерлер негізінде 1831 жылы Неплюев әскери училищесі жанынан Орынбор губерниялық музейі ашылды”* [6].

Генерал – губернатор үндеуінің орындалу барысы арнайы шақырылған қонақтардың үлесінде болды. Шақырылған қонақтардың негізгі дені жоғарғы лауызымды өкілдер болғандықтан, олардың ішінде қалмақ князі Г. Түменов пен Ішкі Бөкей Ордасының ханы Жәңгір де бар еді. Қонақтарға хатпен бірге «музей коллекциясын құрайтын заттардың тізімі» жіберілген болатын. Алғашқыда музейде *жаратылыс тарихы мен өнер және өнеркәсіпке* арналған екі бөлім ашу жоспарланды. Жаратылыс тарихы бөлімі *зоологиялық, ботаникалық, минералогиялық*, ал өнер және өнеркәсіп бөлімдері *түрлі халықтар киімі, әшекейлер, қару–жарақ, үй жиһаздары, құрал–жабдықтар* бөлімшелерінен құрылатын болды. Жоғарыда көрсетілген бөлімдерден басқа музейге ақша, кітап, сурет бір сөзбен айтқанда «қызығушылық тудыратын» заттарды жинақтау көзделді. Мұрағат қорында сақталған деректерден музейдің ашылуына бірден – бір себеп болған бай өлкенің тым аз зерттелуі болып табылған.

Музей жұмысының жандануына үлес қосқан белгілі ғалымдардың еңбектері күні бүгінге дейін құндылығын жойған жоқ. Мысалы, географтар Г.С. Карелин мен П.Г. Зотовтың музейге сыйға берген коллекцияларын айта кетуге болады. П.Г. Зотовтың коллекциясы Орынбор өлкесінің бай табиғатын бейнелейтін 541 минерал нұсқасынан тұрды. Профессор В. Турчанинов музейге 700 өсімдіктен құралған сібір гербарийін сыйласа, профессор И. Бессер құрғақ өсімдіктің 350 түрін сыйға тартты. Ал, Бөкей Ордасының ханы Жәңгірден қазақ әйелдері мен қыздарының қысқы және жазғы киімдері музей қорына түсті. Түсіп жатқан заттардың көпшілігі музейді ашу барысында талаптарға сай келмеді. Себебі көптеген материалдар өлкеден тыс жерлерден түскен еді. Сондықтан музей мәні мен мазмұны жағынан кунскамера күйінде қала берді. Біздің ойымызша алғашқы кезеңде музейдің арнайы тұжырымдамасы (концепциясы) да болмаған сияқты. Дегенмен, 1831 жылдың 1 сәуірінде музеум өзінің алғашқы көрермендерін қабылдады. Музейдің ашылуының сипатталуы, экспозициясының құрылымы жайында мәліметтер кездеспейді. Алғашқыда музейдің бар жабдығы екі сөре, төрт үстел, алты орындық екенін ескерсек құрылған экспозицияны көз алдымызға елестету қиын емес. 1831 жылдың 25 қаңтарында губернатор Сухтелен ұлты поляк, философия магистрі Фома Занды музейдің меңгерушісі етіп етіп тағайындайды. Музей жұмысын жүйеге келтіру мақсатында Ф.Зан үлкен еңбек сіңірді. Музей қорына сыйға тарту және сатып алу негізінде үздіксіз түсіп жатқан заттардың саны 1832 жылдың аяғында 3566 жетті. Оның ішінде: геологиядан – 9726, ботаникадан – 1572, зоологиядан – 443, нумизматикадан – 646, археологидан – 30 жәдігер болды [7].

Орынбор өлкесіндегі ғылыми және мәдени ошақтардың біріне айналып келе жатқан музей жұмысының өркендеуіне Ресейдегі XIX ғасырдың 60 жылдары басталған реформалар, 1881 жылы Орынбор генерал–губернаторлығының қысқаруы, 1905–1907 жылдар аралығындағы бірінші орыс революциясы, Ресей империясының қатысуымен 1914 жылы басталған бірінші дүниежүзілік соғыс және олардың салдары едәуір кедергі келтіре отырып, көптеген жәдігерлердің бүлінуіне, ал жекелегендерінің талан – таражға түсіп мәңгілікке жоқ болуына әкеліп соқты. Осы және басқа да себептерге орай Орынбор музейі өз жұмысын бірнеше рет тоқтатып отыруға мәжбүр болды.

Семейде 1878 жылы облыстық статистикалық комитеттің құрылуы, Орыс географиялық қоғамы бөлімшесінің ашылуы қаланы Қазақстанның шығысындағы ғылым мен мәдениет орталығына айналдырды. Белгілі зерттеуші ғалым Е.П. Михаэлис басшылық еткен комитет мүшелері өлкеде географиялық, этнографиялық және экономикалық зерттеу жұмыстарын жүргізе отырып, ашылғалы отырған музейге көптеген мағлұматтар мен жәдігерлер жинастырды. 1883 жылдың 11 қыркүйегінде жинастырылған жәдігерлер мен кітаптар негізінде Семей қаласында алғашқы музей мен кітапхана ашылды. Музей қажеттілігіне қалалық басқарма 1884–1885 жылдары 200

сом, 1887–1889 жылдары 100 сом қаражат бөлгенімен кейіннен қаржыландыру мәселесі қиындай берді. 1893 жылы 21 шілде күні музей жергілікті ағарту мекемесі қарамағына берілді. Семей статистикалық комитеті 1896 жылдан бастап музейге жылына 200 сом, қалалық басқарма 1897 жылдан бастап жылына 400 сом ақша бөлуге шешім қабылдады [8]. Сол кезеңде музей және кітапхана жұмысының жандануына саяси жер аударылған А. Леонтьев, А.А. Блок, Н.Я. Коншиннің еңдегі зор болды. Олар музей қорларының коллекциялармен жабдықталып, олардың ғылыми сұрыпталуына етене араласты [9].

Түрлі бағыттағы кітаптардың жинақталуы музейдің кітапхана қорын ұлғайтып, келуші оқырмандар санын арттырды. Қазақ халқының ұлы кемеңгер ақыны және ойшылы Абай Құнанбайұлы өзінің досы Е.П. Михаэлиспен Семей кітапханасында танысқан еді. Бұл кітапхана Абайдың әлемге аттары әйгілі классик жазушылар мен ақындардың еңбектерімен танысатын орынына айналды. 1886 жылы 4 мамыр күні Е. Михаэлистің ұсынуымен Абай Құнанбайұлы Семей статистикалық комитетіне мүше болып қабылданды. Сонымен қатар, Абай және оның әкесі Құнанбай Семей музейіне ұлттық үлгіде жасалынған әйелдердің түрлі әшекейлерін, киім–кешек пен алаша–кілемдерді сыйға тартты [10].

Семей музейінің қалыптасуында оның алғашқы ашылған күнінен 1897 жылға дейін меңгерушісі болып келген М.И. Суворцев едәуір еңбек сіңірді. Ол музей қорын сол өңірдегі археологиялық, этнографиялық және табиғатты бейнелейтін жәдігерлермен толықтыруға күш сала отырып, оларды дұрыс, жүйелі түрде орналастыра білді.

Семей жерінде өлкетану жұмысы мен музей ұйымдастыруда ағайынды Белослюдовтардың қосқан үлесі ерекше. Осы өңірде бірнеше жылдар бойына түрлі зерттеу жұмыстарын жүргізген ағайынды Белослюдовтар өз үйлерінен геология, минералогия, палентология, антропология, археология және көне бұйымдар бөлімдеріне тұратын мұражай ашты. Мұражайда тек археологиядан ғана 600 астам жәдігерлер, нумизматикадан жалпы саны бір мыңнан асатын алтын, күміс және мыс тиындар, қағаз ақшалар болды. Өздерінің жеке музейін ұйымдастырудағы жинаған тәжірибелерін ағайынды Белослюдовтар Семей қалалық мұражайын құрушыларға үйретіп, бұл істің қыр–сырымен барынша бөлісті. 1911 жылы олар өз жәдігерлері жинағынан қала мұражайына 500 аса қымбат бағалы бұйымдарды сыйға тартты [11]. Жан–жақтан түсіп жатқан заттардың негізінде музейдің коллекциялық қоры құрылып, *этнология, археология, зоология, палеонтология, тау ісі* сияқты жекелеген бөлімдердің ашылуына негіз болды. Осы кезеңде музей қорында 2296 заттар және 800–ге жуық түрлі атаулы кітаптар тіркелді.

Музейді ұйымдастыруда және оның жәдігерлерімен жабдықталуына Верный статистикалық комитетінің 1896–1907 жылдар аралығында басшысы болған белгілі ғалым Н.Н. Пантусов (1849–1909) көп еңбек сіңірді. Жаңа ашылып отырған музейдің алдына қойып отырған мақсаттары жайында оны ұйымдастырушылардың бірі демалыстағы генерал – лейтенант Г.И. Иванов Н. Пугасовқа: *«Музей біздің өлкеміздің табиғи және тарихи байлықтарын, ауыл шаруашылығы мен өнеркәсібін көрсетуге қызмет етуі керек»* – деп жазған еді [12]. Музейді *физика–географиялық, археологиялық, этнографиялық және ауылшаруашылық* бөлімдері құрады. Музей қоры көбіне жеке адамдардың сыйлықтары негізінде толықтырылып отырды. Осы жайында музей меңгерушісі В.Е. Недзведский Санкт Петербургке былай деп хабарлайды: *«Өкінішке орай мұражай қорын толықтыру мақсатында жәдігерлер сатып алуға қазынадан еш қаржы бөлінбей отыр. Жәдігерлер көбіне жекелеген адамдардың сыйлықтары негізінде жиналуда»* [13].

Сонымен қатар, музей қоры қалада өткізілетін түрлі көрмелер арқылы да толықты. Атап айтсақ, 1902 жылы Верный қаласында болған бірінші ауылшаруашылық

көрмесінен музей көптеген жәдігерлерді сыйға алды. Жинаақталып жатқан жәдігерлердің арасында жарамсыздары және зақымдалғандары да болды. Осыған орай, музей қызметкерлері тиісті мамандардың жетіспеушілігінен жәдігерлерді өңдеу жұмыстарына жергілікті ұста шеберлерді пайдаланып отырды. Мысалы, статистикалық комитет хатшысы өзінің Жетісу генерал-губернаторына жазған хатында: *«Серікбай зақымдалған аң мен құс тұлыптарын қалпына келтіруге және оларды өзі жасауға әбден үйреніп алды. Ол өз ісінің маманына айналды»* – деп баяндаған [14].

1905 жылы мұражай орналасып келген ескі әрі тар ғимараттан қаланың Талғар көшесінде орналасқан 6 бөлмелі үйге көшірілді. Ал 1913 жылы мұражай үшін қаланың Қапал көшесінде орналасқан Шербакова деген азаматшаның үйі сатылып алындым [15].

Байқап отырғанымыздай музейлердің ұйымдастырылуы алдымен сол өлкені бейнелейтін жәдігерлерді жинастырудан басталғанымен, қорға келіп түсіп жатқан материалдар әртүрлі болды. Дегенмен, музейлердің коллекциялар қорын толықтыру тек сыйға тартудан жұмыстың өнбейтінін түсінген статистикалық комитет мүшелері және музей қызметкерлері заттарды жинастырудың жаңа жолдарын іздестіре бастады. Ең алдымен қаржы мәселесінің шешілуі, оның негізінде ғылыми экспедициялар жасақтау және түрлі көрмелерге қатысу нәтижесінде қорын толықтыруға тырысты. Мұндай әдіс қор жабдықтаудың тағы бір тиімді бағыты болды. Мысалы, Жетісу музейі 1902 жылдың күзінде Верный (қазіргі Алматы қаласы) өтілген алғашқы ауылшаруашылық, өнеркәсіп көрмесіне қатысып, одан түскен заттар музейде өзінің лайықты орнын алды. Осы кезеңде комитет музейге тек 200 рубль бөліп отырса да, бұл ақшаға комитет мүшелері ғылыми экспедициялар жасақтап, оның екеуі 1903 жылы ботаникалық мақсатта Ақай өзенінің оң сағасы Тасты-Бұлақтың жоғарғы ағысында, ал Санкт-Петербург Ботаника бау-бақшасының бас ботанигі В.И. Липский бастаған топ Іле өзені бойында іздестіру жұмыстарын жүргізді. Нәтижесінде өте құнды этимологиялық коллекциялар жинақталып, музей қорына өткізілді [16].

Музейге келіп түсіп жатқан жәдігерлер негізінде музейлердің *коллекциялық қоры құрылды*. Қазан төңкерісіне дейінгі музейлердің алдында өлкенің тарихы мен табиғатын бейнелейтін заттарды жинақтау міндеттері тұрғандықтан негізінен *археологиялық, этнографиялық, нумизматикалық, зоологиялық, ботаникалық, палеонтологиялық коллекциялар жинағы* қалыптасты. Мысалы, Орынбор музейі (қазіргі ҚР Орталық Мемлекеттік музейі – *А. Ибраева*) табиғи бөлімнің құнды заттармен жабдықталуына белгілі профессорлар *Э. Эверсман, Н.А. Зарудный, Борьцов, Карелин, Каржинскийдің коллекциялары мен ғылыми еңбектері* негіз болса, ал Семей музейінде музейдің негізін салушылар *Абай Құнанбайұлының, оның досы Е.П. Михаэлистің, Ш. Уәлиханұлының* жеке коллекциялары мен кітаптары сақталған. Сонымен қатар, музейлерде сатып алу, сыйға тарту негізінде құрылған кітапханалар болды. Өкінішке орай, музей қоры үшін жинақталған *Э. Эверсман* коллекцияларының бір бөлігі бүгінгі таңда Қазан және Мәскеу университеттерінің музейлерінде, бір бөлігі Ресей Ғылым Академиясының Зоология музейінде, ал аса құндылары Берлин музейінде сақталған. *Н.А. Зарудныйдың* құнды орнитологиялық коллекциясы Ресей Ғылым Академиясының Зоология музейінде лайықты орнын алған [17]. Мұның өзі кешегі әумесер орталық озбырлығының айғағы болар. Музей заттарының жүйесіз жинақталуы салдарынан тек өлкені бейнелейтін ғана емес, *“құнсамералық”* және әртүрлі құнды заттар коллекциялар қорына келіп түсіп жатты. Уақыт өте өлкенің табиғатын, тарихын, рухани және материалдық мәдениетін, жануарлар мен өсімдіктер әлемін бейнелейтін түрлі заттардың келіп түсуі біртіндеп *жабдықталудың әдіс-тәсілін* қалыптастырды. XIX ғасырдың екінші жартысынан бастап музейлер қорларының жабдықталуы жоспарлы негізде ұйымдастырыла бастайды. Музейлер қорларының үнемі толығып

отыруы музей заттарын ғылыми сипаттау және жүйелеу әдісінің пайда болуы мен тиімді қолданылуына алып келді. Ендігі жерде музейлер ретсіз жинақтау емес, керісінше материалдың біркелкілігіне, шыққан ортасы мен түр-сипатына қарай сұрыптап, арнайы зерттеуден өткізетін болды.

Музей қорына түскен заттар жан-жақты зерттеліп, сұрыптаудан өткізілгеннен кейін, экспозицияда өзінің лайықты орнын алып отырды. Дұрыс жолға қойылған музей жұмысының нәтижесінде экспозиция құру қағидаларының күрделі өзгерістерге ұшырауына да әкелген еді. Өйткені бұрынғы шырмалған қиын экспозицияның орнын ғылыми жүйеленген, тұрақты экспозиция баса бастады. Кейінірек, жүйелендіру реті жағрафиялық (аймақтық) немесе топографиялық негізде толықтырылды. Музей жәдігерлерінің жағрафиялық жағынан сипатталуы ғылым үшін өте маңызды болды. Себебі, өлкені геологиялық, палеонтологиялық, зоологиялық жағынан зерттеп, көрсету мүмкіндігі ашылған еді. Неғұрлым музей заттары көбейген сайын олардың құндылығы артып, кейбіреулері тіпті бүлініске ұшырап, қолданыстан шыға бастады. Сондықтан музей қызметкерлері музей заттарын сақтауды ұйымдастырудың әдістерін жетілдіруді қолға алған еді. XIX ғасырдың екінші жартысында Ресей музейлерінің тәжірибесін игерген Қазақстан музейлері заттарды өңдеу технологиясын жетілдіріп, олардың 40–50 жылға дейін сақталуын қамтамасыз етті. Осы тұрғыда Орынбор музейінің қалыптасуы мен дамуына үлес қосқан В.И. Даль Ресей Ғылым академиясының корреспондент мүшесі болып тағайындалса, жалпы өлкеде мәдени өмірдің жандануына үлес қосқан С.Қ. Бабажанов Орыс Географиялық қоғамының күміс медальмен марапатталған [18].

Қорытынды

Қазақстан жерінде қалыптасқан алғашқы музейлер қорының құрылымы негізінен әлеуметтік және жаратылыстану тарихын бейнелейтін заттардан тұрды. Табиғи бөлім зоологиялық (аңдар, жануарлар әлемінің көрінісі), ботаникалық (өсімдіктер әлемінің көрінісі), геологиялық (өлкенің өлі табиғаты көрінісі) бөлімшелерден құрастырылды. Тарихи-жаратылыстану бөлімі негізінен археологиялық, этнографиялық, нумизматикалық заттардан құрылды. Музей жұмысының ғылыми тұрғыда жүйеленуі және сыныпталуы жинақталған коллекциялармен жұмыс істеудің теориялық және әдістемелік негізін қалыптастырды. Әлеуметтік институт ретінде музейлердің қоғамда алатын орны мен рөлінің артуы салалық музейлердің қалыптасуына, музейлердің қоғамдық институт ретінде дамуына арқау болды.

Әдебиет:

1. Сотникова С.И. Музеология. – М.: ДРОФА, 2004. – С.–11.
2. Вестник Центрального музея Казахстана. – Алма-Ата, 1930. – № 1. – С.–5.
3. Илиясова Р. Отандық музейлік педагогиканы құрудың мәселелері мен болашағы // Қазақстан музейлері, 2002. 1(1). – 32–33 б.
4. Музейные термины. Терминологические проблемы музееведения. Сборник научных трудов. – М.: Полиграфия, 1986. – С.–66.
5. Музееведение. Музеи исторического профиля. – М.: Издательство «Наука», 1988. – С.–197.
6. Жиреншин А.М. Из истории Центрального музея Казахстана // Вестник АН КазССР. – Алма-Ата, 1947. – № 4. – С.35–36.
7. Мухамбетова А. Центральный историко-краеведческий музей Казахстана // Советский музей. – Москва, 1940. – № 4. – С.35.
8. Модестов Н. Магистр философии Фома Карлович Зан в Оренбурге Тр. Орен. учен. арх. комис. – Оренбург, 1917. – Вып. 35. – С. –20–21.
9. Адрианов А.А. Краткий исторический очерк Семипалатинского музея. // Труды Семипалатинского музея. – Семипалатинск, 1929. – С. 3–4.

10. Касымбаев Ж. История города Семипалатинска (1718–1917 гг.). – Алматы: Өлке, 1998. – С. – 167.
11. Ауезова Л.М. Проблемы истории Казахстана в творчестве М.О. Ауезова. – Алматы: Өнер, 1997. – С. – 227.
12. Абай оқулары баяндамаларының тезистері. – Семей, 1990. – 45 б.
13. Семпалатинску 250 лет. – Алма-Ата, 1968. – С. – 145.
14. Урашев С.А. Из истории создания Семиреченского областного музея. Вопросы социально-экономической истории дореволюционного Казахстана. – Алма-Ата, 1978. – С. 80.
15. ҚРОМА. 81 қор, 1 тізбе, 1021 іс, 123 п.
16. ҚРОМА. 828 қор, 1 тізбе, 6 іс, 14 п.
17. Отчет по Семиреченскому статистическому комитету за 1905 год. Верный, 1906. – С. – 27–28.
18. Воронцовский П.А. Краеведение и Центральный музей КССР. // Советская Киргизия. – № 2–3. – С. 66–67.

ӘОЖ 336.648.8
FTAMP 06.75.61

**ЗАЕМҒА АЛЫНҒАН ҚАРЖЫЛЫҚ ҚОРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ
СТРАТЕГИЯСЫН ЖАСАУ**

М.М. Валиева¹, А.С. Хамзина¹, Д.Х. Сагандыкова¹
¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ, Қазақстан

**РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАЕМНЫХ ФИНАНСОВЫХ
РЕСУРСОВ**

Валиева М.М.¹, Хамзина А.С.¹, Сагандыкова Д. Х.¹
¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

**DEVELOPMENT OF STRATEGY FORMATION OF BORROWED FINANCIAL
RESOURCES**

M.M. Valieva¹, A.S. Hamzina¹, D.H. Sagandykova¹
¹M. Kozybayev North Kazakhstan state university

Аңдатпа

Кәсіпорын экономикасының жағдайында қарыздық қаржылық ресурстарын пайдалану ерекшеліктерін талдау мәселесі кәсіпорын үшін әрқашан өзекті мәселе, сондықтан ұсынылып отырған жұмыс тақырыбы осы мәселені зерттеуге арналады және жұмыста қарыздық қаржылық ресурстарын пайдалануды ұйымдастырудың қазіргі іс жүзіндегі барысы жан-жақты ғылыми жолмен зерттелініп, оның ерекшеліктерімен жетіспеу-шіліктері айқындалады.

Кәсіпорын қаржылық нәтижелері туралы мәліметтер осы мекемемен өзара әрекет етуші мекемелер үшін қажетті негізгі ақпарат болып табылатындықтан, мекеменің жылдық және кварталдық есептілігінің құрамына енетін кірістер мен шығыстар туралы есебінің толтыру тәртібі қарастырылды.

Кәсіпорын қызметінің қаржылық нәтижелерін талдауға міндетті элементтері ретінде біріншіден, талданып жатқан кезеңдегі әрбір көрсеткіш бойынша өзгерістерді бағалауды енгізеді, («көлденең талдау» көрсеткіштері); Көлденең талдау – әрбір есептілік позициясын алдыңғы жылмен салыстыру;

Екіншіден, табыс пен оның құрылымының өзгеруін бағалау («тігінен талдау» көрсеткіштері); Тігінен талдау әрбір есептілік позициясының жалпы нәтижеге әсерін айқындаумен қорытынды қаржылық көрсеткіштер құрылымын анықтау;

Үшіншіден, бірқатар кезеңдерде көрсеткіштердің өшгеруінің ең болмаса жалпы түрінде зерттеу («трендтік талдау» көрсеткіштері); Трендтік талдау – әрбір есептілік позициясын алдыңғы кезеңдермен салыстырып, трендін анықтау, яғни жекелеген кезеңдердегі жеке ерекшеліктер мен кенеттен әсер етулерден тазартылған көрсеткіш динамикасының негізгі қарқыны. Трендтің көмегімен келешектегі көрсеткіштердің мүмкін болатын мәнін қалыптастырады, содан келе перспективті болжамды талдау жүргізіледі;

Төртіншіден, табыс көрсеткіштерінің өзгеру себептері факторларын анықтау мен оларға сандық бағалау жүргізу.

Түйінді сөздер: қарыз қаражаты, левередж, төлем қабілеттілігі, қаржылық тәуекелдер, ресурс, меншік капиталы, автономия коэффициенті.

Аннотация

Проблема анализа особенностей использования долговых финансовых ресурсов в экономике всегда является проблемой для предприятия, поэтому тема предлагаемой работы посвящена изучению этого вопроса, а текущий практический курс использования долговых финансовых ресурсов в работе полностью научно исследована и выявлены недостатки.

Поскольку информация о финансовых результатах предприятия является важной информацией для учреждений, участвующих в этом учреждении, процедура заполнения отчета о доходах и расходах включается в годовые и квартальные отчеты предприятия.

В качестве элемента обязательства предприятия анализировать свои финансовые результаты, он сначала вводит оценку изменений в каждом показателе за анализируемый период (показатели «перекрестного анализа»); Горизонтальный анализ – сравнение каждой отчетной позиции с предыдущим годом;

Во-вторых, оценки доходов и изменений в их структуре (показатели «вертикального анализа»); Вертикальный анализ – определение структуры конечных финансовых показателей путем определения влияния каждой отчетной позиции на общий результат;

В-третьих, в ряде периодов, по крайней мере, в общем развитии индикаторов («анализ трендов»); Анализ трендов – это тенденция определения тренда каждой отчетной позиции с предшествующими периодами, т. е. основная динамика уточненного индекса на отдельных этапах и внезапные воздействия, формируется с помощью тренда возможного значения будущих фигур, после чего проводится перспективный прогнозный анализ;

В-четвертых, это выявление и количественная оценка причин изменения показателей доходов.

Ключевые слова: заемные средства, леверидж, платежеспособность, финансовые риски, ресурс, собственный капитал, коэффициент автономии.

Annotation

The problem analysis of the implications of using debt financial resources in the economy is always a problem for the company, so the subject of the proposed work is devoted to the study of this issue, and the current practical course using debt financial resources in the work fully scientifically researched and identified shortcomings.

Since the information on the financial results of the LLP is important information for the institutions participating in this institution, the procedure for completing the statement of income and expenses is included in the annual and quarterly reports of the company.

As an element of the company's commitment to analyze its financial results, it first introduces an assessment of changes in each indicator for the analyzed period (indicators of "cross-analysis"); Horizontal analysis – comparison of each reporting position with the previous year;

Secondly, estimates of incomes and changes in their structure (indicators of "vertical analysis"); Vertical analysis – determining the structure of final financial indicators by determining the impact of each reporting position on the overall result;

Thirdly, in a number of periods, at least in the general development of indicators ("trend analysis"); Trend analysis is the tendency to determine the trend of each reporting position with previous periods, i.e. The main dynamics of the refined index dynamics at individual stages and sudden impacts. With the help of a trend, a possible value of future figures is formed, after which a prospective forecast analysis is performed;

Fourth, the identification and quantitative assessment of the causes of changes in income indicators.

Key words: borrowed funds, leverage, solvency, financial risks, resource equity, autonomy ratio.

Kіріспе

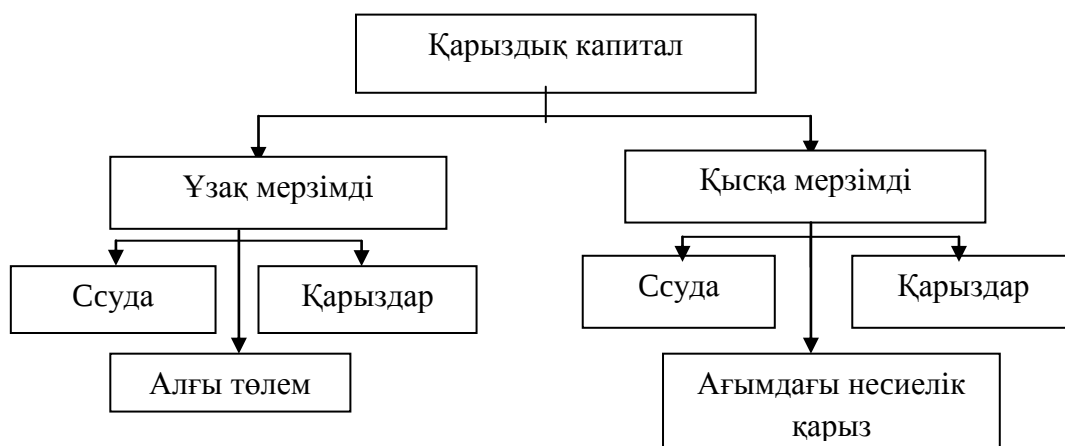
Бүгінгі таңда Қазақстандық кәсіпорындардың алдында, негізгі құралдар және ұлттық экономиканың толығымен жетілдіру мәселесі тұр. Бұл мәселе әсіресе қазіргі таңда маңызды, өйткені ел басшысы ұлттық экономиканың тиімділігін жоғарылату мақсатын қойды.

Қарыздық қаржылық ресурстарды талдау алдында біріншіден қаржылық ресурстардың мәнін, негізін ашып алайық. Кәсіпорынның қаржы ресурстарын пайдалану – бұл белгілі бір нәтижеге жету үшін қаржылардың түрлеріне әсер ететін мақсатты бағытталған әдістер, операциялар, тұтқалар мен тәсілдердің жиынтығы.

Кәсіпорынның қаржы ресурстары – бұл қаржылық міндеттемелерді орындауға және кеңейтілген өндірісті қамтамасыз ету бойынша шығындарды жүзеге асыруға бағытталған кірістер және сыртқы түсімдер нысанындағы ақшалай қаражаттардың бір бөлігі.

Сонымен қаржы ресурстары пайда болуына байланысты ішкі (меншікті) және сыртқы (тартылған) болып бөлінеді. Таза табыс кәсіпорынның қолында болады және оның басқарушы органдарының шешімі бойынша бөлінеді [1, б. 32–49].

Қарыздық қаржылық капиталдың құрамы қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді қарыздық ресурстардың бөлінуі көрсетілген (1 Сурет).



1 Сурет Қарыздық ресурстардың құрылымы
Сыртқы немесе тартылған қаржылық ресурстар меншікті және қарыздық болып бөлінеді. Осылай етіп бөлу берілген кәсіпорынның дамуына

Зерттеу әдістері

Сыртқы қатысушылар ресурстарды салатын капитал нысанына байланысты: не кәсіпкерлік ретінде, не ссудалық капитал ретінде. Сәйкесінше кәсіпкерлік капитал салымдарының нәтижесі тартылған меншікті қаржылық ресурстардың құрылуы болса, ссудалық капитал нәтижесі қарыздық қаражаттардың құрылуы болып табылады [3, б. 206–369].

Қарыздық капиталдың пайдалылығын есептегенде, қарыздық капитал қарыз алушының жағынан қарастырылуын ескеру керек, сондықтан қарыздық капиталдың пайдалылығы келесі 1 формулада берілген [4, б. 55–84].

$$ҚКП = \text{таза табыс} / \text{қарыздық капитал} * 100\%, \quad (1)$$

Сатылым тиімділігі таза табыстың айналысқа және басқа сауда кірістеріне деген қатынасымен есептеледі. (сатылымнан кірістерге).

Сатылым тиімділігі коэффициенті өндірістік және коммерциялық қызмет тиімділігін сипаттап, кәсіпорын әрбір тенгеден қанша таза кіріс алатындығын көрсетеді, 2 формула бойынша.

$$P_n = \frac{ТП}{ОбС(сатудан \quad табыс)}, \quad (2)$$

Өндірістің тиімділігі – бұл баланстық табыстың өндірістік қорлардың орташа құнына деген қатынасы, 3 формула бойынша.

$$R_{np} = \frac{ПБ}{\overline{ПФ}}, \quad (3)$$

мұндағы, $\overline{ПФ}$ – өндірістік қорлардың орташа құны (негізгі және айналыс қаражаттары).

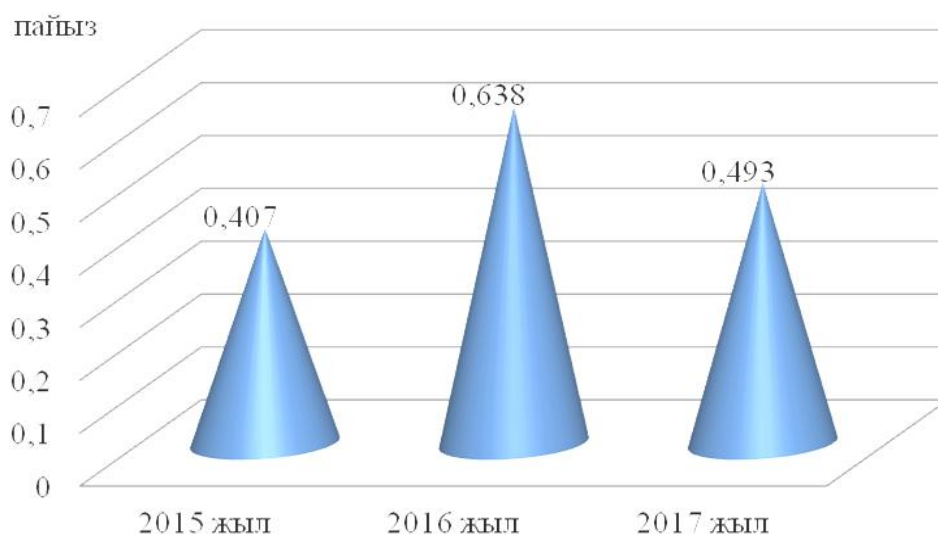
Көрсеткіш өндірістік қорлардың құнының бір тенгедегі кірісінің көлемін сипаттайды.

Сонымен, жеке қарыздық ресурстардың түрлері (ссудалар, қарыздар, несиелік берешектер және т.б.) кәсіпорын үшін әр-түрлі бағасы бар. Қарыздық ресурстардың қолдауна проценттер банктік ссудалар міндетті түрде төленеді. Бұл банктік несиенің бағасы тек меншікті процент ретінде төленбей, сонымен қатар алынған кепілдік шығыны мен және т.б. анықталады.

Зерттеу нәтижелері

Автономия коэффициенті (концентрации жеке капиталдың шоғырлану коэффициенті, меншік коэффициенті) – авансталған қаражаттардың жалпы сомасында меншік иелерінің үлесін сипаттайды. Коэффициенттің мәні қаншалықты жоғары болса, соншалықты кәсіпорын барынша қардылық тұрақты және сыртқы несиегерлерден тәуелсіз.

Қаржылық автономия коэффициентінің өзгеру динамикасы (2 Сурет) [3, б. 74–98].



Сурет 2 2015–2017 жж. қаржылық автономия коэффициентінің өзгеру динамикасы

2 Суретке сәйкес бұл көрсеткіш барлық қарастырылып жатқан кезеңдерде нормативті мәннен төмен. Бұл кәсіпорынның қаржылық тұрақсыздығын куәландырады.

Өтімділік көрсеткіштері мен қаржылық тұрақтылық көрсеткіштері бір-бірін өзара толықтырып, және жиынтығында кәсіпорынның қаржылық жағдайы туралы хабарлайды.

Егер кәсіпорында өтімділіктің кері көрсеткіштері орын алып, бірақ қаржылық тұрақтылығын сақтап тұрса, онда оның қиын жағдайдан шығу мүмкіндігі бар.

Мекеменің қаржылық жағдайы мен тұрақтылығы көбіне жеке және қарыз капиталдың арақатынасы қаншалықты оңтайлылығына тәуелді болып келеді.

Кәсіпорынның қызмет ету процесінде оның активтер көлемі де, олардың құрылым да өзгерістерге ұшырайды.

Тігінен талдау кәсіпорынның қаражаттарының құрылымы мен көздерін көрсетеді, 9 кестені қараңыз.

Тігінен талдаудың көлденең талдаудан басымдығы, инфляциялық процестердің кері әсерін белгілі бір дәрежеде тегістеп жіберетін, қаржылық есептіліктің абсолютті көрсеткіштерін бұрмалайтын салыстырмалы көрсеткіштерді қолдану болып табылады, сол арқылы ол динамикада салыстыруды қиындата түседі.

Сондықтан кәсіпорын тартылған қарыздық қаржылық ресурстарды аса қолданбайды және кәсіпорын өз экономикасын бір қалыпты ұстайды.

Қорытынды

Қаржылық қорытынды есептің негізгі нысаны бола отырып, бухгалтерлік теңгерім есеп беретін мерзімге кәсіпорын мүлкінің құрамы мен құрлымын, ағымдағы активтердің өтімділігін, меншікті капитал мен міндеттемелердің нақты барын, дебиторлық және кредиторлық қарыздардың жағдайы мен серпінің анықтауға мүмкіндік береді.

Ақша қаражаттарының көлденең талдау көрсеткіштері бойынша есептік кезең соңында 0,1%–ды құраған. Бұл кәсіпорынның бір жыл ішінде төлем қабілеттілігінің төмендегенінің дәлелі.

Әдебиет:

1. Әбдікерімова Г.И., Кәсіпорын экономикасы, Алматы, 2015., 98 бет.
2. Бердалиев К.Б., Сатқалиева Т.С., Сейтқазиева А., Инновациялық менеджмент, Алматы, 2017 жыл.
3. Масалимов С.Ж., Зиядин С.Т., Қаржылық менеджмент: Оқу құралы. – Семей: Printmaster, 2016ж. – 120б ет.
4. Нарықтық экономикадағы қаржы менеджментінің маңызы және қажеттілігі // Экономика негіздері. Основы экономики. – 2017 – № 3 – 75–88 бет.
5. <http://www.stat.gov.kz>.

ӘОЖ 81.367
МРНТИ 16.21.49**Ғ. МҮСІРЕПОВ ШЫҒАРМАЛАРЫНДА ТҰРАҚТЫ ТІРКЕСТЕРДІҢ
КӨРІНІС ТАБУЫ****Ерсаинова А.Б.¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР***ПРИМЕНЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ
В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Г. МУСРЕПОВА****Ерсаинова А.Б.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК***APPLICATION OF SET EXPRESSIONS IN G. MUSREPOV'S WORKS****Ersainova A.B.¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR***Аңдатпа**

Мақала жазушы Ғабит Мүсіреповтің шығармалары тіліндегі фразеологизмдердің стильдік қызметін анықтауға арналған. Жазушының «Жеңілген Есрафил», «Ананың анасы» әңгімелері сондай-ақ, «Ұлпан» романындағы фразеологизмдерге талдау жүргізіліп, мағыналары ашылды. Фразеологизмдердің мағыналық топтарының яғни, эмотивті және этнографиялық түрлерінің қолданылу ерекшелігі айқындалады. Фразеологизм жайлы ғылыми тұжырымдар, зерттеу нәтижелері көрініс тапты. Фразеологиялық тіркестер ойды бейнелі жеткізу жағынан жазушы шығармалары тілінің мол қабатын кұрайды. Қаламгерді өзгеден ажыратар, өзіндік қолтаңбасын, өзіндік бет бедерін айқындайтын қасиетін, яғни оның өзіндік стилін нақты мысалдар арқылы айқындап береді.

Ғабит Мүсірепов шығармаларындағы «Ер адам», «Әйел», «Қайғы», «Махаббат», «Кедейлік» концептілерін қалыптастыратын фразеологизмдер, сонымен қатар ұлттық салт-дәстүрлерімізге байланысты фразеологизмдер анықталып, зерттелді. Тілімізді байыту, көркемдеу тәсілі жалғасы тауып отырғандығы Ғабит Мүсірепов туындыларындағы тұрақты тіркестер қолданысынан байқауымызға болады. Қаламгер өз шығармаларында халық тілінің бай қазынасын, көркем сөздің әр алуан өрнегін шебер қолданған.

Түйінді сөздер: тұрақты тіркес, лексика-семантикалық қабат, рухани байлық, номинативтік мағына, стилистикалық мақсат.

Аннотация

Статья посвящена выявлению стилистической функции фразеологизмов в произведениях писателя Габита Мусрепова. Проведен анализ и определено значение фразеологизмов, встречающихся в рассказах писателя «Жеңілген Есрафил», «Ананың анасы», а также в романе «Ұлпан». Выявлена особенность применения определенных групп фразеологизмов, а именно, эмотивных и этнографических разновидностей. Рассмотрены научные концепции, результаты исследований о фразеологизмах. Фразеологические обороты способствуют обогащению языка в произведениях писателя для выражения образной мысли. Отражает собственный почерк, собственный портрет, то что выделяет писателя от других, выражает через конкретные примеры свой собственный стиль.

В произведениях Г. Мусрепова анализируются фразеологизмы связанные с национальными традициями и обычаями, также исследуются фразеологизмы формирующие концепты: «Мужчина», «Женщина», «Горе», «Любовь», «Бедность». В статье мы можем увидеть как Г. Мусрепов мастерски обращается к фразеологическому богатству родного языка, как к неисчерпаемому источнику речевой экспрессии.

Ключевые слова: устойчивое словосочетание, лексико-семантический слой, духовное богатство, номинативное значение, стилистическая цель.

Annotation

The given article is devoted to the identification of the stylistic function of phraseological units in the works of the writer Gabit Musrepov. The analysis has been conducted to determine the meanings of

phraseological units encountered in the writer's short stories «Zhenilgen Yesrafil» and «Ananyn anasy», as well as the novel «Ulpan». The peculiarities of application of certain sets of phraseological units have been identified, namely of somatic, emotive and ethnographic types. Scientific conceptions and findings of research on phraseological units have been considered. Phraseological constructions contribute to enriching the language of the writer's works by expressing the imagery. Reflects own style, his own portrait, what distinguishes the writer from the other, expresses itself through specific examples of your own style.

In the works of G. Musrepov analyzes the phraseological units associated with the national traditions and customs also examines the idioms forming the concepts: «Male», «Female», «Mountain», «love», «Badhost». In the article we can see as G. Musrepov skillfully refer of the phraseologic riches language as to an inexhaustible source of speech expression.

Key words: set expression, lexical semantic layer, spiritual wealth, nominative meaning, stylistic purpose.

Кіріспе

Ана тіліміздің сөз айдынының тереңінде халықтың ғасырлар бойғы іс тәжірибесінен, өмірді тануынан қорытылып, ереже түрінде тұжырымдалған аталы сөз – мақал – мәтелдер мен тұрақты тіркестер тұнып жатыр. Олар халықтың қаншама ғасырлар бойында әртүрлі құбылысты өзара салыстыра, бейнелеу, суреттеу, бір – біріне теңей сөйлеу мақсатында, экспрессивті – эмоционалдық қызметте қолданылатын бейнелегіш тілдік құрал ретінде жиі жұмсалады. Шын мәнінде адамдардың көңіл – күйін, эмоциясын, сезімдік қатыстарын жеке сөзбен ғана беру мүмкін емес. Әрбір жеке адамдардың өзіндік қабылдауынан туатын сезімдік «әлем бейнесі» әсерінің көрінісі лексикаға қарағанда, тұрақты тіркестердегі эмоция мен экспрессияда анағұрлым көбірек қамтылады. Халықтың әдет – ғұрпы, салт – санасы, күнделікті өміріне байланысты туындаған коннотациялық сипаттағы фразеологиялық бірліктер халықтың ассоциативті – образды ойлауы нәтижесінде пайда болып, ұлттық – мәдени ақпарат мазмұнын танытатын нышандар болып есептеледі. Бұлар жазушы көзқарасын, ерекшелігін таныту, айтар ойын ерекше әсерлі етіп, белгілі бір бейне сомдау мақсатында ұтымды пайдаланылған. Ғ. Мүсірепов қолданған фразеологиялық тіркестер, әдетте, сол мәтінге үйлесімділік беріп, нанымды жұмсалады. Осы орайда Ғ. Мүсірепов шығармаларындағы тұрақты тіркестерді анықтап, талдау жұмыстың **өзектілігі** болып табылады.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері

Зерттеу жұмыстың *мақсаты* – Ғ. Мүсірепов шығармаларындағы тұрақты тіркестердің көркемдік стильдік қызметін талдап, сонымен қатар көркемдік құрал қызметіндегі фразеологизмдердің қолданыс ерекшелігі мен тілдік табиғатын анықтау. Қаламгер туындыларындағы дәстүр жалғастығы мен жаңашылдықты көрсету. Бұл мақсатқа жету үшін мынадай *міндеттер* алға қойылды:

- Ғалымдардың тұрақты тіркестер жайлы пікірлерін саралау;
- Ғ. Мүсіреповтің шығармаларындағы тұрақты тіркестердің қолданыс ерекшелігін айқындау;
- Қаламгердің стильдік ерекшелігін көрсететін лексика–семантикалық тәсілдерін анықтау;
- Ғ. Мүсірепов шығармаларындағы салт–дәстүрге байланысты тұрақты тіркестерді, сонымен қатар «Ер адам», «Әйел», «Махаббат», «Қайғы», «Кедейлік» концептілерін қалыптастыратын фразеологизмдерді анықтап, когнитивтік тұрғыда талдау жасау.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен нәтижелері

Зерттеу жұмысында Ғ. Мүсірепов шығармаларындағы тұрақты тіркестер анықталып, когнитивтік тұрғыда зерттеліп дәйектелді. Осыған байланысты қаламгер туындыларындағы концептілердің сипатталуындағы тұрақты тіркестер айқындалды.

Осы мәселе төңірегінде жүргізілген зерттеулерге сүйене отыра, мынандай өзекті мәселелер ғылыми жағалық ретінде өз шешімін тапты:

– Ғ. Мүсірепов шығармаларындағы тұрақты тіркестер анықталып, когнитивтік құрылымын саралап зерделеу арқылы қаламгердің көркемдік әлемінің концептологиялық негізі айқындалды;

– Жазушы шығармаларындағы салт–дәстүрге байланысты тұрақты тіркестер, «Ер адам», «Әйел», «Махаббат», «Қайғы», «Кедейлік» концептілерінің сипатталуындағы тұрақты тіркестер жүйеленіп, талдауға түсті.

Негізгі бөлім

Фразеологизмдер – көркем шығарма тілін жандандыратын, астарлап, бейнелеп суреттеудің тілдегі дайын құралы болып табылатыны белгілі. Халық тілінің осы бір байлығын жазушылар шығармаларында пайдаланады. Фразеологизмдерді қаламгердің өз қажетіне сай талғап, жаңғыртып қолданылуы, оның ой пікіріне, эстетикалық талғамына, пәлсапалық көзқарасына сәйкес болады. Осыған байланысты зерттеуші Х. Қожахметова: «Көркем шығарма тіліндегі фразеологизмдерді тандап қарастыру – автордың өзіндік стиль жасаудағы тілдік тәсілдерінің бояу өрнегін айқындау болып табылады. Фразеологизмдердің стильдік бояуы жеке сөзбен салыстырғанда әлдеқайда күшті, экспрессивті мүмкіншіліктері анағұрлым мол. Осы қасиеттеріне орай фразеологизмдер белгілі бір баяндауға, не сөйленген сөзге стильдік әр береді. Қалыптасқан бұл тұрақты тіркестердің көркем әдебиет тілінде атқаратын қызметі алуан түрлі. Бұлар шығарманың идеясын беруде, образ, характер жасауда, кейіпкерлердің «өзін – өзі әшкерлеу» сияқты тілдік тәсіл болып келеді. Осылар арқылы қоғам өмірінің сан құбылыстарын, табиғат көрінісін бейнелі түрде бағалай, суреттей беруге болады» [1, 53 б.]. Ал ғалым М.Серғалиев: «Тұрақты тіркестер – әдеби тілдің ілгері даму барысында қалам қайраткерлерінің әрекеті арқылы жанданған әсем кестелер. Олар – сөз зергерлерінің ой – түйінін ықшамдап аңғартатын жинақтылықтың үлгісін көрсететін көркемдік құрал. Тұрақты тіркестерді қай жазушы болса да өз шығармасында қажетіне қарай қолданады» [2, 264 б.], – дейді.

Әрбір жазушының өзіндік стильдік өрнектері, өздері сүйіп қолданатын тәсілдері, жазу машығы болады. Жазушы сонысымен дара, сонысымен ерекше, сонысымен өзгеше. Ғ.Мүсірепов өзіндік қолтаңбасы қалыптасып орныққан, әдеби тілді байытуда өзіндік шығармашылық сара жолы айқындалған, өзгеге шығармашылық үйрену мектебі боларлықтай жазушы. Қаламгер өзі өмір сүрген кезеңдегі әртүрлі қоғамдық құбылыстар, өзгерістерді шығармаларына өзек ете, дәуір тынысына құлақ түріп отырған. Сондықтан да кез келген шығармасынан қоғам үні айқын байқалады. Жазушы тілдің лексика – семантикалық қабаттарының мағыналық қырларын айқындайды, стильдік қызметін арттыра отырып, ұтымды қолданады. Шығарманың тілдік бейнелілігін танытуда тұрақты тіркестердің озық үлгісін көрсете алған шебер жазушы.

Ғ. Мүсірепов фразеологизмдерді өз шығармаларында белгілі бір көркемдік нақыш беру қызметінде жұмсайды. Көңілдегі көрікті ойды сөзбен кестелеп айту үшін, фразалық тіркестер де тілде орасан зор қызмет атқаратыны белгілі. Туындыларындағы кейіпкерлердің шаттық, қуаныш сезімдерін беруде, кейіпкердің ішкі сезімдерін айқындау, кейіпкерге портрет жасап, мінездеме беруде, бейнелілікті күшейту мақсатында тұрақты тіркестер зор қызмет атқарады. Ғ. Мүсіреповтің шығармаларындағы фразеологизмдерді қарастыру барысында олардың мәтіндегі қолданысына зер саламыз.

Қаламгердің «Ананың анасы» әңгімесінде елді шауып, жазықсыз жас қызды зорлап алып бара жатқан батырды қыз анасының сөзбен тоқтатып, жеңгені, сөйтіп, оның қызын жау қолынан азат етуі жайлы баяндалған. Жүрегін жарып шыққан қызының тағдырына шырылдап арашашы бола білген абзал ананың өжеттігі айтылады.

Мысалы: *Өмірінде әйелден мұндай сөз естімеген әумесер Кейкі былай депті сонда: – Әйел еркекке қатындыққа жаралған. Бірақ, жер жүзінде күндік пен құлдық жоқ ел бар дегенді естігенім жоқ еді, сондықтан өзіме еріңдер: қанаттыға қақтырмайын, тұмсықтыға шоқтырмайын! – дейді [3, 162 б.]. «Қанаттыға қақтырмайын, тұмсықтыға шоқтырмайын» тұрақты тіркесі ғалым І.Кенесбаевтың «Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігінде» еш жәбір жапа көрсеттірмеді, қиянат жасатпады, қорғаштады [4, 408 б.] дегенді білдіреді. Яғни жоғарыда көрсетілген фразеологизмнің «Махаббат» концептісін қалыптастыратын байқаймыз.*

Қаламгердің аталмыш әңгімесіне зер салсақ: *Аққан жұлдыз ба дерсің, көзді ашып–жұмғаниша келіп, араласып та кетеді [3, 161 б.].* Бұл сөйлемде жазушы тұрақты тіркестерді қолданудың басқаша тәсілін пайдаланады. *«Аққан жұлдыздай араласып та кетеді»* десек те келіп араласқан көпті көрген көне жылқышының өте жылдам, тез қосылғанын, араласқанын білеміз. *«Көзді ашып – жұмғаниша араласты»* десек те араласушы адамның жылдамдығынан хабардар боламыз. Ал, *«аққан жұлдыздай, көзді ашып–жұмғаниша араласуы»* ерекше әсерлі, экспрессивтік өңі айқын, бояуы қанық.

Қаламгердің «Ана кесімі айнымайды» әңгімесінде «Қайғы» концептісін қалыптастыратын фразеологизмді кездестірдік: *Қара жамылған әйелдің түрі, қайғыдан бүгілген белі, үнсіз ауыр қозғалуы – қала басына орнаған бақытсыздықтың бейнесі сияқты еді.*

Ол зұлымды тапқан бақытсыз ана осы келе жатқан Мария еді. Ана жүрегін осы қайғы жеп келе жатқан [3, 66 б.]. «Қайғы жеп» тұрақты тіркесі арқылы Мария ананың қатты уайымға түскенін автор көз алдымызға әкеледі.

Жоғарыда келтірілген үзіндіде «қара жамылған» деген тұрақты тіркесі әдетте «Қайғы», «Өлім» концептісін беруде «қара» түсі жиі қолданылады. «Қара» лексикалық бірлігі қазақ халқының ұғымында өлімді, қайғы – қасіретті, азаны білдіреді. «Қара жамылды», «қаралы үй» тұрақты тіркестері осындай салт – дәстүр, ұғым – түсініктерден қалыптасқан. Сондай – ақ аталмыш әңгімеде «қайғы жеп» тұрақты тіркесінің мағынасы *уайымға түсті, қайғы азабын көп көрді* мағынасында жұмсалып тұр.

Ғ. Мүсіреповтің «Ұлпан» романында да «қара жамылған» тұрақты тіркесін кездестірдік: *Ұлпан бұл кезде қара жамылған қаралы әйел [5, 200 б.].* Мұнда Есней қайтыс болғалы Ұлпанның біраз жұмысы тоқтап қалып, үйінен шыға алмай қайғы азабын тартып жатқандығын аңғаруымызға болады. Сонымен қатар жесір қалған әйелдердің жағдайы баяндалады: *Ері өліп, жесір қалып, қайғы жұтып отырған әйелге ағайындық жәрдем ете отырудың орнына, оның мал – мүлкімен бірге өзін де иемденіп алар күнді күтеміз [5, 187 б.].* Бұл мысалдағы «қайғы жұтып» фразеологизмі *уайымға түсті, қайғы азабын көп көрді* мағынасында жұмсалған. Осы фразеологизм арқылы ерінен айрылған жесір, жетім әйелдердің жағдайын аңғарамыз.

Ғ. Мүсірепов романда жесір әйелдердің психологиялық сезім күйін, уайымға түсіп, қайғы азабын көп көргендерін «Қайғы» концептісін қалыптастыратын «қайғы жұтып» тұрақты тіркесі арқылы береді. Мысалы: *Ері өліп, жесір қалып, қайғы жұтып отырған әйелге ағайындық жәрдем ете отырудың орнына, оның мал – мүлкімен бірге өзін де иемденіп алар күнді күтеміз [5, 187 б.].*

«Ұлпан» романында: Ұлпанды алып қашуға келген жігіттерден Есней мен Мүсіреп көмектесіп, ендігі кезекте Еснейдің нұсқауымен Мүсіреп оны жұбата бастады: – *Қарағым Ұлпанжан, басына түскен бір бәледен құтылдығың [5, 44 б.].* Мұндағы «басына түскен бір бәледен құтылдығың» фразеологизмі зор азап, ауыртпалықтан құтылдығы деген мағынада жұмсалып тұр.

Қазақ тіліндегі «Ер адам», «Әйел» концептілерін қалыптастыратын тұрақты тіркестер образ жасауда, ұлттық танымның ерекшелігін көрсетуде, ұлттық

дүниетанымды беру мақсат түсінігін әр қырынан көрсетуде мол ақпарат береді. Мұнда ер адамның, әйел адамның жеңіл мінез, мінез–құлықтары, әлеуметтік, мәдени өмірдегі алар орындары т.б. сипатталады. Оны «Ұлпан» романынан көруге болады: *Мен бұл әйелді алты дуанға атағы жайылған ханыша бар еді ғой, сондай өркөкірек, ойына келгеннің бәрі де бойыма жараса береді деп ойлайтын ала құйын тұрғысында көретін шығармын деп қауіптеніп келіп едім* [5, 179 б.]. «Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігінде» «ала құйын» тұрақты тіркесінің екі мағынасы көрсетілген: Ала құйын – 1. Ұйықтап соққан боран. 2. Жеңілтек мінезді, ұшып қонған адам [4, 288 б.]. туралы айтылады. Бұл сөйлемде «ала құйын» тұрақты тіркестің екінші мағынасы жұмсалып тұр. Қаламгер шығармаларында тұрақты тіркестердің қолданылуы шығарма тілін одан әрі ерекшелендіріп, көркейтіп тұр.

Ұлпан – сол кездегі өмірдің жаңалығын түсіне қабылдап, болашағын дұрыс аңғара білген қайраткер. Елді отырықшылыққа бастайды. Жұртқа қыстау салғыздырып, егін ектіреді. Тынбастан үй ішінің күйкі жұмысымен айналысқандығын да байқауға болады. Мысалы: – *Есенеі–ау, – деді Ұлпан тұра беріп, – Есенеі – ау, неше күннен бері мен осы үйдің отынымен кіріп, күлімен шығып, қара жұмысында жүрмін ғой!* [5, 168 б.]. Ұлпан еңбекқорлығы осындай ауыл өміріндегі күнкөріс мәселелерімен де шектеліп қалмай, ірі–ірі әлеуметтік мәселелерге дейін көтеріледі.

Аталмыш романнан мысал: *Бұл күнге дейін ешкім бетіне қарсы келіп көрмеген, ерке өскен Ұлпан малға сатылып кете беретін көп қыздың бірі екен – ау!* [5, 43 б.]. Келтірілген мысалда «бетіне қарсы келіп көрмеген» тұрақты тіркесі арқылы Ұлпанның бала кезден еркін өскендігін аңғаруға болады.

Жазушының «Оянған өлке» романында Игілік бидің бай бола тұра, кедей халыққа көмек көрсететін, кең пейіл, бауырмал жан екендігін «кең қолтық» тұрақты тіркесі арқылы аңғаруға болады. Мысалы: *Игіліктің шойындай күрең қошқыл бетінен ешнәрсенің елесі байқалмайды. Баяғы бір кеңдік, ешнәрсені елемеушілік, кең қолтық, бейғамдық сияқты белгілі қалыптан басқа түк із жоқ* [6, 13 б.]. Сонымен қатар романда Байжанның бай ағайындарының үйіне еркін кіретін, ешкімге істейтін зияны да жоқ, өтірік айтпайтыны, өсек тасымайтыны, өз сөз үлесін жібермейтіні баяндалады. Мысалы: *Дуалы ауыз болмаса да, реті келген жерде сөз үлесін де жібермейді* [6, 25 б.]. Келтірілген мысалда «дуалы ауыз» тұрақты тіркесінің мағынасы ғалым І. Кеңесбаевтың «Фразеологиялық сөздігінде» беделді кісі туралы айтылады деп көрсетілген.

Тіл байлығын ұштауда, мәнерлі де бейнелі тіркестермен сөйлеуде фразеологизмдер сөзді жандандырып, тілге өткірлік сипат береді. Ұлпанның өжет, батыл екендігін, қажет кезде ұтымды жауап бере білетін қайсарлығын мына мысалдан байқаймыз. Есенеідің құдалық жөніндегі қатал да кесімді тілегін алып келген Мүсірепке Ұлпанның айтқан сөзі: *Ағаңның есіңде болсын – Ұлпан арзанға тұспейтін қыз – демеп пе еді ол?. Есенеі таба алмай жүрген жұмбағын Ұлпан өзі айтуға бел байлады* [5, 69 б.]. «Бел байлады» тұрақты тіркестің мағынасы тәуекел етті деген мағынада жұмсалып тұр. Ұлпанны бұл айтқан сөзінен қайсарлығын, батылдығын аңғарамыз.

Мүсіреп енді абайласа, садақ осы араға жеткенше елу қадамдай жер бауырланты [5, 50 б.]. Бұл келтірілген мысалда «жер бауырланты» тұрақты тіркесінің мағынасы – уайымдады, қайғырды. Аталмыш тұрақты тіркес «Қайғы» концептісін қалыптастырады. Сөз зергері кейіпкерлерінің жан дүниесін бейнелі тілмен, қуатты сөзбен ашады. Тұрақты тіркестер кейіпкерді мінездеуде және кейіпкердің психологиялық сезім күйлерін суреттеуде ұтымды қолданылған.

Тұрақты тіркестің сыңарын өзге еркін тіркесте қайталаудың эмоциялық–экспрессиялық күшейтпелі әсері кейіпкердің сыртқы портреті арқылы ішкі сезімін

құбылыстарын «Атақты әнші Майра» әңгімесінен көрінеді: *Бұғанға дейін Майраның жүзінде қуаңдық бар еді. Қара көздері **тұнық қара** судай тым тұнық еді, енді сол тұнықтың бетін самал лебі сипап өткендей, қара көздері жарқырап, жүзіне ыстық қан жүгіріп сала берді* [3, 58 б.]. Мысалда қара түр-түсті білдіріп қана қоймай, «әсем, әдемі» деген мағынада жұмсалып тұр. Тұнық сөзінде «ойлы», «ақылды» деген мағынаның жатқандығын байқауға болады.

Жазушының «Ұлпан» романында «Кедейлік» концептісін қалыптастыратын фразеологизмдерге зер салсақ: *Байлық деген ішуге, жеуге, киінуге, адам сияқты тұруға жарамаса басқа неменеңе кере!.. Биыл бай болсаң, ендігі жылы **тақыр кедей** болып қалуың да оп-оңай.*

Ұлпан үндеген жоқ. Ұлпанның өз аулы да **шыр бітпеген кедей** болатын. Жоғарыда келтірілген «**тақыр кедей**», «**шыр бітпеген**» тұрақты тіркестері маңдайында түгі жоқ жарлы, жүдеді, арықтады деген мағынада жұмсалып тұр. Яғни романда Ұлпан ауылының кедей екендігін осы тұрақты тіркестері арқылы байқауымызға болады.

Ғ. Мүсіреповтің «Ұлпан» романында салт-дәстүрге байланысты фразеологизмдер кеңінен қолданылған және мәтіндегі олардың қызметі айрықшаланып берілген. Солардың бір қатарына тоқталар болсақ, *Артықбайға құда түсіп қайт* [5, 54 б.]. *Содан кейін өзінің Есеней жіберген елшілігін «**қызды айттырғалы**» келгенін айтты* [5, 64 б.]. Мәтіндегі құда түсу, қыз айттыру сынды фразалар ертеден және қазір де жалғасып келе жатқан, жарасымды дәстүрлердің бірі. Жігіттің әкесі не жақын туыстары қызы бар үйге құда түсетін болған. Яғни романда Есеней Мүсірепті Артықбайдың қызы Ұлпанға құда түсуге жіберген. Ал қыз айттыру салты – әр ата-ананың өз ұлының болашақ қалыңдығын ерте ойластыру, өзінің теңін іздеу мақсатында жасалады. Анасын көріп, қызын ал деген қағиданы қатаң ұстайды, яғни болашақ құдасын орынды жерден, жақсы таныс, аталы, іргелі ауылдардан қарайды. Лайықты деген адамдарына әдейі барып балаларының болашағы туралы әңгіме құрайды, өздерінің құда болу ниетін білдіретін мәнді де сәнді дәстүр. Сонымен қатар романда *сұр бойдақ* деген тұрақты тіркеске мысал келтірер болсақ: – *Мен де өзіңдей сұр бойдақ. Сен қатыны жоқ сұр бойдақ, мен қатыным болса да он жылдан бері **сұр бойдақпын*** [5, 54 б.]. І. Кеңесбаевтың еңбегінде «*сұр бойдақ*» тұрақты тіркестің мағынасы көбіне ұзақ уақыт үйленбеген жігітке айтылады [4, 641 б.] деп көрсетілген. Қаламгердің «Ұлпан» романында «*үлкен үй*» деген тұрақты тіркесі кездесті. *Үлкен үй* – үлкен ата, кәрі әже отырған үйге қатысты айтылады. Осы тұрақты тіркестің романда көрініс табуын Есеней мен Ұлпанның диалогынан байқауға болады: – *Сіз мені қай үйіңізге кіргізбексіз? – деді. – Отау үйге кірем десең отау бар. **Үлкен үйге** кірем десең үлкен үй бар. Қалағаның болсын. – Жоқ, маған оңаша отау – ойнақ үй керек емес. Мен **үлкен үйге** кіремін де төрінде отырамын* [5, 69 б.]. Келтірілген мысалдағы «*үлкен үй*» тұрақты тіркестің мағынасы «Қазақ тілінің фразеологиялық сөздігінде» бәйбіше отырған үйді де «*үлкен үй*» деп атаған [4, 739 б.]. Келтірілген мысалдарымыздың негізінде, қазақ халқының салт-дәстүріне байланысты қолданылатын фразеологизмдерінің өзіндік орны, маңыздылығы бар екеніне көз жеткіздік.

Қорытынды

Ғ. Мүсірепов ұлттық тілдің бай қазынасы – сөздік құрамын шебер пайдаланып, әр сөзін, сөйлемін, тұтас мәтінін мәнерлі, өткір, шебер тілмен өрнектеген және оларды белгілі бір стильдік мақсатпен ұтымды қолданған. Жалпы қаламгер шығармаларында фразеологизмдер кейіпкер тілінде де, автор сөзінде де, қисынын тауып, орынды пайдалана білген. Мұндай тіркестер қаламгер шығармаларында әртүрлі стильдік мақсаттарға орай орын табады. Олар кейіпкер бейнесін жасауда, портретін беруде, сондай – ақ қаһарманның басындағы психологиялық жай – күйді аңғартуда сәтті

қолданылған. Сильдік жағынан қарапайым фразеологизмдер кейіпкердің мінез – құлқын ашуда таптырмас құрал болып табылады. Тіпті кей жағдайда мұндай тіркестердің даяр тіркестер екендігін бірден байқай бермейміз де, алайда оқиғаны шындыққа жанасымды етіп шебер үйлестіруде қажет екендігін мойындаймыз.

Әдебиет:

1. Қожахметова Х. Фразеологизмдердің көркем әдебиетте қолданылуы. – Алматы: Жазушы, 1972. – 53 б.
2. Серғалиев М. Көркем әдебиет тілі. – Алматы: Атамұра, 1995. – 264 б.
3. Мүсірепов Ғ. Көп томдық шығармалар жинағы. 1-том. Әңгімелер. – Алматы: Жазушы, 2002. – 288 б.
4. Кеңесбаев І. Фразеологиялық сөздік. – Алматы: Арыс, 2007. – 800 б.
5. Мүсірепов Ғ. Ұлпан. Роман. – Алматы: Атамұра, 2003. – 264 б.
6. Мүсірепов Ғ. Бес томдық шығармалар жинағы. Үшінші том. Оянған өлке. Роман. – Алматы: Жазушы, 1974. – 483 б.

УДК 658.5
МРНТИ 06.81.12

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ЧАСТЬ ВНУТРИФИРМЕННОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

Идгеев М.С.¹

¹АО «Финансовая Академия», г. Астана, РК

ҚАРЖЫЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ІШКІ ФИРМАЛЫҚ БЮДЖЕТТЕУ БӨЛІГІ М.С. Идгеев¹

¹«Қаржылық Академия» АҚ, Астана қ., ҚР

FINANCIAL PLANNING AS A PART OF IN-BUSINESS BUDGETING M.S. Idgeev¹

¹JSC «Financial Academy», Astana c., KR

Аннотация

В статье рассматривается финансовое планирование предприятия на современном этапе. Раскрывается понятия «бюджетирование», «бюджетное управление», «финансовое планирование», которые раскрывают суть всей финансовой системы. Сама система планирования внутри фирмы сложный процесс, состоящий из трех этапов.

Вместе с планированием всех доходов и направлений расходования денежных средств для обеспечения развития предприятия рассматривается в данной статье и исполнение, решение задач. Таким образом, хорошая организация планирования предполагает непрерывность планирования и исполнения. Более того, задача плановых подразделений состоит в том, чтобы давать рекомендации и оказывать помощь тем, кто реализует, обеспечивает функционирование предприятия.

Ключевые слова: бюджетное управление, бюджетирование, финансовое планирование, расходование, финансовая система.

Андатпа

Мақалада қазіргі кезеңдегі кәсіпорынның қаржылық жоспарлауы қарастырылады. Пайдаланылатын «бюджеттеу», «бюджеттік басқару», «қаржылық жоспарлау» ұғымдары ашып көрсетіледі, олар бүкіл қаржы жүйесінің түсінігін білдіреді. Фирма ішіндегі жоспарлау жүйесінің өзі, үш кезеңнен тұратын күрделі үрдіс.

Кәсіпорынның дамуын қамтамасыз ету үшін барлық кірістер мен ақшалай қаражаттың жұмсау бағыттарын жоспарлай отырып бірге, берілген мақалада, тапсырмаларды орындау және шешулермен қаралады. Осылайша, жоспарлауды жақсы ұйымдастыруды жоспарлау және орындау үздіксіздігін көздейді. Сонымен қатар, жоспарлы бөлімшелерінің міндеті кәсіпорындардың жұмыс істеуін қамтамасыз ету, іске асыру кезінде берілетін кепілдеме мен көмек көрсетулерден тұрады.

Түйінді сөздер: бюджеттік басқару, бюджеттеу, қаржылық жоспарлау, шығындау, қаржылық жүйе.

Annotation

The article is regarded a financial position of company at the present stage. The concepts «budgeting», «budget management», «financial planning» are reveal the nature of financial system in general. Company's internal system of planning is complex process and has three-stage plan.

Along with expenditure planning and value for money priorities in orientation to develop the enterprise, an execution and objectives are regarded in the article. Thus, well-developed system of planning implies the continuous execution and planning. Moreover, the target of planning capacity is to recommend and assist those who maintain the operation of the enterprise.

Key words: budget management, budgeting, financial planning, expenditure, financial system.

Введение

Задачей любого предприятия на современном этапе является повышение его конкурентоспособности. Это связано с ужесточением конкурентной борьбы, резким ограничением внешних ресурсов. Данная ситуация приводит к отсутствию возможностей для роста бизнеса, выхода его на новые рынки, диверсификации и снижению, в конечном итоге, его конкурентоспособности. В этих условиях необходимо наладить самонастраивающуюся систему бизнеса, способную адекватно и своевременно реагировать на воздействия окружающей среды во всех областях. Самонастраивающуюся система бизнеса предполагает взаимосвязь активной деятельности с финансовым обеспечением. Именно данная взаимосвязь является основой устойчивости и конкурентоспособности субъекта предпринимательства, фирмы, компании. Значительное место в выполнении этой взаимосвязи является бюджетирование.

У термина "бюджетирование" существует достаточно много различных определений. От "Бюджетирование – инструмент управления менеджеров среднего звена", до "Бюджетирование – технология планирования, учета и контроля денег и финансовых результатов" [1, с.52].

Бюджетирование – это процесс построения и исполнения бюджета компании на основе бюджетов отдельных подразделений.

Бюджет, в свою очередь, представляет собой согласованный и сбалансированный краткосрочный план, объединяющий в себе основную, финансовую и инвестиционную деятельность фирмы. Самая основная цель внутрифирменного бюджетирования – координация всех сторон деятельности предприятия [2, с.277].

Невозможно дать однозначное определение термину бюджетирование. Многие авторы трактуют его по-разному. Однако принципиальное отличие в подходах состоит в том, что одни авторы рассматривают бюджетирование в более узких границах, как инструмент финансового планирования, другие утверждают, что речь идет о полноценной системе управления [3, с.84].

В данной статье нами придерживается второй подход, согласно которому планирование – это только одна, хоть и очень важная, часть бюджетирования. А на самом деле, бюджетирование содержит в себе почти все этапы цикла управления за единственным исключением – этап формирования целей находится на более высоком уровне.

Тем не менее, мы с полным правом можем использовать термин «бюджетное управление». Рассмотрим этот процесс подробнее

Как показано на Рисунке 1, назначение бюджетирования заключается в том, что это основа планирования и принятия управленческих решений на предприятии, оценки всех аспектов финансовой состоятельности, контроля и управления материальными и денежными ресурсами, укрепления финансовой дисциплины и подчинения интересов отдельных структурных подразделений интересам предприятия в целом и собственникам его капитала [4, с.210].

На каждом предприятии может быть своя специфика бюджетирования в зависимости, как от объекта финансового планирования, так и от системы финансовых и нефинансовых целей. Поэтому, говоря о назначении бюджетирования, необходимо помнить, что в каждой компании в качестве управленческой технологии оно может преследовать свои собственные цели и использовать свои собственные средства, свой инструментарий [5, с.353].



Рисунок 1 Задачи Бюджетирования

Как показывает современная практика государственного бюджетирования представляет собой технологию обеспечения финансовыми ресурсами и включает совокупность последовательных действий согласно статье 3 Бюджетного кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.07.2018 г.

Особо следует выделить бюджетирование как важнейшее связующее звено между стратегическим и оперативным управлением всеми хозяйственными операциями, направленное на координацию экономических процессов предприятия и, как следствие, на повышение его конкурентоспособности. Таким образом, очевидна необходимость бюджетирования для различных структур, составляющих финансово-экономическую систему предприятия. Основным элементом бюджетирования является финансовое планирование.

Финансовое планирование – это планирование всех доходов и направлений расходования денежных средств для обеспечения развития предприятия. Финансовое планирование осуществляется посредством составления финансовых планов разного содержания и назначения в зависимости от задач и объектов планирования [6, с.187].

Финансовый план представляет документ, характеризующий способ достижения финансовых целей компании и увязывающий её доходы и расходы. В процессе финансового планирования:

1. идентифицируются финансовые цели и ориентиры фирмы;
2. устанавливается степень соответствия этих целей текущему финансовому состоянию фирмы;
3. формулируется последовательность действий по достижению поставленных целей [7, с.398–399].

Экономисты Лихачева О.Н. и Щуров С.А. достаточно лаконично определяют, что финансовое планирование формулирует пути и способы достижения финансовых целей предприятия.

Цели финансового планирования зависят от выбранных критериев принятия финансовых решений, таких как максимизация продаж, максимизация прибыли, максимизация собственности владельцев компании и другие [8, с.64–65].

Основные задачи финансового планирования следующие:

- обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами производственной, инвестиционной и финансовой деятельности;
- определение путей эффективного вложения капитала, оценка степени рационального его использования;
- выявление внутрихозяйственных резервов прибыли;
- установление рациональных финансовых отношений с бюджетом, банками и контрагентами;
- контроль за финансовым состоянием, платежеспособностью и кредитоспособностью предприятия и т.д.

Составные элементы системы внутрифирменного планирования определены главной задачей планирования – это разработка и постановка целей фирмы (предприятия), осознанное предупреждение будущих действий для достижения поставленных целей, посредством взвешивания различных мероприятий и решений для выбора благоприятного пути развития предприятия; планировать – значит принимать решения, которыми руководствуются в будущем и посредством которых упреждается производственный процесс, как целое, так и его составные части.

Основополагающим фактором деления системы внутрифирменного планирования на составляющее подгруппы элементов является разделение планирования процесса развития и планирования процесса функционирования.

Это объясняется различием объекта планирования, технологии планирования, различием необходимого информационного обеспечения, различием организации процесса планирования и управленческих подходов.

Итак, по этому основанию выделяют три основных подгруппы планирования:

- стратегическое;
- тактическое планирование – процесс развития;
- операционное – функционирование текущей деятельности предприятия.

Стратегическое планирование предусматривает установку глобальных целей фирмы и увязку этих целей с ресурсами, которые будут использоваться для их достижения. Задача стратегического планирования заключается, следовательно, в том, чтобы определить цели организации, стратегии ее деятельности и пути создания, будущих поколений товаров и услуг, а так же выработать политику, которая обеспечит достижение стоящих перед организацией целей. Стратегические планы должны содержать основные направления развития предприятия; в них обозначаются определенные «ниши» для хозяйственной деятельности, которые в дальнейшем подлежат заполнению средствами тактического и операционного планирования. Основная цель стратегического планирования заключается в обеспечении потенциала будущей успешной деятельности предприятия.

Тактическое планирование при заданных целях, стратегиях и ресурсах определяет адекватные им мероприятия по развитию организации. Задача тактического планирования – обеспечить реализацию стратегического плана, посредством определения набора (множество) альтернативных вариантов мероприятий по достижению стратегических целей, их экономической оценки, разработки критериев выбора оптимального варианта и собственно сам выбор тактики развития предприятия.

По мере перехода от стратегии к тактике структура планов сохраняется, но число вариантов плана стремительно растет. Следовательно, надо быть готовым к тому, что на уровне тактического планирования придется иметь дело с большим количеством вариантов. В этом случае речь идет о типичных, многократно повторяющихся краткосрочных решениях.

Операционное планирование намечает операции текущей деятельности организации, направленные на эффективное использование ресурсов с целью получения прибыли.

Операционное планирование представляет собой процесс выбора средств решения задач» поставлены тактическим и стратегическим планами.

Особенность разработки операционных планов состоит в том, что цели (даже если это и качественные установки) уже определены в стратегическом плане, в тактических планах разработаны задачи и критерии принятия решений, но это не означает, что при операционном планировании отсутствует творческая инициатива.

Оперативно – финансовое планирование является завершающим этапом в планировании хозяйственной деятельности фирмы. Оно осуществляется для контроля за поступлением средств на расчетный счет и расходованием финансовых ресурсов.

Система внутрифирменного планирования включает следующие этапы:

Этап 1. В начале любого планирования должна стоять установка целей.

Следует отметить, что на практике, как правило, на разных уровнях предприятие может иметь несколько целей, цели разных уровней согласуются таким образом, что планы высшего уровня являются целями следующего уровня. Таким образом, мы всегда имеем систему целей, характеризующейся сложной иерархией.

Этап 2. Достижение поставленных целей невозможно без некоторого множества альтернатив, подкрепляющих, обеспечивающих реализацию целей. Более того, необходимы сведения о как можно большем наборе альтернатив, так как принять решение по какому – либо вопросу без рассмотрения различных вариантов решения (экономическая оценка альтернатив), как правило, неэкономично.

Цель может быть реализована с минимальными издержками только при самом благоприятном случае, когда наилучшая альтернатива (оптимальная с точки зрения сопоставления издержек и прибыли) выдвигается все тем же случаем на передний план. Итак, после постановки цели должны быть определены все возможные варианты достижения цели.

Этап 3. На третьем этапе остается только выбрать из сопоставляемых альтернативных вариантов лишь те, которые соответствуют критерию эффективности достижения целей. При этом следует отметить, что в системе стратегического и тактического планирования будут различные критерии эффективности решений, вне зависимости от того, что данные подсистемы принадлежат к планированию процесса развития.

Различают два аспекта эффективности управленческих решений; целевой – отражает меру достижения целей организации, выявление целей и образа действий для их достижения является предметом стратегического планирования, поэтому правомерно целевую эффективность называть стратегической; затратный – экономичность способов преобразования ресурсов в результаты производства – тактическая эффективность.

Было уже не раз отмечено, что планирование – сложный процесс, он имеет различные подсистемы, результатом является сложная взаимосвязанная система планов.

Если структура организации включает много уровней и много подразделений, относящихся к одному и тому же или к разным уровням (т.е. иерархичность пирамиды высока и широка), то обычно операционное планирование обычно нужно проводить одновременно на большинстве уровней или даже на всех сразу. И здесь опять возвращаемся к вопросу участвует ли руководитель подразделения в планирование или это делает группа (или один) специалистов, находящаяся в рамках подразделения.

Управляющих следует привлекать к участию в процессе подготовки всех планов, которые касаются сферы их компетенции. С помощью параллельных организаций в известной мере можно разграничить производственные и плановые цели и виды деятельности (перспективное и текущее), причем достижение каждой цели и выполнение каждого вида деятельности будут экономичными и эффективными.

Хорошая организация планирования предполагает, поэтому непрерывность планирования и исполнения. Иными словами, на практике не может быть, чтобы управляющий принимал решение, не участвуя в процессе планирования, поскольку принятие решения – главное в процессе планирования.

Тем не менее, по мнению многих авторов, на предприятиях всех типов специалисты плановых подразделений работают над программами, которые никогда не будут реализованы; что те, кто отвечает за принятие решений, берут обязательства без учета плановых разработок.

Задача плановых подразделений состоит в том, чтобы давать рекомендации и оказывать помощь тем, кто находится на функциональных управляющих должностях при составлении официальных планов.

Чтобы избежать ошибки, которую совершают, отделяя планирование от исполнения, управляющим следовало бы консультироваться со своим плановым подразделением, давая туда на рассмотрение проекты любой важности до того, как они будут приняты.

Кроме того, от планового подразделения также необходимо требовать, чтобы оно знало реальное положение вещей в той ситуации, относительно которой запрашивается его мнение.

Это означает, что сотрудники планового подразделения обязаны поддерживать тесный информационный контакт с теми, кто деятельно обеспечивает функционирование предприятия.

Если удастся обеспечить такое положение, когда рекомендации планового подразделения будут сочетаться со знанием реальности, и если будет ясное понимание того, что само принятие решений – главное в планировании, а план не более чем проект или предложение до тех пор, пока не принято решение, то можно будет устранить существующую опасную тенденцию отделения планирования от исполнения.

Заключение

В заключение следует отметить, что если исходить из концепции планирования ко всему вышесказанному еще и как к процессу, выполняющему функцию координации, то должны придерживаться этой позиции не только при сборе информации и проведении планирования, но и по завершению оно.

Это означает, что необходимо информировать о том, что происходит управляющих, непосредственно не занимающихся планированием, а также технических работников, на которых оно оказывает самое непосредственное влияние.

Сотрудникам нужно объяснить философию, стратегию и методологию планирования, а также основные предположения, порядок сбора данных и процедуры их анализа.

Главный смысл бюджетирования сводится к повышению финансово-экономической эффективности и финансовой устойчивости предприятия путем координации усилий всех подразделений на достижение конечного, количественно определенного результата.

Литература:

1. Самочкин В.Н. Гибкое развитие предприятия: Эффективность и бюджетирование. – М.: Дело, 2014. – с.52.
2. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2005. – с.277.
3. Добровольский Е., Карабанов Б., Боровков П., Глухов Е., Бреслав Е. Бюджетирование: шаг за шагом. – СПб.: Питер, 2014. – с. 84.
4. Финансы организаций (предприятий): учебник / под ред. Н.В. Колчиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – с. 210.
5. Справочник экономиста, – 2016.–№3. А.И. Кучеренко. «Бюджетирование как метод финансового планирования деятельности организации». – с.253.
6. Финансовый менеджмент : учеб. пособие по специализации «Менеджмент орг.» / И.М. Карасева, М.А. Ревякина: под ред. Ю.П. Анискина. – Москва : Омега-Л, 2013. – с. 187.
7. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. – 2-е изд., перераб. И доп. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2014. – с. 398–399.
8. Лихачева О.Н., Щуров С.А. Долгосрочная и краткосрочная финансовая политика предприятия: Учеб. Пособие / Под ред. И.Я. Лукасевича. – М.: Вузовский учебник, 2014. – с. 64–65.

**УДК 902/904
МРНТИ 03.41.01****ХОЗЯЙСТВО НАСЕЛЕНИЯ АТБАСАРСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ОСНОВЕ
РЕЗУЛЬТАТОВ ТРАСОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА АРТЕФАКТОВ****Плешаков А.А.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК***АТБАСАР МӘДЕНИЕСІНІҢ ХАЛЫҚТАРЫНЫҢ АРНАЛҒАН
ТРАКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ НЕГІЗІНДЕ****А.А. Плашаков¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР***OF THE POPULATION OF THE ATBASAR CULTURE ON THE BASIS
OF THE RESULTS OF THE TRACOLOGICAL ANALYSIS OF ARTIFACTS****A.A. Pleshakov¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR***Аннотация**

История Северо – Казахстанской археологической экспедиции началась с приездом Г.Б. Здановича в 1966 году в Петропавловск и первой археологической разведки. Планомерные исследования большого региона Северо – Казахстанской, бывшей Кокчетавской и Целиноградской областей начались с 1967г. До этого Северный Казахстан считался не перспективным в археологическом отношении, что было отражено в Археологической карте Казахстана, изданной в 1966 году. Только на территории Северо–Казахстанской области обнаружено и исследовано более 600 объектов археологии относящихся к памятникам историко – культурного наследия каменного, бронзового, раннего железного века и средневековья.

Результаты работ опубликованы в сотнях научных трудов ученых. Исследования каменного века позволили ввести в научный оборот неолитическую атбасарскую культуру. Раскопки энеолитических памятников в Северном Казахстане позволили обосновать ботайскую культуру. По богатейшим материалам эпохи бронзы в науку вошли петровская и саргаринская культуры. На территории региона обнаружены и исследованы десятки курганов, в северной части города Петропавловска раскопано городище Ак – Тау, в 30 км южнее поселение Карлуга. Большой интерес представляют материалы святилища Байкара сакского времени, исследованного Казахстанско – Германской экспедицией. С 2004 году были начаты планомерные работы по комплексному обследованию городища Ак – Ирий у села Долматово, которое внесено в список сакральных мест. На основе комплексных исследований и применения уникального метода трасологии при изучении артефактов материалов атбасарской культуры, что отражено в данной работе, является составной частью большой программы по созданию музея под открытым небом.

Ключевые слова: Атбасарская культура, трасология, Ак – Ирий, археологический памятник, каменный век, бронзовый век, археологическая экспедиция.

Аңдатпа

Солтүстік Қазақстан археологиялық экспедициясының тарихы Г.Б. Зданович 1966 жылы Петропавлда және алғашқы археологиялық барлауда. 1967 жылы Солтүстік Қазақстан, бұрынғы Көкшетау және Целиноград облыстарының ірі аймағын жүйелі зерттеу басталды. Бұған дейін Солтүстік Қазақстан 1966 жылы жарық көрген Қазақстанның археологиялық картасында көрініс тапқан археология тұрғысынан перспективті емес деп саналды. Тек Солтүстік Қазақстан облысының территориясында Тас, Қола, Ерте Темір Жасы және Орта ғасыр тарихи-мәдени мұраларының ескерткіштерімен байланысты 600 – ден астам археологиялық объектілер анықталды.

Жұмыстың нәтижелері ғалымдардың жүздеген ғылыми еңбектерінде жарық көрді. Тас дәуірінің зерттеулері Neolithic Atbasar мәдениетін ғылыми айналымға енгізуге мүмкіндік берді. Қазақстанның солтүстігіндегі Энеолит ескерткіштерінің қазбалары Ботай мәдениетін ақтауға мүмкіндік берді. Қола дәуірінің ең бай материалдары бойынша Питер ұлы және сарғара мәдениеті ғылымға енді. Облыстың аумағында Петропавловск қаласының солтүстік бөлігінде, Қарлуга елді мекенінен 30 км оңтүстікке

қарай орналасқан Ақ Тау қалашығы қазылған, ондаған қорғандар анықталды. Қазақстан – Германия экспедициясы зерттеген, Сака кезеңіндегі Байқар қасиетті жерінің материалдары үлкен қызығушылық тудырады. 2004 жылдан бастап, Долматово кентінің маңындағы Қасиетті жерлердің тізіміне кіретін, Ақ – Ирий алаңын жан – жақты зерттеу бойынша жүйелі жұмыс басталды. Бұл жұмыста көрініс тапқан Атбасар мәдениетінің материалдарының артефактілерін зерттеуде трасологияның бірегей әдісін кешенді зерттеу және қолдану негізінде ол ашық аспан астындағы музейді құрудың үлкен бағдарламасының бөлігі болып табылады.

Түйінді сөздер: Атбасар мәдениеті, Trasology, Ak – Iri, археологиялық ескерткіштер, тас ғасыры, қола дәуірі, археологиялық экспедиция.

Annotation

The history of the North Kazakhstan archaeological expedition began with the arrival of G. B. Zdanovich in 1966 in Petropavlovsk and the first archaeological intelligence. Systematic studies of a large region of North Kazakhstan, the former Kokchetavchka and Tselinograd regions began in 1967. Prior to this, North Kazakhstan was considered not promising in terms of archeology, which was reflected in the Archaeological Map of Kazakhstan, published in 1966. Only in the territory of the North Kazakhstan region, more than 600 objects of archeology related to the monuments of the historical and cultural heritage of the Stone, Bronze, Early Iron Age and Middle Ages were discovered and examined.

The results of the work published in hundreds of scientific works of scientists. Studies of the Stone Age allowed the introduction of Neolithic Atbasar culture into scientific circulation. Excavations of the Eneolithic monuments in northern Kazakhstan allowed to justify the Botai culture. According to the richest materials of the Bronze Age, Peter the Great and Sargara cultures entered into science. On the territory of the region, dozens of burial mounds were discovered and investigated, in the northern part of the city of Petropavlovsk, the Ak–Tau ancient settlement was excavated, 30 km south of the settlement Karluga. Of great interest are the materials of the Baika sanctuary of the Saka period, studied by the Kazakhstan – German expedition. Since 2004, systematic work has been started on a comprehensive survey of the Ak – Iriy site of ancient settlement near the village of Dolmatovo, which is included in the list of sacred places. Based on a comprehensive study and application of a unique method of trasology in the study of artifacts of Atbasar culture materials, which is reflected in this work, it is part of a large program to create an open – air museum.

Key words: Atbasar culture, trasology, Ak – Iri, archaeological site, stone age, bronze age, archaeological expedition.

Введение

С обретением Казахстана независимости и суверенитета возросло самосознание казахстанского народа и, все чаще, стали обращаться к истории и древним корням населения молодой Республики. С 2003 года, который стал переломным в истории культурной политики Республики Казахстан, началось планомерное изучение отечественной истории и работа по сохранению историко–культурного наследия.

В каждом ежегодном послании Президента страны к народу Казахстана в числе важных задач определены вопросы изучения и сохранения памятников культуры, возрастания роли патриотического воспитания молодежи на примерах исторического прошлого страны. Н.А. Назарбаев подчеркивает, что: «В нынешнем глобализирующемся мире идет тенденция усиления общецивилизационных ценностей как фундамента нового миропорядка и бытия. Происходит сильная трансформация самого казахского этноса, заметны новые модели стиля жизни. Необходимо, чтобы цивилизационные проблемы органично переплетались с собственными, национальными» [1]. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана явилось основанием для разработки государственной программы «Культурное наследие». Инициированная Президентом страны государственная программа «Культурное наследие» сегодня стала одним из главных приоритетов национального развития.

Изучение культуры и духовных ценностей на основе исследования памятников археологии Северо – Казахстанской области проходит в контексте национальной идеи «Мәңгілік ел» и программы «Туған жер», подробно развернутой в статье Президента

Республики Казахстан Н.А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания», где обозначены основные задачи и направления исторических исследований республиканского и регионального уровня.

Методы исследования

Научные исследования учебно – научного центра археологии ведутся в соответствии с современными программными требованиями, представленными в данной статье Лидера Нации Н.А. Назарбаева. Дивергентные по своему характеру работы центра охватывают широкий спектр исторических событий древности по материалам археологических памятников. Основу составляют работы по реконструкции хозяйственной деятельности древних племен и воссоздания на материальной основе древних технологий и домашних производств. Создаются коллекции одежды, головных уборов и обуви по аналогии с древними образцами, украшения, предметы быта и вооружения, реконструкции жилищных комплексов различных эпох, которые составят основу экспозиции музея под открытым небом. Для реконструкции хозяйственных комплексов проводится научная работа по исследованию артефактов с использованием уникального экспериментально–трассологического метода. Сравнительный анализ орудий труда со стоянок каменного века с экспериментальными орудиями позволяет подтвердить данные по использованию орудий в трудовых операциях древности, что дает возможность сделать выводы о хозяйственной направленности отдельных стоянок стоянок.

В данной работе представлены результаты исследования материалов Атбасарской культуры Северного Казахстана.

Результаты исследования

Хозяйственные комплексы памятников Атбасарской культуры в целом отображают деятельность населения мезолита – неолита с присваивающими формами хозяйства.

Лесостепная зона занимает практически всю территорию северной части Казахстана. Лесные массивы чередуются со степными участками с множеством озер, питающихся, в основном, за счет талых вод. Леса в этой зоне представлены березовыми и осиновыми колками, на отдельных участках встречаются реликтовые сосновые боры. На лесистой территории этого региона в настоящее время водятся лось, косуля (завезена в XX веке), заяц – беляк, заяц – русак, тетерев, белая и серая куропатка, гусь, утки всех видов и другие животные и птицы. Степная фауна представлена степной лисой корсак, сурком – байбаком, барсуком, сусликом, зайцем – русаком, дрофой и стрепетом. В тростниковых и тугайных зарослях по берегам водоемов встречается кабан [2]. Из полупустынных районов в засушливые годы заходят табуны антилопы сайги. Повсеместно встречаются волки и лисицы. Количественный состав фауны Северного Казахстана резко сократился в годы освоения целинных и залежных земель (1954–1956гг.). Еще в XIX веке недостатка в промысловых животных этого региона не испытывалось.

Обилие и разнообразие животного мира в каменном веке на территории лесостепи, несомненно. Подвижка зон с изменением климата в разные этапы мезолита – неолита подразумевает увеличение количества одних животных на данной территории за счет уменьшения поголовья других. Предметом охоты были и крупные копытные животные, обитавшие в этой зоне в мезолите – неолите. Среди остеологического материала стоянки Виноградовка XIV обнаружены кости тура, бизона, лошади, которые давали основную мясную массу пищи и шкуры, а пушные звери, водившиеся в лесостепной и степной зонах, способствовали изготовлению теплой и практичной меховой одежды.

Орудия труда, составляющие основу охотничьего хозяйства, представлены в коллекциях памятников наконечниками стрел и копий, вкладышами ножей и кинжалов, вкладышами составных охотничьих орудий. Кроме того, известны многие способы охоты на животных с помощью различных загородок, ловушек лабиринтного типа, ловчих ям, силков и прочих орудий лова. В охоте на пушных зверей применялись тупые, но увесистые костяные и деревянные наконечники стрел. Животные, живущие в норах, до сих пор добываются с помощью петель и капканов различной системы. Изобилие водоплавающей птицы позволяло пополнять рацион питания в теплое время года. Орудиями охоты служили лук со стрелами, но основу составляли силки и ловушки разных конструкций [3].

Немаловажную роль в хозяйстве мезолитических и неолитических племен играло рыболовство. Расположение стоянок и поселений в непосредственной близости от водоемов подразумевает использование в пищу рыбы, добываемой с помощью составных охотничьих орудий (гарпунов). С помощью этих орудий “лучили” крупную рыбу в ночное время, эти же орудия имели применение в весеннюю “поколюгу”. На памятниках Северного Казахстана нет изобилия грузил для сетей, однако, исключить сетевое рыболовство нельзя. В зимнее время добыча рыбы производилась в закрытых водоемах во время “замора”, для чего элементарно долбили проруби, и рыба, буквально, “черпалась” из воды. Все эти способы лова рыбы известны до сих пор, но применяются с каждым десятилетием все реже и реже [4].

На стоянке Жабай – Покровка I в хозяйственной деятельности населения, судя по набору орудий, преобладало рыболовческое направление. Такую же картину мы наблюдаем и на стоянке Явленка II, где с обработкой кости, рога связано лишь 2,1% орудий, а с обработкой шкур 1%. В то же время, вкладышей ножей и составных охотничьих орудий 46%. Можно допустить, что продукты охоты жителями стоянки Явленка II перерабатывались на месте. В то же время, стоянки Тельмана XIV, Виноградовка XIV и другие дают набор орудий, по которым можно судить о комплексном хозяйстве присваивающего типа.

Сырьевой базой для памятников Атбасарской культуры служили отроги Казахского мелкосопочника. В зоне тельманского микрорайона обнаружен Тимашевский комплекс по добыче камня. Яшмо–кварцитовые породы, обнаруженные здесь в валунах, давали сырье для изготовления орудий труда на протяжении всего каменного века. В окрестностях с. Новомихайловка на берегу Ишима встречены выходы яшмо–кварцитовых пород, которыми обеспечивались стоянки каменного века Среднего Приишимья. Вероятно, кроме валунного сырья использовались породы, добываемые из кремнедобывающих шахт.

Каменная индустрия атбасарской культуры развивалась на протяжении тысячелетий от истоков мезолита до энеолита. На раннемезолитических памятниках Виноградовка II и Куропаткино I преобладает отщеповая техника, но уже появляются пластины, полученные техникой скалывания. Еще в развитом мезолите на памятниках Северного Казахстана обнаружены нуклеусы призматической и карандашевидной формы, которые свидетельствуют о развитой технике скалывания правильных пластин, практически, невозможной без использования отжимников с роговыми или костяными наконечниками.

В развитом неолите появляются крупные пластины и нуклеусы. На стоянке Тельмана X нуклеусы достигают 10 и более сантиметров. Судя по экспериментальным данным, снятие пластин без использования отжимников с дополнительной конструкцией рычага, посредством которой достигалось давление большой силы, невозможно.

В связи с развитием и совершенствованием техники снятия пластин развивается вкладышевая техника. На смену орудиям мезолита, где использовались несколько вкладышей, приходят неолитические изделия с одной – двумя пластинами. Наиболее пригодными для изготовления орудий труда являются медиальные части, но из-за нехватки сырья проксимальные и дистальные части тоже находят применение. Оправы и рукояти для орудий изготавливаются из кости и дерева.

В коллекции, практически, нет определенных типов изделий, применяемых в конкретных функциях, за исключением скребков и наконечников стрел. Поэтому, типы орудий скорее характеризуют технологические традиции обработки камня и изготовления орудий труда, а не свидетельствуют о разнообразии производственных операций. Для удобства вставления пластин в оправу и прочности их закрепления тыльная часть пластин иногда ретушировалась. Так появлялись пластины с притупленной спинкой (краем). Трапеции и сегменты – наиболее совершенные вкладыши, так как подгонка лезвий составных орудий наиболее оптимально выполняется при использовании этих типов пластин, нежели пластин без ретуши. Для этих целей зачастую обрабатывался один из торцов пластин, особенно, со стороны ударного бугорка и, таким образом, появлялись пластины с торцевой обработкой.

Немаловажное значение в жизни древнего населения играл процесс обработки продуктов охоты и рыболовства. Причем, переработка продуктов охоты перерастает в самостоятельные домашние промыслы, занимающие довольно большое место в трудовой деятельности древнего населения.

Несколько сложнее обстоит дело с определением орудий для переработки рыбы. Трудно выделить характерные следы, получаемые при разделке рыбы. Несомненно, вкладышевые ножи явно использовались для чистки рыбы и для ее потрошения, но экспериментальные работы стопроцентных желаемых результатов пока не дали.

С обработкой шкур, прежде всего, связаны различные скребки. Исходя из данных экспериментальных работ, можно заключить, что особой роли для выделки шкур форма фасада лезвия не имеет, некоторое влияние имеет профиль, от которого зависит угол заострения орудия.

На протяжении тысячелетий, от мезолита до энеолита, принцип выделки шкур особых изменений не претерпел. Уже в раннем мезолите появляются боковые скребки на пластинах (стоянка Виноградовка II), которые могли использоваться в двуручных орудиях для работы на колоде. В неолите эти орудия приобретают широкое значение и распространение, и по характеру следов применение вкладышей в двуручных орудиях неоспоримо. Концевые скребки на пластинах и скребки на отщепах удлинённых пропорций использовались с рукоятями, для чего использовалось дерево и кость.

К концу неолита (стоянка Тельмана XII) утрачивает значение вкладышевая техника, и вместе с приходом отщеповой индустрии, появляются крупные скребла и скребки округлых форм без рукоятей. Для выделки мелких шкур и лапок пушных животных использовались скребки малых пропорций.

В ходе экспериментальных работ удалось установить, что шкуру косули можно выделывать одним – двумя скребками с рукоятями. Таким образом, для выделки шкуры крупного копытного животного необходимо использовать, в среднем, пять орудий. Выделка внутренней части шкуры доводилась до идеального замшевого состояния.

Кроме скребков для выделки шкур и кож использовались стамески. Они служили для снятия особо толстой мездры и для волососгонки. При выделке кож применялись лощила для заглаживания внешней поверхности изделия.

В дальнейшем крупные шкуры, вероятно, использовались при строительстве жилищ и комнатного убранства, часть их применялась для шитья одежды и обуви. В этих трудовых операциях применялись проколки, микропроколки и кожевенные ножи

для раскройки. Исходя из современного видового состава животных, можно сделать вывод о широком использовании выделанных шкур пушных зверей, из которых можно изготовить более теплую и легкую одежду.

Еще с глубокой древности кость использовалась первобытным человеком для изготовления орудий труда. В нижнем палеолите костяные изделия, как правило, обрабатывались ударной техникой. Уже с верхнего палеолита можно говорить о разнообразии технических приемов. В работу шли самые разнообразные кости крупных животных: бивни, рога, трубчатые кости, ребра, лопатки. Из костей изготавливали наконечники копий, проколки, иглы, кинжалы, гарпуны, ложила, фигурки животных и людей [5].

С помощью скобелей и строгальных ножей изделию придавалась нужная форма и выравнивалась поверхность. Резцами и резчиками прорезывались пазы для членения кости по длине и для изготовления вкладышевых орудий, пилки для поперечного членения. При необходимости изготовления отверстий применялись сверла. Широко применялся метод шлифования кости на абразиве, особенно при изготовлении шильев и проколов.

От зари возникновения человеческого общества и до наших дней дерево используется человеком и продолжает играть в его жизни важнейшую роль. Наряду с камнем, первым орудием и оружием, строительным материалом и разносторонним вспомогательным средством в жизни первобытного человека было дерево [6]. Среди исследованного материала стоянок мезолита и неолита обнаружен широкий набор орудий труда для обработки дерева. Имеющиеся инструменты позволяли обрабатывать дерево от первоначальных этапов рубки стволов с помощью топоров до окончательной чистовой доводки поверхности изделий. Скобели и строгальные ножи участвовали в ошкуживании бревна и чистовой доводке изделий, топоры и тесла применялись для отески и придания необходимой формы, стамесками и долотами долбили крупные пазы для конструктивных соединений и отверстия. С помощью резцов и резчиков делались пазы при изготовлении вкладышевых орудий труда и орнаментация предметов искусства и быта. Мелкие отверстия сверлились каменными сверлами и выравнивались развертками.

В коллекциях памятников с деревообработкой связано от 18% до 38% инструмента. Это уже говорит о большой роли дерева и деревянных изделий в жизни человека в мезолите – неолите. Широкий набор инструментов (10 видов) показывает мастерство и уровень этой отрасли хозяйства.

Немногочисленны находки на памятниках атбасарской культуры, которые можно напрямую отнести к изготовлению украшений. Это сверла для камня и раковин, пилки для раковин. Известно много других инструментов, отнесенных к различным видам производств, которые могли применяться для изготовления украшений и домашней утвари.

На каждой стоянке атбасарской культуры обнаружены фрагменты керамики. Керамическое производство не может быть эпизодическим. Для него необходимо сохранение традиций и навыков у каждого поколения, поэтому даже относительная стабильность в этом деле необходима. Малочисленностью керамики, особенно на бывших поселениях, нельзя объяснить отсутствие или малое ее производство, скорее, это можно отнести к сохранности материалов памятников.

Наиболее сложными оказались вопросы, связанные с домостроительством на памятниках атбасарской культуры. Разрозненные данные позволяют лишь говорить о наличии жилищных конструкций наземного типа площадью от 20 до 70 кв.м., с наличием столбовых конструкций.[7] Вероятно, это были шалашеобразные жилища, в строительстве которых использовалось дерево и, возможно, шкуры крупных копытных

животных. На стоянке Виноградовка XIV все жилища были двухкамерные, со столбовыми несущими конструкциями. На основании полевых наблюдений можно заключить, что постройки были наземные, подпрямоугольной формы.

Заключение

Приспособление населения к локальным условиям экологических ниш (археологических микрорайонов) вызвало формирование наиболее оптимальных для них хозяйственно – культурных типов. Но даже сходная основа ХКТ (например, рыболовство) не всегда определяла сходство образа жизни. В одном случае прослеживается значительная оседлость населения, в другом предполагается его сезонная (?) подвижность. В связи с этим формируются и варианты жилищного типа, и круг его признаков: размеры, план, наличие и размещение очагов, хозяйственных зон. Анализируя вышеописанный набор орудий со стоянок можно уверенно говорить о наличии предметов для производства орудий труда, домашних промыслов и охоты.

Трудно согласиться с термином «бродячие охотники» при определении хозяйственной деятельности периода неолита. На исследованных памятниках довольно большое количество материальных остатков, богатый набор орудий производства, наличие жилищ, говорящих о долгосрочном пребывании населения. На основании имеющихся материалов мы можем утверждать, что на основной территории евразийских степных равнин в неолите уже сложился устойчивый тип наземного каркасного жилища.

Интересен факт обнаружения орудий рыболовства, которое требует большей стабильности и оседлости для производства максимального количества продуктов питания. В свою очередь, охота, вероятно, являлась основой для жизнеобеспечения и последующего приручения животных. Именно такой конгломерат хозяйственных структур мог привести к domestikации животных и переходу к производящим формам хозяйства в последующие эпохи.

Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Основные направления внутренней и внешней политики на 2004 год». Астана, 2003.
2. Атлас Северного Казахстана – М.: Изд-во ГУГК. 1970.
3. Алексашенко Н.А., Кернер В.Ф. Реконструкция хозяйственной деятельности неолитического населения Среднего Зауралья (по материалам пос. Иссетского Правобережного) // Научн. Докл. УрО АН СССР. Свердловск: Изд-во ИИА УрО АН СССР. 1990. 63 с.
4. Плешаков А.А. Реконструкция хозяйственных комплексов мезолита–неолита Северного Казахстана Петропавловск. СКГУ.2003. 236.с.
5. Филиппов А.К. Технология изготовления костяных наконечников в верхнем палеолите // СА, 1978. № 2.
6. Сокольский Н.Н. Деревообрабатывающее ремесло в античных государствах Северного Причерноморья // МИА, 1971. № 178.
7. Зайберт В.Ф., Плешаков А.А., Тюлебаев А.Ж. Атбасарская культура. – Астана: Издательская группа филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана в г. Астана. 2012. – 352с.

ӘОЖ 94(574)
FTAMP 03.09.31

БАЯН БАТЫР ТУРАЛЫ ЖАЗБА ДЕРЕКТЕР

З. Тайшыбай¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

ПИСЬМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ О БАТЫР БАЯН

Тайшыбай З.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

WRITTEN SOURCES ABOUT BATYR BAYAN

Z. Taishybay¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

Аңдатпа

Бүкіл өмірін қазақ жұртының тәуелсіздігі жолындағы күреске арнаған 18 ғасырдың ержүрек бабаларымыздың бірі—батыр Баян Қасаболатұлы. Батырлығымен, тапқырлығымен Абылай ханның ерекше құрметіне бөленген. Қазақ—жоңғар шайқастарына қатысқан. Баян батыр туралы арнайы жоспарлап, нақты зерттеп, тексергенмен автор жоспары Абылай сұлтан, хан тақырыбына құрылған. Бірақ, 18—ғасырдағы қазақ хандығының тарихы болғандықтан, кеңінен қарауға тура келетіні түсінікті. Сондықтан, негізгі тақырыптан ауытқып, мұрағаттағы тарихи деректерге сүйенген автор батыр Баян жоңғар шапқыншылығына қарсы күрескен қазақ батырларының ішіндегі шоқтығы биік батырлардың бірі екендігін көрсете отырып, Абылай заманының жазба құжаттарында деректермен қатар қазақтың атақты қайраткерлері туралы басқа да көптеген мағлұмат кездесетінін айтады. Нақты құжаттармен көрсетіп, бұл құжаттардың ақиқаттығына күмән келтіруге болмайтындығын ескертеді. Өйткені, автор бұлар біреулердің еріккеннен айта салған, немесе екінші, үшінші біреу арқылы жеткен хабар емес, осы құжаттар қағазға түспестен бұрын тексерілген, тергеліп анықталған Баян батыр ерліктің, отаншылдықтың үлгісін деген тұжырымға келеді.

Түйінді сөздер: Батыр баян, Баян Қасаболатұлы, Абылай сұлтан, 18—ғасырдағы қазақ хандығының тарихы, Қазақ—жоңғар шайқастары.

Аннотация

Батыр Баян Касаболатұлы один из национальных героев 18—века, посвятивший всю свою жизнь борьбе за независимость казахского народа. Пользовался большим уважением и доверием у хана Абылай за героизм и находчивость на поле сражения. В истории его будут помнить как героя, который сражался в казахско—дзунгарских битвах. Но, это была история казахского ханства в 18 веке, что придется рассматривать широко. Автор не ставит главной целью исследование темы о Батыр Баян, рассматривая тему Абылай хана, он показывает его как героя того времени. Представленные автором архивные документы, доказывают, что Батыр Баян является не вымышленным героем, а факт из реальных достоверных источников говорит о многих других известных деятелей того времени встречаются в документах сведения с данными многими архивными записями при правлений хана Абылая. Автор статьи считает необходимым заметить, что эта документы ранее были опубликованы на страницах периодической печати, тем не менее, считает провозмерным, ввести их в научный оборот как специальную публикацию в научном издании героизма Батыр Баяна.

Ключевые слова: Батыр баян, Абылай султан, история казахского ханства 18—века, казахско—дзунгарская битва.

Аннотация

Batyr Bayan Kasabatuly is one of the national heroes of the 18th century, who devoted his whole life to the struggle for the independence of the Kazakh people. He enjoyed great respect and confidence from Khan Abylay for his heroism and resourcefulness on the battlefield. In the history he will be remembered as a hero who fought in the Kazakh—Dzungarian battles. But, it was the history of the Kazakh Khanate in the 18th century, which will have to be considered widely. The author does not set the main goal of studying the topic of Batyr Bayan, considering the topic of Abylay Khan, he shows him as a hero of that time. The archival documents presented by the author prove that Batyr Bayan is not a fictional hero, and the fact from real reliable sources

speaks of many other famous figures of the time found in documents information with these many archival records of Khan Abylay's boards. The author of the article considers it necessary to note that this documents were previously published on the pages of the periodical press, nevertheless, it is considered reasonable to introduce them into scientific circulation as a special publication in the scientific publication of heroism Batyr Bayan.

Key words: Batyr Bayan, Abylai Sultan, the history of the Kazakh Khanate of the 18th century, the Kazakh–Dzungarian battle.

Кіріспе

Омбы облыстық мемлекеттік мұрағатының 1–қорының Абылай заманында (18–ғасырдың екінші жартысы) Орта жүз уақ тайпасының көсемі Баян батырдың есімі аталған туралы мұрағаттан екі құжат кездесті.

Бұл арада мен мынаны айтуға тиіспіз. Біріншіден, бұл құжаттардың ақиқаттығына күмән келтіруге болмайды. Өйткені, бұлар біреулердің еріккеннен айта салған, немесе екінші, үшінші біреу арқылы жеткен хабар емес, осы құжаттар қағазға түспестен бұрын тексерілген, тергеліп, анықталған деректер. Мысалы, төмендегі бірінші құжат кеңсе қызметкерінің анықтап сұрауынан туған, ал, екінші құжат тергеушінің алған жауабында келтірілген мағлұмат.

Мен Баян батыр туралы арнайы жоспарлап, нақты зерттеп, тексерген емеспін. Менің жоспарым Абылай сұлтан, хан тақырыбына құрылған. Бірақ, 18–ғасырдағы қазақ хандығының тарихы болғандықтан, кеңінен қарауға тура келгені түсінікті. Сондықтан, негізгі тақырыптан ауытқып, көлденең кездесіп қалған деректі одан әрі тереңдете қарауға уақыт та, басқа мүмкіндіктер де жетпейді. Ал, Абылай заманының жазба құжаттарында, басқа деректермен қатар қазақтың атақты қайраткерлері туралы басқа да көптеген мағлұмат кездесуі мүмкін. Маған кездескендері «Қазақтың ханы – Абылай» (Алматы, «Ел–шежіре», 2011 жыл, 1–том, 638 бет; 2–том 639 бет) деген кітаптарымның есім көрсеткішінде тіркелген. Кітапта мұрағат қорының көрсеткіштері анық жазылған. Қайта барып тексергісі келетіндер болса, оңай тауып алады.

Әсіресе, 1–қор, 1–тізбе, 184–істі тағы да қарап, Баян батыр немесе оның туыстары мен қарулас серіктері туралы дерек табуға болады. Бұл іс және оған көршілес істер 1771 жылғы «Құба қалмақ» көшіне байланысты орыстың шегара әкімшілігі жүргізген тергеу құжаттарын қамтиды. Мен одан Абылай ханға қатыстыларын ғана теріп алдым. Тергеушілер қалмақтардың басшысы кім болғанын, олардың қазақтардың қолына, нақты қай руда, қай ауылда, қай ел ағасында болғаны туралы тәтпіштеп сұраған. Кейін, сол тергеудің нәтижесі бойынша Абылай ханға хат жазып, тұтқын қалмақтар мен түрікмендерді, башқұрттарды (тіпті аты – жөндерін атап) Ресейге қайтарып беру туралы талап қойған. Түрікмендер деп отырғаным, Еділ қалмақтары сол жолда кездескен орыстарды, түрікмендер мен башқұрттарды, қарақалпақтар мен татарларды өздерімен бірге ала кеткен де жол бойы құл ретінде сатпақ болған [2–285, 286, 289]. Мысалы, Абылайға жазған бір хатында қалмақ басшысы Убашы «...бізді қазақ жері арқылы аман өткізіп жіберсең, қалмақтың 100 жақсы қызын беремін» десе, екінші хатта, «бір мың құл беремін» деп сендіреді.

Баян батыр туралы алғашқы құжат 1758 жылы Төлеңгіт хандығының Тау–телек болысын шауып кеткен Қошқарбай батырдың «мәселесіне» байланысты Ресей шегара бастықтарының Абылайға жазған хаттарының бірінде кездесті. Мұнда негізінен найман болысы туралы айтылғандықтан, аты аталған Баянды найман болар деп те күдіктенгем. (Найманда да төртуыл Баян есімді азамат болғаны құжаттардан кездесті. –З.Т.) Бірақ мұнда Сәттібай деген Сибан – керей азаматы аталған соң, бұл нағыз уақ Баян батыр екеніне көзім жетті. Нақты құжаттар мынадай.

Зерттеу нәтижелері

1. 1760 жылғы тамыз айы. Құлсары батырға полковник Лестоктың хатынан «...Қайыпназар мен оның серіктері арқылы жіберген хатыңызды алып, Сіздің өзіңіздің және бүкіл еліңіздің сау-сәлемет жүріп жатқанына шын жүректен бек қуандым. Ресей жағы да тыныш, айта қалғандай бөтен жаңалығымыз жоқ, Жолбарыс сұлтан өзі көріп кеткен, жағдайды толық айтып жеткізген болар деген сенімдемін.

Қошқарбай батыр шауып, айдап әкеткен аңшы татарларды қайтармақ ниетіңізді естіп, Ресей алдындағы сенімді бодандық борышыңызды адал атқаратыныңызға, құрметті Абылай сұлтан, аса көп ризалық білдіреміз және бұл қызметіңіз біздің патшамыз тарапынан ескерусіз қалмайтынын, лайықты сый-сияпатқа бөленетіңізді хабарлаймын.

Қадірмен досымыз, Абылай сұлтан. Сіз тілмәш Гордеев арқылы айтып, сол тұтқын татарлар анығында Ресей азаматтары болған-болмағанын білгіңіз келеді екен. Олардың мәнісін түсіндіріп, биылғы 1759 жылы сол кездегі бригадир фон Фрауендорф сізге бірнеше мәрте хат жазған еді ғой. Сәуірдің 1-де, тамыздың 8-де, тіпті биылғы мамырда тұтқындардың атын атап, түсін түстеп тізім жіберген болатын.

Қошқарбай батыр және басқа да қазақтарыңыз әкеткен тұтқындар туралы биылғы 29 қаңтарда және 9 маусымда, құрметті Абылай сұлтан, өз атыңызға тағы да хат жазып, сұрап едік қой. Бұл аңшы татарлар нағыз Ресей азаматтары, Кузнец аймағы Путяты болысына қарайды. Ал, басқа қос азаматтығы барлар (двоеданцы) да Бараба татарлары емес, өте ертеден, кемі бір жүз жылдан бері Ресейге қарайтындар, дәлірек айтқанда 1625 жылдары бағынған. Міне, содан бері 135 жыл өтті, олар Кузнец әкімшілігіне аң терісінен салық төлеп келеді. Және де ол халық ешқашан жоңғар ханына бағынышты болып көрген емес. Енді ғана Сіздің қазақтарға тұтқын болып отыр...».

Жоғарыда айтылғандардың мәнісі –1758 жылы олардың елін қазақтар шауып, 35 еркегі мен 3 әйелді өлтіріп, 89 еркек пен 137 әйелді тұтқындаған, 319 жылқысын айдап әкеткен. Қолды болған мал-мүліктің құны 1990 сом 75 тиынға бағаланған. Бұлардың арасынан төрт татар әйелін босатқан, олар біздің жаққа келді. Айтуынша, Сәттібай деген ел ағасына қарайтын найман болысында тұрыпты. Ондағы иелері Айтуған, Баян, Байғұтты деген қазақтар болса керек.

«...Адамдарымызды осы аталған елдерден және басқа да ауылдардан іздеп тауып, босатсаңыздар екен. Ерлер мен әйелдерін түгелдей, айдап әкеткен қара малдары мен жылқыларын да қайтаруыңызды сұраймын.

Өз тарапымынан сізге, аса қадірлі Абылай сұлтан, шілденің 9-жұлдызында жолдаған хатымда хабарлағанымдай, Сіздің қазақтардың тұтқынынан біздің бекіністерге қашып келген қалмақтарды (аттары аталған, орысша бұзып жазылғандықтан қиын оқылады: Аманаки, Челини, Батуни болуы керек. – З.Т.) Қошқарбай батырдың үш атын сіз жіберген Қайыпназар бастаған адамдарыңызға табыстап, жетектетіп жібердік. Ал, қазақтар жағынан қашқан басқа үш қалмақ әйелін адамдарыңыз өздері тауып әкетіпті.

Сіздің елшіңіз Қайыпназар бізден керей болысының екі әйелін, Байсары деген қазақтың 8 жылқысын, тағы да қалмақтар мен қазақтардың балаларын тауып беруді талап етті, бірақ мұндай жандар әзірше біздің жақтан анықталған жоқ.

Табыла қалса, сөз жоқ, қайтарамыз...

Генерал фон Веймарн.

Омбы облыстық мемлекеттік мұрағаты. 1-қор, 1-тізбе, 83-іс, 34-40-пар. «Қазақтың ханы-Абылай», 2-том, 120-121-беттерде.

2. 1773 жылғы 26 ақпан. Баян батырдың қайтыс болғаны туралы

Қазақ тұтқынынан қашып шыққан қалмақ әйелі Жарга Бардазамаева тілмәш сержант Иван Шарин арқылы жауап алғанда мыналарды айтқан:

Менің атым Жарга Бардазамаева, 40 жастамын, бұрын Еділ бойында, Енатьев бекінісіне қарсы мекенде, Дотбир Дундуков княздің қарауындағы елде тұрғанмын. Жайлауда 15 жасар қызым ауырып, оны емдету үшін Обашы ханның еліне баруға мәжбүр болдым. Ол ел шығысқа, бұрынғы жоңғар жеріне жаппай ауып бара жатыр екен. Мен солармен бірге кеттім. Балқаш (Балхасы) көлінің жағасына келгенде атымыз өлді, 30 шақты адам жаяу қалдық.

Бізді қазақтар ұстап алды да, ауыл-ауылға таратып бөліп жіберді. Мен Абылай сұлтанға қарайтын Уақ болысының ел ағасы Баян батырдың иелігінде болдым. Баян батыр қайтыс болардың алдында мені өзінің інісі Хабин Тулту Булуковқа (Бөлек?) берді. Осы уақытқа дейін сонда болдым.

Ол елде жағдайым қиын болды. Басқа қалмақтар сияқты мен де бұрын Ресейдің қоластында болғандығымнан қашып шықтым. Түн ішінде бір түйені ұстап алып қаштым. Приозерный станицасына бір шақырым қалғанда түйені далаға тастап, өзім Баян аулаға жаяу келдім...(Омбы облыстық мемлекеттік мұрағаты 1-қор, 1-тізбе, 184-іс, 216-пар).

3. 1773 жылғы 26 ақпан. «Қазақ тұтқынынан қашқан Еділ қалмағы Даразы Шарытовтың айтқандарынан.

1771 жылы мамыр айында ...Балқаш көліне жеткенімізде, атымыздың аяғы сынып, қазақтардың қолына түстік. Мені керей болысының қазағы Сегізбай алып кетті.

...Қазақтардан естігенім: Абылай сұлтанға қытайдың ханы елші жіберіп, қолындағы қалмақтарды босатып, қытай жағына беруді сұрапты. Оған Абылай сұлтан: «Менің қолымда біраз Еділ қалмақтары бар екені рас. Олардың көбі кәрі, ауру, бала-шаға, әл-қуатсыз адамдар. Басқаларын қазақтар бөліп-бөліп алып кеткен. Және де бұрынғы кезде қалмақтар қазақтарға көп жаулық көрсетіп, қазақтарды қырған, талап-тонаған. Сондықтан, қазақтар бұл қалмақтарды оңайлықпен бермейді», деп жауап беріпті...

Омбы облыстық мемлекеттік мұрағаты 1-қор, 1-тізбе, 184-іс, 235-пар. Қазақтың ханы-Абылай», 2-том, 283-бет.

4. 1773 жылғы 26 қаңтар. Қазақ тұтқынынан қашқан Еділ қалмағы Дерегардың айтқандарынан.

...Балқаш көліне жеткенімізде атымыздың аяғы сынып, қазақтардың қолына түстік. Мені сибаң керей болысының қазағы Қожаназар Сәттібай иеленді. Жағдайым жаман болды. Қожаназардың әйелі мені күйеуінен қызғанып, ұрып-соқты, қорлық көрсетті. Содан соң еріксіз қашып шығып, орыс бекінісіне келдім. Мен де бұрын Ресейдің азаматы болғанмын...

Омбы облыстық мемлекеттік мұрағаты 1-қор, 1-тізбе, 184-іс, 235-пар. Қазақтың ханы-Абылай», 2-том, 281-бет.

Осы «Шанды жорық» оқиғасына қызыққан жас Шоқан ел аузынан мына бір әңгімені де жазып алған екен, қазақшалап берген мен.- З.Т.

«Бұл соғыста [Абылай хан әскері] саннан (түмен-он мың. **З.Т.**) аса болса керек. Хан [Абылай] жинаған әскерді күткізіп, үнсіз тұрып қалады, сөйтсе Баян батыр келсін деп тосқан екен. Батырлар жағы «қашан, қашан» десіп, дуылдасып, дегбірсіздене береді. Бір кезде 540 жауынгерімен [Баян батыр] келеді де, хан алдында қасқайып, «Дат, хан ием, бұйрығыңды айт, мен дайын», дейді. Сонда ғана хан үн шығарып: «Міне, Баян батырдан осыны күтіп едім», дейді.

Дәл осы уақытта, бір тәулік жерде, жорықтың алдын бастап, 500 сарбазымен соғысып бара жатқан қанжығалы Жанатай батыр мерт болған екен. Ол былай болыпты: Жанатайдың інісі Үйсінбай жер шолып жүріп, қалмақтардың үш түйесін алдына салып, айдап келсе, Арқандар деген тағы бір інісі одан сауға сұрайды. Сонда, ағасы тұрып: «Қалмақтың түйесі көп, қол-аяғың бүтін, дені-қарың сау, өзің бар да ал!» – дейді.

Меселі қайтып қалған Арқандар батыр намыстанып, өзінің де қара жаяу емес екенін дәлелдемек болады да, жанына атақты Қонай батыр бастаған жеті жігіт алып, өзінің Қоянкөз деген ұлы бар, қалмақтың көшін шауып, 9 түйесін алады. Олжаны жеті жігіттің алдына салып, айдатып жіберіп, өзі қуғыншы жауға жол тастау үшін артта қалып қояды.

Серіктері әуелде Арқандардың жауға із тастап, теріс бастап бара жатқанын көреді, бір уақытта батырды қалмақтар қоршап алады. Тауға шықса, қалың қалмақ пен жалғыз өзі ұрыс салып жүрген Арқандардың аттан құлағаны да мәлім болып қалады.

Мұны көрген Жанатай батыр, жан дегенде жақсы көретін інісінің қазасына қатты күйзеліп, өзіне–өзі ант беріп атқа қонады. «Не өзім өлейін, не қаныңа тойып, қарық болайын, қу қалмақ!», деп 500 сарбазды қасына алып, түмен (10 мың) қалмақтың тобын қақ жарып кіреді. Қырғын соғыс болады, қазақ батырларында аянатан жан қалған жоқ. Арсы–гүрсі атыс–шабыс, шыңылдап шағылған қылыш, сартта–сұрт айқасқан найза...

Үйсінбайдың ішіне найза тиіп, құлап түседі де, бір қолымен жер тіреп, ыңырына көтеріліп, ақтарылған ішек–қарынын жинап қайта салып, құшақтап теңселіп тұрған күйі: «Жанатай батыр, жарық қарынмен жан сақтауға бола ма?!», деген екен. Көп жігіт шейіт болады, Жанатай батыр сегіз серігімен, арасында Тоқыш деген ұлы бар, әзірге аман қалғандары осылар ғана екен. Қатты жарақаттанған Жанатай батыр, аттан түсіп, шылбырын ұлына ұстатып: «Жау шебін жарып шыға алсаң, қаш, сен аман бол, сен болмасаң – менің кегімді кім алар», деп барып, құлаған көрінеді.

Жанатай батырдың қазасы туралы хабар жеткенде, Абылай хан: «Қайраусыз жетілуші едің, қара болат семсерім–ай!», деп көзінен жас ыршып кетіпті деседі.

Қазақ әскері оза шабуылдап, қалмақтардың алдын орап, Іленің барлық өткелдерін басады.

Қалмақтар тосылып қалады...

Қорытынды

Баян батыр Қасаболатұлы (*шамамен* 1712–1772), Орта жүз, уақ тайпасынан. Сұңғыла ақыл иесі, алғыр да тапқыр, батырлығымен Абылай ханның ерекше құрметіне бөленген. Қазақ–жоңғар шайқастарына қатысып, «Батыр Баян» атанған. Сақталған жазба деректерде, өңінің ақшыл–сарылығына қарай, кейде Сары Баян деп те жазылған. Әлбетте, бұған қарап, уақ Сары батыр деген тұлғаның да өмірде болғанын жоққа шығаруға болмайды.

Мына құжатта анықталғанындай, 1771 жылы жазда Еділ бойынан Қытайға қарай ауған құба қалмақтармен Балқаш көлінің солтүстік–батысында болған ұрыстарда, ас–судан уланып, жазылмас дерт жабысып, қайтыс болған. Шоқан Уәлихановтың ел аузынан жазып алған әңгімесі (Валиханов Ч.Ч. Собр. соч. в пяти томах. 1–том, Алма–Ата, 1981. С.308,309) біз 10 жыл бұрын тапқан жоғарыдағы құжатпен бекітілді. Соған қарамастан, 2013 жылы шыққан «Абылай хан» тұлғалық энциклопедиясының 143–бетінде Баян батырдың қайтыс болған жылы «1757» деп қате жазылып кеткені өкінішті. Дерек 1773 жылдың басында хатқа түскен және Баян батыр ауыр науқастан бірден қаза болмағаны көрініп тұр. Демек, 1772 жыл деп болжауға негіз бар сияқты. Мұрағат зерттеу барысында осындай тұжырымға келдік.

Бұған қоса Баян батырдың ел билеген көсем екендігі жөнінде Қытай деректеріне негізделген мағлұмат та менің кітаптарымда кездеседі. Автор ретінде атап көрсететінім бұл деректерді мен бұдан бұрын мерзімді баспасөзге жариялап, қалың оқырманға таныстырған болатынымын. Енді сол деректерді ғылыми жинаққа енгізуге тура келіп отыр.

Әдебиет:

1. «Қазақтың ханы–Абылай», 2–том, 120–121–беттерде.
2. Қарағанды. Қарағанды облысы: Энциклопедия. – Алматы: Атамұра, 2006.
3. Тарихи тұлғалар. Танымдық – көпшілік басылым. Құрастырушы: Тоғысбаев Б. Сужикова А. – Алматы. 2009.

УДК 338.43
МРНТИ 06.71.07

КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ПРОДВИЖЕНИИ СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

Туралин А.З.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

Туралина Ж.А.²

²Филиал Академии государственного управления при Президенте РК по СКО

ШЫҒЫС ЕУРОПА ЕЛДЕРІНІҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КӘСІПОРЫНДАРЫН ІЛГЕРІЛЕТУДЕГІ САПА МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІНІҢ НЕГІЗГІ РӨЛІ

Ә.З. Тұралин¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

Ж.Ә. Тұралина²

²ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының СҚО бойынша филиалы

THE KEY ROLE OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN THE PROMOTION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN EASTERN EUROPE

A. Turalin¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

Zh. Turalina²

²Branch of the Academy of public administration under the President of Kazakhstan

Аннотация

В данной статье на основе зарубежного опыта эффективной разработки, внедрения и сертификации систем менеджмента качества на предприятиях, занимающихся производством, переработкой и сбытом продовольственных и непродовольственных товаров из сельскохозяйственного сырья в странах Восточной Европы, представлены результаты исследований, проведенных руководителем Ассоциации премии по качеству Чешской Республики Ж.Ф. Паланом, определена роль системы менеджмента в продвижении чешских сельхозпредприятий. Конечным результатом внедрения системы менеджмента на сельскохозяйственных предприятиях Чешской Республики является постепенное изменение деловой культуры, в том числе изменение ценностей.

Для сельскохозяйственных предприятий, внедряющих и сертифицирующих систем менеджмента качества, главной целью является не качество конечной продукции, а выравнивание всех производственных процессов к требованиям потребителей. Так, для производителей молока главной целью является не определенное качество молока, а оптимизация производства для получения продукта с требуемыми свойствами как результат производственной торговли.

Ключевые слова: зарубежный опыт, система менеджмента качества, сельскохозяйственные предприятия, Восточная Европа, научные исследования, трансформационные изменения.

Аңдатпа

Бұл мақалада Шығыс Еуропа елдерінде ауыл шаруашылығы шикізатынан азық-түлік және азық-түлік емес тауарларды өндірумен, қайта өңдеумен және өткізумен айналысатын кәсіпорындарда сапа менеджменті жүйесін тиімді әзірлеу, ендіру және сертификаттаудың шетелдік тәжірибесі негізінде Чех Республикасының сапа жөніндегі сыйлығы ассоциациясының басшысы Ж.Ф. Палан жүргізген зерттеулердің нәтижелері ұсынылған, чех ауыл шаруашылығы кәсіпорындарын ілгерілетудегі менеджмент жүйесінің рөлі анықталған. Чехия Республикасының ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында менеджмент жүйесін ендірудің соңғы нәтижесі іскерлік мәдениеттің біртіндеп өзгеруі, соның ішінде құндылықтардың өзгеруі болып табылады.

Сапа менеджментінің жүйесін ендіретін және сертификаттайтын ауыл шаруашылығы кәсіпорындары үшін басты мақсат түпкілікті өнімнің сапасы емес, барлық өндірістік процестерді

тұтынушылардың талаптарына теңестіру болып табылады. Осылайша, сүт өндірушілер үшін басты мақсат сүттің белгілі бір сапасы емес, өндірістік сауда нәтижесі ретінде қажетті қасиеттері бар өнім алу үшін өндірісті оңтайландыру болып табылады.

Түйінді сөздер: шетелдік тәжірибе, сапа менеджменті жүйесі, ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, Шығыс Еуропа, ғылыми зерттеулер, трансформациялық өзгерістер.

Annotation

In this article, on the basis of foreign experience of effective development, implementation and certification of quality management systems in enterprises engaged in the production, processing and marketing of food and nonfood products from agricultural raw materials in the countries of Eastern Europe, the results of studies carried out by the head of the Association quality award of the Czech Republic J.F. Palan defines the role of management system in the promotion of Czech agricultural enterprises. The end result of the implementation of the management system in the agricultural enterprises of the Czech Republic is a gradual change in business culture, including a change in values.

For agricultural enterprises that implement and certify quality management systems, the main goal is not the quality of the final product, but the alignment of all production processes to the requirements of consumers. Thus, for milk producers, the main goal is not a certain quality of milk, but the optimization of production to obtain a product with the required properties as a result of production trade.

Key words: foreign experience, quality management system, agricultural enterprises, Eastern Europe, scientific research, transformational changes

Введение

Цель исследования. Изучение зарубежного опыта эффективной разработки, внедрения и сертификации систем менеджмента качества на предприятиях, занимающихся производством, переработкой и сбытом продовольственных и непродовольственных товаров из сельскохозяйственного сырья в различных странах мира, с целью использования этого опыта на наших сельхозпредприятиях, при этом, учитывая наши национальные особенности, на наш взгляд, сегодня является жизненно необходимым. Так как это поможет отечественным сельхозпредприятиям повысить конкурентоспособность своей продукции и подготовиться к конкурентной борьбе за рыночное пространство.

Задачи исследования. Изучить и проанализировать зарубежный опыт управления качеством сельскохозяйственной продукции в странах Европы, таких как Чехия и Германия.

Актуальность исследования. В бывших социалистических странах Восточной Европы основным рычагом управления качеством служили государственные стандарты, в которые закладывались плановые показатели качества продукции. При этом требования к качеству готовой сельхозпродукции увязывались с требованиями к качеству сырья и полуфабрикатов.

Государственное регулирование деятельности в этих странах осуществлялось через проведение общегосударственных мероприятий, рассчитанных на массовый эффект. В странах восточной европы предпринимались попытки создания единых государственных систем управления качеством. Их функционирование предусматривало присвоение продукции знака качества на основе государственной аттестации и поиск наиболее действенных форм морального и материального стимулирования выпуска продукции высокого качества.

Хотя сельское хозяйство в чешской республике не является градообразующей отраслью экономики, изучение результатов исследований по определению роли систем качества в продвижении чешских сельхозпредприятий на мировом рынке, вызывает неподдельный профессиональный интерес сельхозпроизводителей.

В Чехословакии теория и практика управления качеством зародились во второй половине 30-х годов, а в 1940 году был издан первый стандарт в этой области –

«статистические методы управления качеством», в 1945 году был создан консультативный центр по вопросам управления качеством.

После развала социалистического строя и разделения ЧССР на Чехию и Словакию в 90-х годах прошлого столетия проблема управления качеством вновь стала перед этими странами.

Руководителем Ассоциации премии по качеству Чешской Республики Ж.Ф. Паланом был проведен ряд исследований с целью определения роли систем качества в продвижении чешских сельхозпредприятий. Ассоциация премии по качеству Чешской Республики – неправительственная, некоммерческая организация, созданная для поддержки и распространения идей качества через программу национальной премии Чешской Республики по качеству, являющейся национальным эквивалентом Европейской премии по качеству. Данная ассоциация начала свою деятельность в 1993 году. На основе анализа своих исследований Ж.Ф. Палан пришел к выводу, что большинство руководителей чешских сельхозпредприятий часто не понимают и не достаточно оценивают важность аспекта функционирования систем качества, являющимся началом постепенного изменения деловой культуры [1]. Эти изменения касаются концептуальных стереотипов служащих, создания новых моделей поведения, ориентирующих служащих и рабочих к непрерывному усовершенствованию качества работы, создание предпосылок для гармонического сотрудничества и делового мышления. По мнению Ж.Ф. Палана все изменения в деятельности сельхозпредприятий, связанные с внедрением систем менеджмента качества, можно представить в виде модели трансформационных изменений (Рисунок 1).

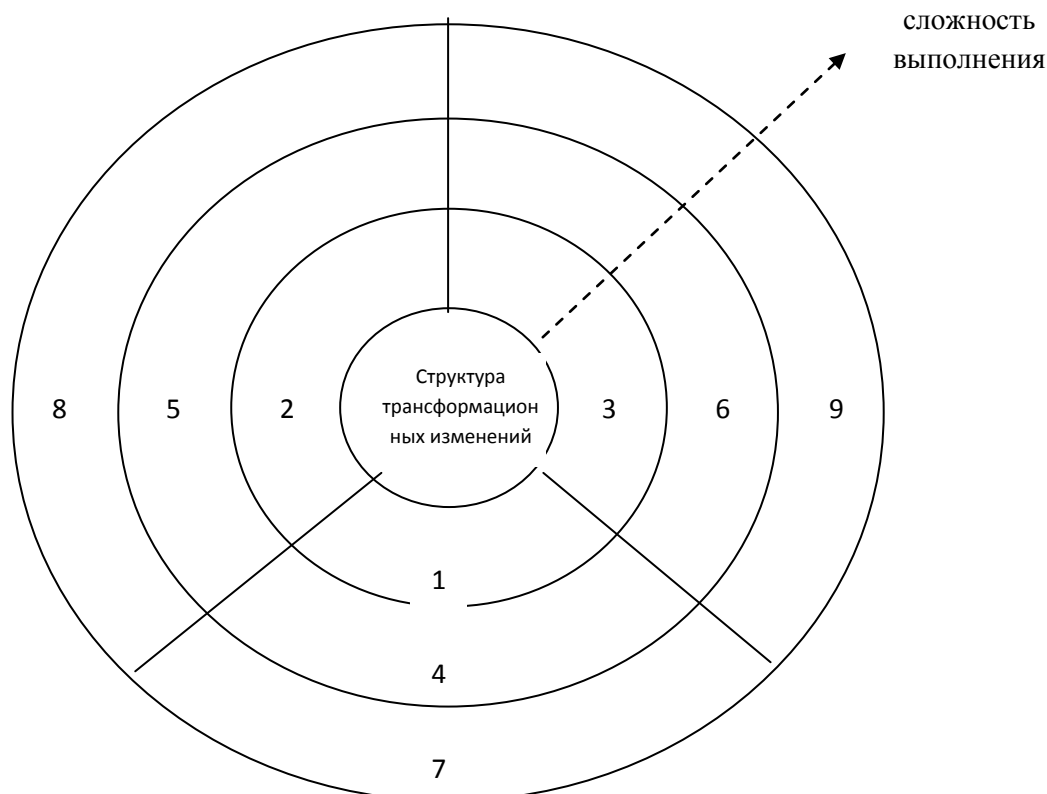


Рисунок 1 Модель трансформационных изменений

Модель трансформационных изменений состоит из трех уровней:

1) технические изменения, включающие в себя преобразования технологии (1), организационных процессов (2) и организационной структуры (3);

2) изменения инфраструктуры, включающей в себя систему измерений (4), систему вознаграждения (премии по качеству) (5) и организаторские навыки (6);

3) изменения ценностей, таких как политическая власть (7), система мнений служащих (8) и организационная культура (9).

Самым простым способом является произвести **технические изменения**. Большинство предприятий начинает процесс изменений с преобразования организационных процессов посредством внедрения рационализированных современных информационных технологий. В таких случаях, естественно, организационная структура отражает требования эффективного функционирования организационных процессов.

Изменения инфраструктуры требуют новых моделей функционирования организационных процессов. Многие чешские сельхозпредприятия успешно проводя технические изменения, не смогли соединить эти положительные изменения с желательными и необходимыми изменениями в инфраструктуре. Основной причиной этого является отсутствие надлежащей системы измерений, которая должна объективно контролировать количественные и качественные изменения организационных процессов. А также, очевидно, отсутствие системы вознаграждения нового поведения также является демотивирующим фактором.

Ж.Ф. Палан, как руководитель Ассоциации премии по качеству Чешской Республики, очень озабочен тем фактом, что за 5 лет функционирования данной организации ни одно сельскохозяйственное предприятие не получило премии по качеству Чешской Республики, ни премии по качеству Европейской Организации по качеству [2].

Из беседы с менеджером департамента качества и менеджмента системы поставок в Государственном институте менеджмента качества сельхозпродукции Геррит В. Зиггером на III Международной конференции «Системы менеджмента в сельском хозяйстве и в пищевой промышленности» господин Палан выяснил, что голландские сельхозпредприятия находятся в аналогичной ситуации. Т.е. сельхозпредприятия в силу своей специфики не соответствуют требованиям, предъявляемым к претендентам на премию по качеству.

Изменения ценностей находятся на самом высоком уровне. Эти изменения требуют достаточно много времени и наиболее трудоемкие. Кардинальные изменения в организационной культуре и в организационной политике являются критической предпосылкой успешного функционирования большинства чешских сельхозпредприятий.

Таким образом, по мнению Ж.Ф. Палана, внедрение систем менеджмента качества на сельхозпредприятиях, является началом постепенного изменения деловой культуры, в конечном счете приводящее к созданию сильного эффективно функционирующего предприятия, способного успешно конкурировать в более конкурентоспособной окружающей среде.

Господин Ж.Ф. Палан считает, что важная ключевая роль систем менеджмента качества, соответствующих международным стандартам ИСО, заключается в создании предпосылок эффективного функционирования сельхозпредприятий, и, прежде всего, в преобразовании деловой культуры, ведущей в дальнейшем развитии к созданию систем всеобщего управления качеством со встроенными институтами непрерывного усовершенствования формы внутренних аудитов, осуществляемых высшим руководством, инноваторскими группами и кружками качества [3].

В Германии все большее значение приобретают системы менеджмента качества, применяемые во всем мире. Менеджмент качества согласно стандарту din en ISO 9000 стремится к постоянному исполнению, улучшению и совершенствованию качества

продукции и производственных процессов. Главной целью является не качество конечной продукции, а выравнивание всех производственных процессов к требованиям потребителей. К примеру, для производителей молока главной целью является не определенное качество молока, а оптимизация производства для получения продукта с требуемыми свойствами как результат производственной торговли [4].

Во всем мире международная организация по стандартизации исо, содействующая развитию стандартизации и активизации роли стандартов, получила значительную поддержку от фирм, ищущих возможность улучшить свою экономическую конкурентоспособность. Основной задачей этой неправительственной организации, учрежденной в 1947 году и объединяющей в настоящее время порядка 140 стран, является развитие сотрудничества и международный обмен в интеллектуальной, научной, технической и экономической сферах деятельности.

Многочисленные международные исследования, проводимые учеными и исследовательскими организациями, включая манчестерскую Школу Бизнеса, Международные исследования мнений и рынков, Локмана Зайбета – директора Центра развития международной торговли, профессора Миссурийского и Колумбийского университетов, Мари Бридахл – профессора Миссурийского и Колумбийского университетов, сосредоточены на сельскохозяйственных фирмах, использующих в своей деятельности международные стандарты ИСО серии 9000. Первая версия стандартов этой серии в области обеспечения качества, состоящая из пяти взаимосвязанных стандартов ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9002, ИСО 9003, ИСО 9004, касающихся общего руководства качеством, была разработана на основе Британских национальных стандартов BS 7750 и опубликована в Женеве в 1987 году. Следующая версия, значительно расширенная за счет рекомендаций по внедрению систем качества в организации, была разработана в 1994 году. В декабре 2000 года была принята новая версия стандартов, предусматривающая принципиально отличные пути построения системы управления качеством на предприятии, в основу, которой был положен процессный подход при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества. В 2008 году были внесены изменения в стандарт ИСО 9004, а стандарт ИСО 9001 был пересмотрен в 2012 году.

Стандарты серии 9000 применяют:

- предприятия, стремящиеся добиться значительного преимущества на конкурентном рынке посредством внедрения системы менеджмента качества;
- предприятия, желающие быть уверенными в выполнении поставщиками их требований к продукции;
- потребители продукции;
- те, кто заинтересован в едином понимании терминологии, применяемой в системе менеджмента качества;
- разработчики стандартов.

Стандарты ИСО серии 9000 не являются обязательными и степень использования их предприятиями той или иной страны во многом зависит от объемов внешнеэкономических связей. Они широко используются многими промышленно развитыми странами мира и Европейским Союзом.

Новизна исследования заключается в том, что данный материал публикуется в открытой публикации впервые, т.к. в основном изучается опыт стран Западной Европы, Канады, США, Японии и Китая. Считается, что страны Восточной Европы относятся к развивающимся и опыт внедрения и сертификации систем менеджмента качества на сельхозпредприятиях особого интереса не представляет. Однако как показывает практика нам есть чему поучиться у стран Восточной Европы.

Методы исследования

В данном исследовании нами были использованы такие методы как монографический – были изучены научные труды руководителя Ассоциации премии по качеству Чешской Республики Ж.Ф. Палана, указанные в списке использованных источников, и логический – характеризующий статью достаточной степенью внутреннего единства, кроме этого на основе метода сравнительного анализа было выявлено различие конечных результатов внедрения и сертификации систем менеджмента качества на основе сельхозпредприятиях Чехии и Германии.

Результаты исследования

Возможность распространения положительного опыта внедрения и сертификации систем менеджмента качества на сельскохозяйственных предприятиях Восточной Европы в нашей стране.

Заключение

Таким образом, сравнивая опыт внедрения и сертификации системы менеджмента качества на сельхозпредприятиях двух стран Европы Чешской Республики и Германии, можно прийти к такому выводу, что ожидаемые конечные результаты в этих странах сильно отличаются друг от друга. Если в Чехии рассчитывают на изменение деловой культуры на сельхозпредприятиях, то в Германии – выравнивание всех производственных процессов к требованиям потребителей.

Литература:

1. Palan J.F. Nonsubstitutable role of the quality system in the advancement of Czech organizations of agribusiness. Sc.agr.bohemica, 1999. № 3, p. 239–247.
2. Palan J.F. Politika jakosti v procesu transformace podnikatelských subjektu agrokomplexu. Zemed. Ekonom. 1999. p. 185–188.
3. Palan J.F., Kotvova H. Management of organizational change. Praha. 1998. p. 75–89.
4. Hoffmann H. Bedeutung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000 ff. für landwirtschaftliche Betriebe. //Landwirtschaftsverlag, Münster–Hiltrup, 1998.

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ /
PEDAGOGICAL SCIENCES

UDK 17
SCSTI 02.51.45

THEORETICAL ISSUES OF PROFESSIONAL ETHICS
OF UNIVERSITY PROFESSOR

A.K. Imanov¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

Monika Modrzejaska Sigulska²

²*Lodz University, Poland*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

Иманов А.К.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

Моника Моджеская Сигульска²

²*Университет Лодзи, Польша*

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНЫҢ ОҚЫТУШЫЛАРЫНЫҢ КӘСІБИ ЭТИКАСЫНЫҢ
ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

А.К. Иманов¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

Моника Моджеская Сигульска²

²*Лодзи университеті, Лодзи, Польша*

Annotation

The article is devoted to the aim of pedagogical ethics which is to make moral personality formation of a teacher controllable by solving two main objectives. Firstly, pedagogical ethics, by learning principles of development of moral consciousness of a teacher, by opening moral entity his/her personality in the process of implementation of professional duties, developing moral requirements to teacher personality, secondly, determine moral requirements to professional work of a teacher, to moral relationships between teacher and all participants of the pedagogical process as a specific type of social relationships.

Increasing requirements to teacher, to fruitfulness to his/her professional activity says about necessity of constant development of his/her professional training in the system of higher education and, particularly, special elaboration of problems of pedagogical ethics, because it is not still important part of tertiary education and upbringing.

Key words: professional ethics, pedagogical activity, pedagogical ethics, moral personality formation, moral qualities of teacher, pedagogical process.

Аннотация

В данной статье обозначается цель педагогической этики которая заключается в том, чтобы процесс нравственного формирования личности преподавателя сделать по возможности управляемым через решение двух основных задач. Во-первых, педагогическая этика, изучая закономерности развития нравственного сознания преподавателя, раскрывая нравственную сущность качеств его личности в ходе выполнения им своих профессиональных обязанностей, разрабатывает нравственные требования к личности преподавателя, во-вторых, определяет нравственные требования к профессиональному труду преподавателя, к нравственным взаимоотношениям преподавателя со всеми участниками педагогического процесса как специфическому виду общественных отношений.

Возрастающие требования к преподавателю, к плодотворности его профессиональной деятельности говорят о необходимости постоянного совершенствования его профессиональной подготовки в системе высшего образования и, в частности, специальной разработки проблем педагогической этики, так как она еще не стала до сих пор важной составной вузовского образования и воспитания.

Ключевые слова: профессиональная этика, педагогическая деятельность, педагогическая этика, нравственное формирование личности, нравственные качества педагога, педагогический процесс.

Аңдатпа

Бұл мақалада педагогикалық этиканың мақсаты көрсетіледі, оқытушы тұлғасын адамгершілік тұрғыдан қалыптастыру процесі мүмкіндігінше екі негізгі тапсырманы шешу арқылы басқарылады. Біріншіден, педагогикалық этика, оқытушының адамгершілік санасының даму заңдылықтарын зерттей отырып, өзінің кәсіби міндеттерін орындау барысында оның жеке басының қасиеттерінің адамгершілік мәнін аша отырып, оқытушы тұлғасына қойылатын адамгершілік талаптарды әзірлейді., екіншіден, оқытушының кәсіби еңбегіне, оқытушының педагогикалық процестің барлық қатысушыларымен адамгершілік қарым-қатынастарына қойылатын адамгершілік талаптарды қоғамдық қатынастардың ерекше түрі ретінде анықтайды.

Оқытушыға қойылатын, оның кәсіби қызметінің жемісті болуына қойылатын талаптар жоғары білім беру жүйесінде оның кәсіби даярлығын үнемі жетілдіру, атап айтқанда, педагогикалық этика проблемаларын арнайы әзірлеу қажеттілігі туралы айтады, өйткені ол әлі де жоғары оқу орнының білім беру мен тәрбиелеудің маңызды құрамдас бөлігі болған жоқ.

Түйінді сөздер: кәсіби этика, педагогикалық қызмет, педагогикалық этика, тұлғаның адамгершілік қалыптасуы, оқытушының адамгершілік қасиеттері, педагогикалық үрдіс.

Introduction

Teaching profession belongs to the professions where value of the moral factor is exceptionally high, because, by virtue of its specificity, it contributes to the identification of all the moral qualities of a teacher, mentor and educator.

Professor is primarily a pedagogue.

Pedagogical activity is universal due to its objective social need. It is universal:

- because it is directed at any member of society, and not only during his/her childhood;
- because it is performed by all members of society, not just teachers;
- because it concerns all kinds of activities without exceptions, and finally;
- because, as morality, it is connected with all aspects of human activity, even where people are not engaged in the actual upbringing and education of others.

Therefore pedagogical ethics is relatively separate branch of the ethical system. On the basis of the ethical theory, it integrates pedagogical theory of moral education and psychological theory of personality. According to E.A.Grishin such conception of the pedagogical ethics has fundamental nature, an important methodological and, theoretical and applied value.

The aim of pedagogical ethics is to make the process of moral formation of the personality of the professor controllable through the solution of two main objectives. Firstly, pedagogical ethics, studying the patterns of development of the professor's moral consciousness, revealing the moral essence of his/her personality traits, in the course of fulfilling his/her professional duties, develops moral requirements for the professor's personality; secondly, it defines moral requirements for the professor's professional activity, for professor's moral relations with all participants of the pedagogical process as a specific type of social relations.

The increasing demands on the professor to the fruitfulness of his/her professional activities indicate the need for continuous improvement of his/her professional education in the system of higher education and, particularly, the special development of the problems of pedagogical ethics, since it has not become an important component of higher education, yet.

Special attention should be paid to ethical – pedagogical ideas of Russian progressive social – pedagogical thought, in which, as we know, two alternative directions functioned: liberal democratic, associated with the names of N.I. Pirogov, K.D. Ushinsky, and revolutionary democratic, represented by A.I. Radishchev, V.G. Belinsky, A.I. Herzen, N.G. Chernyshevsky and N.A. Dobrolyubov. One of the prominent supporters of the liberal democratic direction in the social – pedagogical movement were Kazakh representatives C. Valikhanov, I. Altynsarin and A. Kunanbayev, who linked their moral ideals of humanization of the life of working people with its education, consistent self – improvement, self – education of the personality itself.

The founders of the theoretical basis of pedagogical ethics of a teacher should be considered N.K. Krupskaya, A.V. Lunacharsky, S.T. Shatsky, P.P. Blonsky, A.S. Makarenko and V.A. Sukhomlinsky. Each of them, on the basis of the materialist theory of morality as a specific form of social consciousness, has developed its own system of pedagogical ethics with moral measure of teacher's assessment of the value of work done, ethical creeds, the idea of philanthropy, sense of nationhood and etc.

Conclusion

So, the professor's ethics is the science of professor's professional morality, the moral position of pedagogue and the object of the science, science that has its object, aim and objectives.

UDK 616–072.8
SCSTI 34.39.55

**ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS TO STUDY AT THE UNIVERSITY
AND ITS CONNECTION WITH THEIR PSYCHOPHYSIOLOGICAL FEATURES**

A.K. Bisseneva¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

**1 КУРС СТУДЕНТТЕРДІҢ УНИВЕРСИТЕТТІҢ ОҚЫТУҒА БЕЙІМДЕЛУ
ЖӘНЕ ОНЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІМЕН
БАЙЛАНЫСЫ**

А.К. Бисенева¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

**АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА К ОБУЧЕНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ
И ЕЁ СВЯЗЬ С ИХ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ**

Бисенева А.К.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

Annotation

Adaptation is a complex psychophysiological process which is accompanied by a significant voltage students body systems. And further successful activity of students depends on adaptation. Successful passage of adaptation in the future will favorably affect learning, increasing the activity of students in educational and cognitive activities. Adaptation to educational process is a multifaceted process that requires the inclusion of all the resources of the body, but among first-year students it is not fully formed. In addition, the first months of training are the beginning of the formation of adaptive reactions to the conditions of the university and, depending on the individual characteristics of the body, the conditions of training at the university can be caused by favorable reactions, trains the organism, or unfavorable, leading to a decrease in the resistance of the organism. Adaptation can take quite a long time. For this reason, students may experience psychophysiological overstrain, as a result of which activity decreases, and before them there is a problem with the formation of a new mode of behavior, as well as the fulfillment of ordinary activities for students.

Key words: psychophysiology, adaptation, students, nervous system, educational process.

Аннотация

Адаптация является сложным психофизиологическим процессом, который сопровождается существенным напряжением систем организма студентов. И от которой зависит дальнейшая успешная деятельность студентов. Успешное прохождение адаптации в дальнейшем благоприятно скажется на обучении, повышая активность студентов к учебно-познавательной деятельности. Адаптация к обучению является многосторонним процессом, нуждающимся во включении всех ресурсов организма, однако у студентов первокурсников он сформирован не до конца. Начало обучения является началом формирования адаптационных реакций к условиям университета и в зависимости от индивидуальных особенностей организма условия обучения в университете могут вызывать реакции благоприятные, тренирующие организм, либо неблагоприятные, приводящие к уменьшению устойчивости всего организма. Она может занимать довольно длительный период времени. По этой причине у студентов может произойти психофизиологическое перенапряжение, в результате у них снижается активность, и перед ними появляется проблема с формированием нового способа поведения, а также выполнения обыденных для студентов видов деятельности.

Ключевые слова: психофизиология, адаптация, студенты, нервная система, учебный процесс.

Аңдатпа

Бейімделу күрделі психофизиологиялық үдеріс болып табылады, ол студенттердің дене жүйелерінің байланысымен өтеді. Студенттердің одан арғы табысты оқу қызметі оған байланысты. Болашақта оқуға сәтті бейімделуінің өтуі оң әсерін тигізеді, оқушылардың оқу-танымдық және когнитивті әрекеттерге деген белсенділігін арттырады. Оқуға бейімделу – бұл бүкіл дененің барлық ресурстарын қосуды талап ететін көп қырлы үдеріс, бірақ бірінші курс студенттерінің арасында ол

толықтай қалыптаспаған. Оқудың басталуы университеттің жағдайына бейімделу реакциялардың қалыптастырудың басталуы деп еспетеленеді және ағзаның жеке ерекшеліктеріне байланысты университетте оқыған жағдайлары оңтайлы реакцияларды тудыруы мүмкін, ағзаны жаттығайтын, немесе жағымсыз, бұл организмнің тұрақтылығын төмендейтін реакциялар. Бұл өте ұзақ уақыт алуы мүмкін. Осы себепті студенттер психофизиологиялық шамадан тыс асып кетуі мүмкін, нәтижесінде олар белсенділікті төмендетеді және жаңа мінез-құлық тәртібін қалыптастыруда, сондай-ақ студенттер үшін әртүрлі күнделікті іс – шараларды жүзеге асыруда мәселе туындайды.

Түйінді сөздер: психофизиология, бейімделу, студенттер, жүйке жүйесі, оқу үдірісі.

Introduction

One of the general theoretical problems of higher education is the problem of adaptation students to the conditions of study in the university. Adaptation in this context is defined as a multifaceted process of activating the social and biological reserves of young people in stage of development and formation, and in this connection requiring an increased attention of the teacher to first – year students, the need for them psychopedagogical support in conditions of higher education. To identify the features of adaptation students first – year students should clarify the understanding of the term in psycho–pedagogical science. Adaptation is a combination of psychological and physiological reactions of the body, underlying the adaptation of it to the surrounding conditions, aimed at maintaining the relative permanence of its internal environment, under which there is a social interaction of the individual, social group and social environment [1].

The first years of education the sharp transition of yesterday's schoolchildren to the new conditions of life and learning causes in the beginning active mobilization, and then depletion of physical reserves and adaptive mechanisms of the body of students.

The initial period of study at a higher educational institution is quite important, both socially and physiologically, in the student's life. New learning conditions, high total training load, large volume, novelty and complexity of the material that the student must master, present the body with increased demands.

Main goal of this article is study and establish the psychophysiological characteristics of students, which affect the adaptation to the educational process. To achieve the goal, the following tasks were set: to determine the levels of adaptation in students 1st course; to identify the levels of anxiety in students, to identify levels of basic characteristics of the nervous system among students.

Methods of investigation

The study was conducted on students of 1 course of different faculties NKSU named after M. Kozybayev. The study was conducted from September 2017 until May 2018. 60 students aged 17 to 18 took part in it. The choice of research methods is determined, first of all, by specific tasks of scientific work.

The following methods were used in the study:

1) Multi–level personal questionnaire "Adaptability" (A.G. Maklakov and S.V. Chernyanin) to identify the adaptability of the subject with respect to the following parameters: adaptive abilities, neuropsychic stability, moral normativity.

2) Methods of studying psychoemotional states: a method for assessing personal and situational anxiety (the test of Ch. D. Spielberger in the modification of Yu. L. Khanin).

3) Technique for diagnosing the typological properties of the nervous system (J. Streliau).

Results and discussion of investigation

Using the multilevel personal questionnaire "Adaptability" (A.G. Maklakov and S.V. Chernyanin), we interviewed students of 1st course to identify the levels of adaptation for the following parameters: adaptive abilities, neuropsychic resistance, moral normativity. We got the following results (Figure 1).

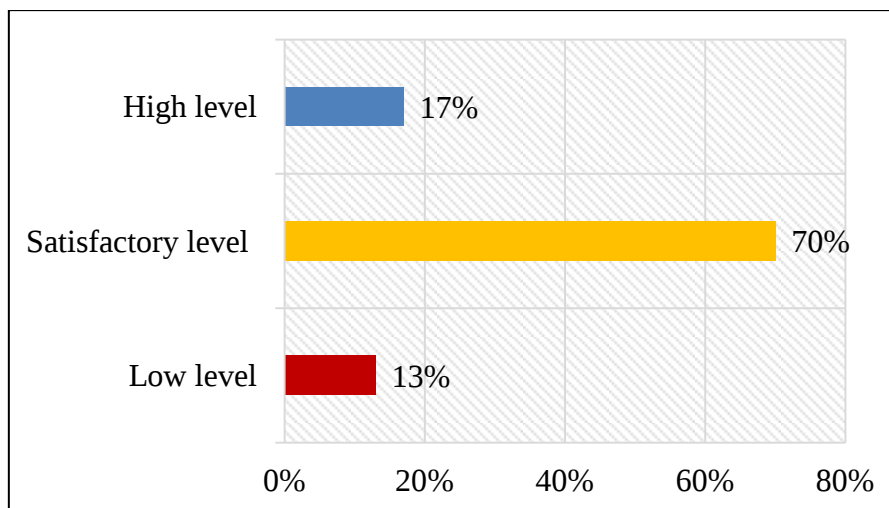


Figure 1 The levels of adaptation among students of the 1st course

13% of students of the 1st course had a low level of adaptation. They also had a low level of neuropsychological resistance. Moral normality in these students is below average. This means that they have a low level of socialization, an inadequate assessment of their place and role in the team, a lack of desire to comply with generally accepted standards of conduct. Such students are characterized by a depressed mood, a violation of discipline, independent work is difficult and does not cause interest, they are not confident in their own strengths and strive for submission.

70% of students of the 1st course have a satisfactory rate adaptation level and the average level of the neuropsychic resistance. The adaptation of these students depends on the external environment. These students tend to have low emotional stability. Socialization for them is complicated, asocial failures are possible, as well as an expression of aggression and conflict. The functional state at the early stages of adaptation can be disrupted. Students who belong to this group need constant monitoring.

17% of students of the 1st course have a high level of adaptation. These students have a high level of neuropsychological stability. The moral normativity of these students is high. a high level of socialization, an adequate assessment of their role in the team, an orientation toward observance of generally accepted norms of behavior. They adapt easily enough to new learning conditions, quickly enter a new collective, are easily and adequately oriented in the situation, quickly develop a strategy for their behavior.

As can be seen, the level of adaptation of students and the level of neuropsychic stability coincide, therefore, have interdependence.

The process of adaptation is closely related to the notion of emotional wringer and stress. So, the factor that prevents successful adaptation of students is anxiety. The occurrence of anxiety links the increase in behavioral activity, the change in the nature of behavior.

Using the technique of assessing personality and situational anxiety (the test of Ch.D. Spilberger in the modification of Yu. L. Khanin), we revealed levels of anxiety in students of the 1st course.

By results, we can say that most of the first – year students have a high level of anxiety (60%). Satisfactory level of anxiety was detected in 32% of students and low level of anxiety was in 8% of students. Students with a high level of anxiety are closed and not very sociable. The expectation of failure and the low self – esteem of these students provide the basis for non – initiative. High situational anxiety is associated with a decrease in attention, and sometimes with impaired fine coordination. The patterns between emotional and motivationally – demanding spheres of personality are closely related to a high level of

anxiety. Intrapersonal conflict of a person is the cause of the dissatisfaction of needs, which as a result forms a state of anxiety. High anxiety can adversely affect adaptation, i.e. cause disadaptation in first – year students. The behavior of students with a high level of anxiety is marked by an acute emotional reaction to the report of failure. In stressful situations or with a lack of time, it is difficult for them to work. Fear of failure prevails over the desire to achieve success [2].

It is of interest to study the state of anxiety of students in conditions of study in higher education. It is known that an increased level of anxiety of students negatively affects the functional state of the central nervous system and the organism as a whole. A repeated experience of anxiety can lead to high sensitivity to stress, difficulties of intellectual activity in stressful situations, somatic and neuropsychic abnormalities.

Numerous data demonstrate that lifestyle characteristics of students, manifested in limited physical activity, poor nutrition, poor hygiene training, the daily routine and rest, the prevalence of bad habits, negative impact on their health, give rise to feelings of anxiety, affecting the progress of students [3, 4].

One of the main systems of the students' organism, which directly affects the adaptation is the nervous system. Main nervous processes provide the basis for the formation of character and abilities of students. Therefore, the next step was to investigate the students' properties of the nervous system by diagnosing the typological properties of the nervous system (J. Streliau). This technique is designed to determine the three main characteristics of the nervous system: the level of excitation, inhibition and mobility (Table 1).

Table 1 Levels of basic characteristics of the nervous system among students

Characteristics of the nervous system	Levels	Students of the 1st course
Level of excitation	Low	8
	Average	24
	High	28
<u>Level of inhibition</u>	Low	8
	Average	22
	High	30
Level of mobility	Low	9
	Average	31
	High	20

Analyzing the table 1 it can be seen that students dominates the high level of excitation, the average inhibition level and the average level of mobility. High levels of excitement among students provide the ability to perform effective activities in a situation requiring vigorous action. Stimulus, quick inclusion into work, workability and achievement of high productivity; low fatigue; High performance and endurance are typical for students with this level of excitement. For students with a low level of excitation is characterized by weak and delayed reaction to the excitement quickly achieved protective inhibition, slow inclusion in work, workability and low labor productivity; high fatigue; low working capacity and endurance.

Students with a high level of inhibition, the process of stimulation and stimuli are easily extinguished; rapid response to responding to simple sensory signals, good reaction; high self – control, concentration, vigilance, composure in behavioral reactions.

Students with a low level of inhibition have an impulsive response to the stimulus, weak self – control in behavioral reactions, a certain disinhibition, undemanding and condescending to themselves; slow or belated, responding to simple signals [5].

The balance of the nervous process of students determines their adaptive abilities, i.e. flexible "tuning" of the processes of excitation and inhibition in relation to the situation.

Knowing the level of excitation and inhibition, you can find out the balance of the nervous system. Thus, the balance of the nervous system of force R is the ratio of the excitation force and of force of inhibition.

The balance of the nervous system is the ratio of the basic nervous processes (excitation and inhibition) involved in the production of positive or negative conditioned reflexes. We found levels of balance of the nervous system in students (Table 2).

Table 2 Levels of balance of the nervous system among students

Course	Level of balance of the nervous system		
	R<0.85	R>1.15	R=0.85–1.15
1st course students	24	6	30

The closer to unity the value of R, the higher is the balance. This value has been detected in 30 students. If the value of R goes beyond the range of 0.85–1.15, then we can argue that a person is unbalanced in his psychological activity.

6 students whose value of R is greater than 1.15, have imbalance in the direction of excitation, that is, the excitation processes do not balance the processes of inhibition. With a significant shift in the balance of nervous processes in the direction of excitation, strong short – term emotional experiences, unstable mood, good adaptation to the new, risky, strong desire for a goal with full return, a military attitude to danger without special calculation, poor immunity to interference are likely.

30 students whose value of R is less than 0.85, have an imbalance in the direction of inhibition, that is, the processes of inhibition do not balance the processes of excitation. With a significant shift in the balance of nervous processes in the direction of inhibition, balanced behavior, a stable mood, weak emotional experiences, good patience, restraint, composure, an unabashed attitude to danger, a real assessment of one's abilities, good immunity to interference are likely [6].

Conclusion

Summing up the research, we can conclude that the students of 1st course were identified 3 levels of adaptation: low (13%), satisfactory (70%) and high (17%). A satisfactory level prevails. We found that the levels of adaptation of students coincide with the following levels of psychophysiological features: anxiety, basic characteristics of the nervous system, balance of the nervous system. Therefore, we can say that the psychophysiological characteristics of the students have an impact on their adaptation to the educational process.

Literature:

1. L. B. Hendry. How students adapt to life at university. *The British Psychological Society*. – 2013. P. 67–86.
2. John L. Andreassi, *Psychophysiology: human behavior and physiological response*, 5th ed. 578 p.
3. C. R. Boot, F. G. Meijman, P. Vonk. The problem of perception by Dutch university students using tobacco, alcohol and drugs. *Commun Med*. N1. 2010. P. 33–42.
4. M. Binkowska–Bury, P. Januszewicz. Sense of coherence and health–related behavior among university students – a questionnaire survey. *CentEur J PublicHealth*. N3. 2010. P. 145–150.
5. A. Roberto Frisanch. *Human Adaptation and Accommodation*. University of Michigan Press Enlarged and Revised edition, 1993. 544 p.
6. О. Е. Сурнина, Е. В. Лебедева. Половые и возрастные различия времени реакции на движущийся объект у детей и взрослых. *Физиология человека*, N4. 2001. С. 56–60.

ӘОЖ 37.015.3
ҒТАМР 14.07.01.**ДИДАКТИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДЫҢ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ
ҚАБІЛЕТІН ҰҚПАЛЫ****Байбекова Ш.Е.¹**¹*Аймақтық әлеуметтік–инновациялық университеті, Шымкент қ., ҚР***ВЛИЯНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ
СПОСОБНОСТЬ УЧЕНИКОВ****Байбекова Ш.Е.¹**¹*Региональный социально – инновационный университет, г Шымкент, РК***INFLUENCE OF DIDACTIC MATERIALS ON THE COGNITIVE ABILITY
OF THE DISCIPLES****Sh.E. Baibekova¹**¹*Regional Social and Innovative University, Shymkent, KR***Аңдатпа**

Мақалада оқушылардың танымдық қабілетін арттыруда дидактикалық материалдарды қолдануды зерттеу нәтижелері келтірілген және дидактикалық материалдардың жаратылыстану сабағында оқушыларды эстетикалық тәрбиелеуге мүмкіндік беретіні айтылған. Сонымен бірге, сабақты өткізу кезеңінде дидактикалық материалдардың ғылыми – педагогикалық негізін қолдану қарастырылған. Олар оқушылардың өз бетімен ізденуге және есте сақтауға ыңғайлы. Дидактикалық көрнекті материалдарға: суреттер, кестелер, әрқелкі схемалар, диаграммалар, муляж, модел, макеттер жатады. Қазіргі кезде дидактикалық материалдарға техникалық құралдар қолданылады – микроскоп, интерактивті тақта, проектор және слайд– презентация, диапозитивтер, дискілер. Тәжірибеге қатысқан 84 оқушының 44,0 % сабаққа қызығушылығын сақтады, ал олардың 16,7 % ешқандай қызығушылығы болмады. Сонымен бірге, 39,3 % оқушылар осы сауалнама бойынша бейтарап екенін мәлімдеді. Оқушылар арасында жаратылыстану пәндерін жоғары деңгейде меңгеруге ынталылар үлесі 39,3 % құрады. Аталған оқушылардың жаратылыстану пәндеріне ынтасының артудың басты себебі олар пәнді меңгеру арқылы өздерінің жалпы білім деңгейін көтергісі келетіні анықталды. Сонымен бірге, оқушылардың 17,8 % жаратылыстану пәндерін меңгергісі келетіні, бірақ оған жалпы білімім жеткіліксіз екенін мойындады.

Түйінді сөздер: сөздер: дидактикалық материалдар, танымдық қаблет, оқушылар, зерттеу, эксперимент.

Аннотация

В статье приведены материалы исследования об использовании дидактических материалов в повышении познавательной способности учащихся и и роль дидактических игр в эстетическом воспитании на уроках биологии. Также рассмотрены научно – педагогические основы использования видов и направлений дидактических материалов и их игровых форм во время проведения занятия. Дидактические материалы предназначены для самостоятельной работы учеников, которые помогающие наглядно изучать предмет обучения. При правильной постановке работы учителя, ученикам намного легче запоминать уроки. К дидактическим материалам в основном относятся наглядные натуральные материалы – картинки, таблицы, разные схемы, диаграммы, муляжи, модели, макеты. Использование дидактического материала способствует активизации познавательной способности обучающихся и экономии учебного времени. В настоящее время часто используют технические средства – микроскоп, интерактивная доска, проекторы и слайды – презентации, диапозитивы, диски. В эксперименте из всех 84 учащихся 44,0 % сохранили интерес к занятиям, а 16,7 % учащихся отсутствовали интерес. Также 39,3 % учеников по данному опросу были нейтральными.

Ключевые слова: дидактические материалы, познавательная способность, учащихся, исследование, эксперимент.

Annotation

The article presents research materials on the use of didactic materials in enhancing students' cognitive abilities and the role of didactic games in aesthetic education in biology lessons. Also reviewed the scientific and

pedagogical foundations of the use of types and directions of didactic materials and their playing forms during the lesson. Didactic materials are intended for independent work of students who help to visually study the subject of study. With the proper formulation of the work of the teacher, students are much easier to memorize the lessons. Educational materials mainly include visual natural materials – pictures, tables, various schemes, diagrams, models, models, models. The use of didactic material helps to enhance the cognitive ability of students and save study time. Currently, technical means are often used – a microscope, an interactive whiteboard, projectors and presentation slides, transparencies, disks. In the experiment, of all 84 students, 44.0 % retained interest in the classes, while 16.7 % of the students had no interest. Also, 39.3 % of students in this survey were neutral.

Key words: didactic materials, cognitive ability, students, research, experiment.

Кіріспе

Тақырыптың өзектілігі: Оқушыларды дидактикалық ойындар арқылы әлемдік ізгілік пен әдептілік негіздерімен тәрбиелеуге болады. Бұл үшін әлемдік тәрбиенің озық үлгілерін, өмір тәжірибесінен өткен тәрбие көздерін биологияны оқыту барысында тиімді қолдану қажет.

Оқушылармен сабақ уақытынан тыс жүргізілген көпшілік жұмыстардың бірі – биологиялық дидактикалық ойындар. Дидактика – бұл ежелгі грек сөзі, яғни *didaktikos* – үйретуші, *diddaskalos* – мұғалім деген ұғымды білдіреді. Дидактика – білім беру мен оқытудың теориялық және әдістемелік негіздерін зерттейтін педагогика ғылымының саласы [1].

Қазіргі оқу үрдісінде дәстүрлі емес сабақтар, кештер, дидактикалық ойындар, әр түрлі әдіс – тәсілдер кеңінен қолданылып жүр. Ұстаз қандай әдіс – тәсіл қолданса да мақсат біреу, ол оқушыға тиянақты да сапалы білім беру және оны әр түрлі қосымша материалдар мен оқушының тиянақты да сапалы білім беру және оны әр түрлі қосымша материалдар мен оқушының есінде қалатындай етіп ұйымдастырып бекіту. Ұстаз оқушылардың пәнге қызығуын арттыру мақсатында өз тарапынан шығармашылық ізденістер жасап, әр түрлі дидактикалық кештер ұйымдастыруы керек [2, 3].

Биология пәнінің дидактикалық ойын кештерінің мазмұны тіршіліктің құндылығын, биологиялық мәселелердің маңыздылығын жете түсінуге, оқушылардың өмірге деген көз қарастарын жан-жақты дамыту, оқытудың теориялық бағытын, практика жүзінде іске асыру, қоршаған ортамызды аялай білуге үйрету және оқушыларға өмір сүру заңдылықтарын терең сезініп, оны дұрыс қабылдауына мүмкіндік береді.

Оқушылардың сабақтағы белсенділігі олардың сабаққа деген қызығуларының артуымен тығыз байланысты. Әсіресе, дидактикалық ойындар оқушылардың көшбасшылық қабілеттерін жетілдіріп, өз пікірін дәлелдеуге, сыныптастарымен еркін пікірлесуге ықпалын тигізеді. Дидактикалық ойындар оқушыларды биологиялық материалдарға қызықтыруымен қатар алған білімдерін бекіту, тереңдету үшін де тиімді. Өйткені, дидактикалық ойындар оқушылардың танымын кеңейтіп, оның ойлау қабілетін ізденімпаздығын еңбекқорлығын жетілдіруге, олардың жеке тұлғалық қабілеттерін тәрбиелеуде маңызды рөл атқарады [2, 3].

Ойын әрекетінің философиялық негіздерін ғылыми тұрғыдан қарастырған ғалымдар ойын теориясының қалыптасуы мен дамуын, ойын іс-әрекетінің әлеуметтік тұрғыдан маңызды жақтарын айқындап, оның бала қиялы мен ойлау қабілетіне оң әсер ететінін анықтаған.

Дидактикалық ойындар және қызықты жаттығулар арқылы теориялық білімді нақтылап, білім – білік дағдыларды қайталап және бекітуге арналған. Қазіргі кезде ойын мәселесі бірқатар ауқымды зерттеулерде қомақты орын алып, оның баланы дамытудағы мәні анықталды. Оқушыларды дидактикалық ойындар арқылы әлемдік ізгілік пен әдептілік негіздерімен тәрбиелеу қолға алынды. Бұл үшін әлемдік тәрбиенің

озық үлгілерін, сыннан өткен тәрбие көздерін биологияны оқыту барсында тиімді қодану қажет [2, 3].

Осы бағытта:

- 1.Идеялық – саяси, адамгершілік және эстетикалық тәрбие беру;
- 2.Дүниеге дұрыс көзқарас қалыптастыру;
- 3.Отанымыздың мейлінше бай, көркемдікті бағалай ілуге, елін, жерін қадір тұтып, сүйуге тәрбиелеу;
- 4.Балалардың алған білімдері мен оқу дағдыларын, шеберліктерін жетілдіру, тілін онан әрі дамыта түсу;
- 5.Еңбекке қызығу, еңбекқорлыққа тәрбиелеу керек.

Зерттеу мақсаты. Жалпы орта білім беру оқу орнында жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың танымдық қасиеттерінің қалыптастыруда дидактикалық материалдардың орнын ғылыми тұрғыда айқындау және оның тиімділігін эксперимент арқылы дәлелдеу.

Қойылған міндеттер: жалпы орта білім беру мекемесінде жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың ойлау жүйесін қалыптастыруда дидактикалық факторлардың ықпалын айқындау; жалпы орта білім беру мекемесінде жаратылыстану пәнін оқытуда оқушылардың ойлау жүйесін қалыптастырудың дидактикалық шарттарының тиімділігін эксперимент жұмысы арқылы тексеру.

Зерттеу әдістері

Зерттеу нысаны Шымкент қаласының № 28 жалпы орта білім беру мекемесінде оқушыларға жаратылыстану пәнін оқытудың педагогикалық үдерісі. Зерттеу жұмысының әдісіне: мұғалімдер мен оқушыларға тақырып бойынша сауалнама жүргізу, нормативтік құжаттарды сараптау, қолданыстағы оқу құралдары мен көрнекіліктерді талдау, статистикалық тәсіл қолдану арқылы тәжірибе материалдарын өңдеу, жалпы педагогикалық әдістер қолданылады.

Зерттеу нәтижелері

Тәжірибе жұмыстары Шымкент қаласы № 28 орта мектеп 5 – сыныптарда оқитын оқушылар алынды. Тәжірибеге 84 оқушы қатыстырылды. Тәжірибе жұмыстары жалпы орта білім беру мекемесінде жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың пәнге қызығушылығын қалыптастырудың дидактикалық шарттарының тиімділігін тексеру мақсатында жүргізілді.

Тәжірибе жұмыстары төмендегідей ретпен орындалды:

1. Тәжірибеге қатысатын оқушылардың дәрежесін және санын анықтау;
2. 5,6 – сынып оқушыларының жаратылыстану пәндерін меңгеруге ынтасын тексеру;
3. 5,6 – сынып оқушыларының жаратылыстану пәндерді меңгеруге қызуғышылығын анықтау мақсатында зерттелу тақырыбы бойынша оқушылардан сауалнама алу;
4. Педагогикалық экспериментте жаратылыстану пәндерін оқыту әдістерін таңдау және оның үдерісін анықтау;
5. Жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың пәнді меңгеруде ынтасын қалыптастыруда дидактикалық материалдарды пайдаланудың тиімділігін жаттығулар мен тапсырмалар арқылы анықтау.

Тәжірибе жұмысының міндеттерін орындау үшін алдымен экспериментке қатысушы оқушылар саны анықталды. Экспериментке қатысушы оқушыларды іріктеу кедейсоқ принципі бойынша жүргізілді.

Кесте 1 Оқушылардың пәнге ынтасын сауалнама бойынша айқындау

Сауалнама сұрақтары	Жауап берген оқушылар үлесі	
	саны	%
1. Оқушылардың жаратылыстану пәндеріне ынтасы?		
1.1. Ынталы	37	44,0±5,2
1.2. Ынтасы жоқ	14	16,7±3,8
1.3. Бейтарап	33	39,3±5,3
2. Сіз үшін жаратылыстану пәндерін оқудың қажеттілігі неде?		
2.1. Пәнді жоғары деңгейде меңгергім келеді	37	44,0±5,2
2.2. Жаратылыстану пәндерін арқылы білімімді толықтырғым келеді	30	35,7±5,0
2.3. Жаратылыстану пәндерін меңгергім келеді, бірақ білімім жеткіліксіз	15	17,8±3,9
2.4. Жаратылыстану пәндерін маған қажет емес	14	16,7±3,8

Тәжірибе қатысқан 84 оқушылардан сауалнама арқылы олардың сабаққа ынтасы анықталды. Жалпы оқушылардың 44,0% сабаққа ынтасы қалыпты деңгейде екені анықталды, ал олардың 16,7% сабаққа ынтасы тіптен жоқ екені байқалды. Сонымен бірге, оқушылардың 39,3% осы белгісі бойынша бейтарап екені нақтыланды (1 Кесте).

Сауалнаманың екінші кезеңінде оқушылардың жаратылыстану пәндеріне қызығушылығын анықтау бағытында жүргізілді. Оқушылар арасында жаратылыстану пәндерін жоғары деңгейде меңгеруге ынталылар үлесі 39,3% құрады. Аталған оқушылардың жаратылыстану пәндеріне ынтасының артудың басты себебі олар пәнді меңгеру арқылы өздерінің жалпы білім деңгейін көтергісі келетіні анықталды.

Сонымен бірге, оқушылардың 17,8% жаратылыстану пәндерін меңгергісі келетіні, бірақ оған жалпы білімім жеткіліксіз екенін мойындады. Ал оқушылардың 16,7% жаратылыстану пәндерін қажет емес екендігін білдірді.

Оқушылардың пәнге қызығушылықты арттыру бойынша не істеу керек деген сауалнама жүргізілді (2 кесте).

Оқушылардың сабақты түсіндіру қолданыстағы әдіс бойынша жүргізілуді қолдайтар үлесі 29,8% құрады.

Кесте 2 Оқушылардың пәнге қызығушылықты арттыру бойынша сауалнама нәтижесі

Сауалнама сұрақтары	Жауап берген оқушылар үлесі	
	саны	%
Пәнге қызығушылықты арттыру үшін не қажет?		
3.1 Сабақты түсіндіру қолданыстағы әдіс бойынша жүргізілуді қолдаймын	25	29,8±4,7
3.2 Сабақ инновациялық әдістер қолдану негізінде жүргізгенді қолдаймын	59	70,2±5,3
3.3. Соның ішінде дидактикалық материалдарды пайдалануды қолдаймын	44	74,5±6,5
3.4. Оқушының өздігінен ізденуі	20	23,8±4,3

Сауалнаманың үшінші кезеңінде оқушылардың пәнге қызығушылықтырын арттыру үшін не істеу керектігі анықталды. Олардың 70,2% оқушылардың пәнге қызығушылықтырын арттыру үшін инновациялық әдестерді қолдануды жақтады. Соның ішінде 74,5% оқушылар дидактикалық материалдарды пайдалану олардың ынтасын арттыруға ықпал ететінін атады. Жалпы оқушылардың 23,8% өзбетімен ізденіс жасайтыны анықталды.

Жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың танымдық қасиеттерінің қалыптастыруда дидактикалық материалдардың орнын ғылыми тұрғыдан айқындау және оның тиімділігін эксперимент арқылы дәлелдеу, оқушылардың қабілеттін арттырып оқу нәтижелерін жақсартады.

Қортынды

Жаратылыстану пәндерін оқытуда оқушылардың танымдық қасиеттерінің қалыптастыруда дидактикалық материалдардың орнын ғылыми тұрғыдан айқындау және оның тиімділігін эксперимент арқылы дәлелденді. Оқыту процессі кезінде сабақ тақырыбына байланысты дидактикалық материалдарды жаңа форматта пайдаланудың методологиялық тұрғыдан нақтыланды.

Әдебиет:

1. Жұматаева Е. Жоғары мектеп дидактикасы дамуының ғылыми–педагогика негіздері: пед.ғыл. докт.... автореф. – Алматы, 2003. – 51 б.
2. Калинова Г.С., Мягкова А. Н., Резникова В. 3. Контроль знаний и умений учащихся. Зачеты // Биология в школе. 2000. – № 8. – С. 27..А.
3. Оконь В. Введение в общую дидактику. –М.: Высшая школа, 1990.–381 б.

УДК 796.06 .
МРНТИ 77.29.16

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВОВ МАКСИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА
ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ВАТЕРПОЛИСТОВ КАЗАХСТАНА И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Бондаренко В.А.¹

¹ УралГУФК, г. Челябинск, РФ

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STANDARDS OF THE MAXIMUM VOLUME
OF THE TRAINING LOAD OF THE STAGE OF THE INITIAL PREPARATION
OF WATERPOLISTS OF KAZAKHSTAN AND THE RUSSIAN FEDERATION**

V. Bondarenko¹

¹UralGUFK, Chelyabinsk, RF

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖӘНЕ РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫҢ
СУ ПОЛОПОЛИСТЕРІН ДАЙЫНДАУДЫҢ НЕГІЗІНДЕГІ ОҚЫТУ ЖОҒАРЫ
МИНИСТРЛІГІНІҢ НЕГІЗГІ СТАНДАРТТАРЫН ҮНТЫМАҚТАСТЫҚ
ТАЛДАУ**

В.А. Бондаренко¹

¹УралГУФК, Челябинск қ., РФ

Аннотация

Новое общество Казахстана, побуждаемое к развитию своей нации и основывающееся на знаниях, выдвигает принципиально новые требования к подготовке специалистов и спортсменов всех уровней. Качество тренировочного процесса включает множество компонентов: качество исследования, управления, условий, процесса, результата, а также качество участников образовательного процесса, и проявляется в их взаимодействии.

Стандарт является гарантом качества тренировочного процесса, создает условия соединения знаний об отдельных аспектах и, таким образом, оказывает влияние на уровень тренированности ватерполистов. Он выполняет роль фундамента по разработке программ целенаправленной деятельности детских спортивных школ, что свидетельствует о высокой ответственности за ее результаты и следование тем или иным установкам в определении целей и содержания. Вследствие этого становится очевидным взаимосвязь качества спортивных результатов и качества стандартов спортивной подготовки по водному поло.

Эффективность и качество тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах зависят от используемых нормативов. В данной статье рассматривается сравнительный анализ нормативов республики Казахстан и Российской федерации максимально допустимого объема тренировочной нагрузки спортсменов 10–12 лет (юноши) занимающихся водным поло. Данный анализ программ двух стран можно использовать в качестве рекомендаций для спортивных школ республики Казахстан.

Ключевые слова: анализ, начальная подготовка, водное поло, нормативы, нагрузка, спортсмены.

Annotation

The new society of Kazakhstan, prompted to the development of its nation and based on knowledge, puts forward fundamentally new requirements for the training of professionals and athletes at all levels. The quality of the training process includes many components: the quality of research, management, conditions, process, result, as well as the quality of participants in the educational process, and is manifested in their interaction.

The standard is a guarantor of the quality of the training process, creates conditions for combining knowledge about certain aspects and, thus, influences the level of fitness of water polo players. It serves as the foundation for the development of targeted programs for children's sports schools, which indicates a high responsibility for its results and adherence to one or another attitude in defining goals and content. As a result, the relationship between the quality of sports results and the quality of water polo sports training standards becomes obvious.

The effectiveness and quality of the training process in youth sports schools depend on the standards used. This article discusses a comparative analysis of the standards of the Republic of Kazakhstan and the Russian Federation of the maximum allowable amount of training load of athletes 10–12 years (young men) involved in water polo. This analysis of the programs of the two countries can be used as recommendations for sports schools of the Republic of Kazakhstan.

Key words: analysis, initial training, water polo, standards, load, athletes.

Аннотация

Қазақстанның жаңа қоғамы өз ұлтын дамытуға және білімге негізделген, барлық деңгейдегі мамандарды және спортшыларды даярлауға түбегейлі жаңа талаптар қояды. Оқу процесінің сапасы көптеген компоненттерден тұрады: зерттеудің сапасын, менеджментті, жағдайды, процесті, нәтижені, сонымен қатар білім беру үдерісіне қатысушылардың сапасын көрсетеді және олардың өзара қарым-қатынасында көрініс табады.

Стандарт оқыту процесінің сапасының кепілі болып табылады, белгілі бір аспектілер туралы білімді біріктіруге жағдай жасайды және су полюсы ойыншыларының фитнес деңгейіне әсер етеді. Ол балалар спорт мектептері үшін мақсатты бағдарламаларды әзірлеу үшін негіз болып табылады, бұл оның нәтижесі үшін жоғары жауапкершілікті және мақсаттар мен мазмұнды айқындауда бір немесе басқа көзқарасты ұстануды білдіреді. Нәтижесінде, спорт нәтижелерінің сапасы мен су полюсы спорттық дайындық стандарттарының сапасы арасындағы қатынас айқын болады.

Жастар спорт мектептеріндегі оқу процесінің тиімділігі мен сапасы қолданылатын стандарттарға байланысты. Бұл мақалада Қазақстан Республикасының және Ресей Федерациясының нормативтерін су полюсы қатысатын 10–12 жастағы (жас жігіттер) спортшылардың оқу жүктемесінің барынша рұқсат етілген көлемін салыстыру қарастырылады. Екі елдің бағдарламаларын талдау Қазақстан Республикасының спорт мектептеріне ұсыныс ретінде қолданылуы мүмкін.

Түйінді сөздер: талдау, бастапқы оқыту, су полюсы, стандарттар, жүктеме, спортшылар.

Введение

Современная спортивная деятельность ватерполиста предъявляет высокие требования к спортсмену. В стремлении соответствовать этим требованиям многие тренеры стараются больше тренировать, считая, что чем больше тренируется его команда, тем лучше выступают в очередных играх [3, с. 114]. Однако, спортсмен, который тренируется все больше и больше, в конце концов увидит, что его результаты не улучшаются, а наоборот, ухудшаются.

Игры олимпиад демонстрируют бурный рост популярности спорта и серьезное обострение конкуренции на международной спортивной арене. С каждой олимпиадой большее количество стран в разных видах спорта предъявляют обоснованные, реальные претензии на медали самой высокой пробы. Сказанное особенно остро касается спортивных игр и, в частности, водного поло.

Один из многих главных факторов успешной спортивной карьеры в игровых командных видах спорта в целом, и в водное поло в частности является современный, своевременный и оптимальный, с точки зрения условий деятельности и возможностей спортсмена.

Исследования в области плавательной подготовки ватерполистов в истории водного поло в Казахстане не проводятся, нет систематизации статистических показателей прошлого и настоящего Казахстанского водного поло. Нам не удалось найти в доступной нам научно – методической и беллетристической литературе, достаточно полных, статистических справочных данных, которые могли бы охарактеризовать развитие и современное состояние Казахстанского водного поло. Наша работа посвящается исследованию этого вопроса. Эту проблему рассматривали И.С. Марьин, О.Н. Степанова в педагогико – психологических и медико – биологических проблемах физической культуры и спорта [4, с. 23].

Методы исследования

Проводился анализ нормативно – правовых актов по физической культуре и спорту республики Казахстан, и анализ федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта водное поло на начальном этапе подготовки для юношей первого года обучения. Нами был проведен анализ научно – методической литературы по данному направлению, а также применялся метод математической статистики данных двух стран.

Результаты исследования

Современная спортивная деятельность ватерполиста предъявляет высокие требования к спортсмену. В стремлении соответствовать этим требованиям многие тренеры стараются больше тренировать, считая, что чем больше тренируется его команда, тем лучше выступят в очередных играх [1, с. 45]. Однако, спортсмен, который тренируется все больше и больше, в конце концов увидит, что его результаты не улучшаются, а наоборот, ухудшаются.

Повторяющиеся из тренировки в тренировку нагрузки на организм детей можно рассматривать как положительные, поскольку увеличивается способность образования энергии, вырабатывается способность легче переносить физические нагрузки и физическая подготовленность становится выше [2, с. 17].

Понятие «нагрузка» предполагает количественную сторону, определяемую как «объем нагрузки».

В Таблице 1 представлен сравнительный анализ юношеских нормативов максимального объема тренировочной нагрузки этапа начальной подготовки (до года).

Объем тренировочной нагрузки зависит от сочетания основных характеристик или компонентов нагрузки (Диаграмма 2):

- 1) Количество часов в неделю;
- 2) количество тренировок в неделю;
- 3) общее количество часов в год;
- 4) общее количество тренировок в год [5, с. 132].

Таблица 1 Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки этапа начальной подготовки (до года)

	Количество часов в неделю	Количество тренировок в неделю	Общее количество часов в год	Общее количество тренировок в год
Казахстан	8	4	416	208
Россия	6	3–4	312	156–208

Как видно из Диаграммы 1 показатели количества часов в неделю значительно отличаются, в Казахстане недельная часовая нагрузка на начальном этапе подготовки ватерполистов больше на 2 часа, тем временем максимальное количество тренировок в неделю имеет общее количество – 4 тренировки.

Занимающиеся ватерполисты осваивают большой объем специально–подготовительных упражнений. Однако специальные упражнения занимают относительно небольшой объем в разнообразных физических упражнениях. Особое внимание следует уделять развитию быстроты, координации и гибкости [6, с. 215].

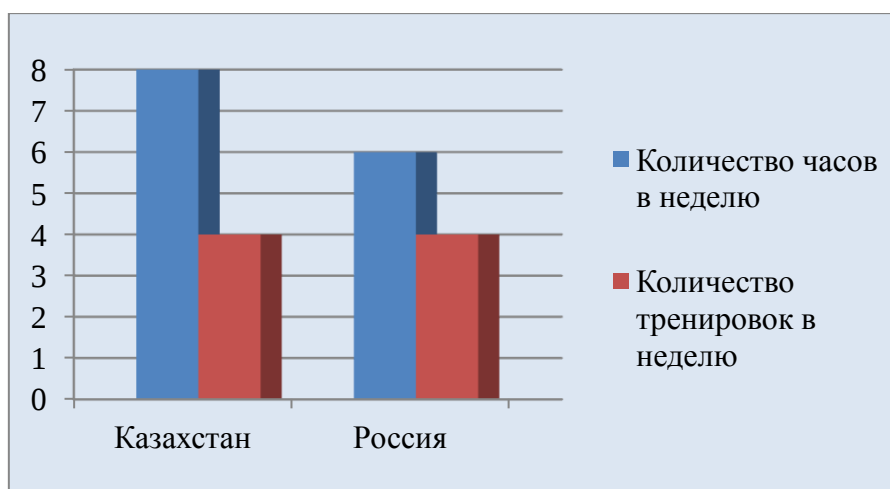


Диаграмма 1 Нормативы максимального объема количества часов и количества тренировок в неделю

Величина адаптационных реакций, как правило, регулируется объемом тренировочных нагрузок, что подтолкнуло многих тренеров и спортсменов к мысли, что лучшим становится спортсмен, выполняющий наибольший объем работы. Вследствие этого количество и качество часто рассматривают как синонимы. Такая точка зрения привела к появлению нормативов максимального объема тренировочных нагрузок в водном поло, предъявляющих реальные требования к спортсменам, учитывая их возраст и этап спортивной подготовке [7, с. 44].

В Диаграмме 2 указаны показатели максимального объема количества часов и количества тренировок республики Казахстан и Российской федерации за 1 год начального обучения водному поло для юношей.

Из Диаграммы 2 видно, что количество часов тренировочного времени в Казахстане значительно больше, чем в России, и составляет 416 часов, а в России составляет 312 часов в год.

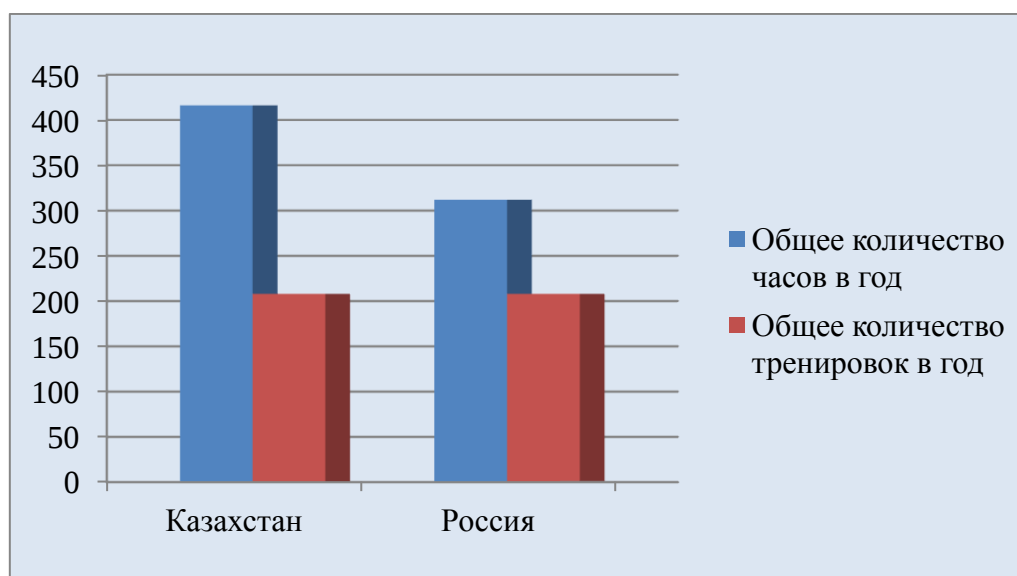


Диаграмма 2 Нормативы максимального объема количества часов и количества тренировок в год

Общее количество тренировок в России и в Казахстане составляет 208 тренировок в год, но в России это максимальное количество тренировочных занятий в год, это число может меняться в меньшую сторону, но не менее 156 тренировочных занятий в год. Исходя из этого нагрузка на начальном этапе первого года обучения в Казахстане выше, чем в России. Это может повлиять на отрицательные эмоции от тренировочного процесса у спортсменов.

Заключение

К возрасту 10 – 12 лет фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений. Водное поло является скоростной игрой, особенно после изменений правил игры, и поэтому любое промедление может негативно отражаться на индивидуальных результатах игроков и команды в целом. Целенаправленное воздействие в водном поло оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5 – 20 % и более [53, с. 54; 42, с. 165]. Десятилетний возраст слишком поздний для начала занятий по водному поло, так как специальные скоростные способности будут не на высоком уровне.

Литература:

1. Васильев, В. С. Обучение детей плаванию / В. С. Васильев. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 96 с.
2. Карпенко, Е. Н. Плавание. Игровой метод обучения / Е. Н. Карпенко, Т. П. Коротнова. – М. : Олимпия – Пресс, 2006. – 48 с.
3. Каунсилмен Д. Спортивное плавание / Д. Каунсилмен. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 208 с.
4. Марьин И. С., Степанова О. Н. Организация и содержание плавательной подготовки юных ватерполистов на этапе спортивного совершенствования / И. С. Марьин, О. Н. Степанова // Педагогико–психологические и медико–биологические проблемы физической культуры и спорта. 2016. Т. 11. № 3. С. 23–32.
5. Нечунаев, И. П. Плавание. Книга–тренер / И. П. Нечунаев. – М. : Эксмо, 2012. – 272 с.
6. Сахновский П. В., Вржесневский И. В. Водное поло: Учебное пособие для школ тренеров и техникумов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1961. – 347 с.
7. Cutino P. Polo: The Manual for coach and player. 1994. – p. 44–46.

УДК 371
МРНТИ 14.35.09**ЭТАПЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТРОЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ****Кольева Н.С.¹, Жабагина Ж.Ж.¹, Кожакметова А.Н.¹**¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК**ЖЕКЕ БІЛІМ БЕРУ ТРАЕКТОРИЯСНЫ ҚҰРУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР
МЕН КЕЗЕҢДЕР****Н.С. Кольева¹, Ж.Ж. Жабагина¹, А.Н. Кожакметова¹**¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР**STAGES AND REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION OF INDIVIDUAL
EDUCATIONAL TRAJECTORY****N.S. Kolyeva¹, Zh.Zh. Zhabagina¹, A.N. Kozhakhmetova¹**¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR**Аннотация**

В статье рассмотрены возможности построения индивидуальной образовательной студентов, рассматриваются такие понятия как «индивидуальная образовательная траектория», «индивидуальный образовательный маршрут», приведен анализ определений А.Н. Строгановой, Н.Н. Суртаевой, А.В. Хуторского и др. В данной статье индивидуальная образовательная траектория характеризуется как результат выбора обучаемыми форм и определенных последовательностей изучения теоретического материала, темпа усвоения, презентации результатов своего обучения.

В статье рассматриваются компоненты личностно-ориентированного роста модели студентов, в частности личностный блок и блок профессиональной компетентности. Личностный блок предназначен для учета и измерения способностей к самообразованию, самооценке и самореализации, а также характеризует профессиональную направленность личности и индивидуальных особенностей. Блок профессиональной компетентности предназначен для анализа внутренних и внешних процессов профессиональной компетентности посредством самооценки и экспертной оценки уровня развития ключевых, базовых и специальных компетенций.

Средствами реализации индивидуальной образовательной траектории выделяются образовательная культурная, социальная, материальная среды.

Ключевые слова: индивидуальная образовательная траектория, индивидуальный образовательный маршрут, профессиональная направленность личности, модель личностно-ориентированного роста студентов.

Андапта

Мақалада жеке оқитын студенттерді құру мүмкіндіктері талқыланып, «жеке оқу траекториясы», «жеке білім беру жолы» сияқты ұғымдарды қарастырады, А.Н. Строганова, Н.Н. Суртаевой, А.В. Хутского және т.б. Осы мақалада жеке білім беру траекториясы студенттердің теориялық материалды, ассимиляция жылдамдығын және оларды оқыту нәтижелерін таныстыру нысандарын және белгілі бір дәйектіліктерін таңдау нәтижесі ретінде сипатталады.

Мақалада студенттердің студенттік орталығының өсу моделінің құрамдас бөліктері, атап айтқанда, жеке бөлім және кәсіби құзыреттілік блогы қарастырылады. Жеке бөлім өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі бағалау және өзін-өзі тану мүмкіндігін есепке алу және өлшеуге арналған, сондай-ақ жеке және жеке сипаттамалардың кәсіби бағыттылығын сипаттайды. Кәсіптік құзыреттілік блогы өзін-өзі бағалау және негізгі, негізгі және арнайы құзыреттілікті дамыту деңгейін сараптамалық бағалау арқылы кәсіби құзыреттілік ішкі және сыртқы процестерін талдауға арналған.

Жеке білім беру траекториясын жүзеге асыру құралдары білім беру, мәдени, әлеуметтік, материалдық орта болып табылады.

Түйінді сөздер: жеке білім беру траекториясы, жеке білім беру жолы, жеке тұлғаның кәсіптік бағдарлануы, студенттік орталығының өсу үлгісі.

Annotation

The article discusses the possibility of building an individual educational students, examines such concepts as «individual educational trajectory», «individual educational route», provides an analysis of the definitions of A.N. Stroganova, N.N. Surtaevoy, A.V. Khutskogo et al. In this article, the individual educational trajectory is characterized as the result of the students choosing the forms and specific sequences for studying the theoretical material, the rate of assimilation, and the presentation of the results of their training.

The article discusses the components of the student-centered growth model of students, in particular the personality unit and the block of professional competence. The personal unit is designed to record and measure the ability to self-education, self-esteem and self-realization, and also characterizes the professional orientation of the individual and individual characteristics. The block of professional competence is designed to analyze the internal and external processes of professional competence through self-assessment and expert assessment of the level of development of key, basic and special competencies.

The means of realization of the individual educational trajectory are the educational, cultural, social, material environment.

Key words: individual educational trajectory, individual educational route, professional orientation of the individual, model of student-centered growth.

Введение

В последнее время в научном обществе наблюдается рост исследователей склонных к модели образования, ориентированной на развитие способностей студентов к самообразованию и самореализации студентов посредством индивидуальной образовательной траектории в профессиональном образовании. Такие понятия как «образовательная стратегия», «индивидуальная образовательная траектория», «индивидуальный образовательный маршрут», используемые в профессиональном образовании довольно часто встречаются в литературе.

Впервые понятие «индивидуальный образовательный маршрут» упоминается в 1732 году в кадетском сухопутном корпусе. Когда у кадетов была возможность учиться по разным дисциплинам в разных «классах», переходить из «класса» в «класс» в любое время года, по мере усвоения кадетами учебного материала. Понятие «учебный год» существовало условно: переход в следующий класс зависел от темпов изучения учебного материала (кто раньше изучил годовой учебный материал, тот быстрее переходил в следующий класс).

Методы исследования

Проанализировав научную литературу, представим некоторые определения по рассматриваемой проблемной области.

Таблица 1 Анализ определений «Индивидуальная образовательная траектория»,
«Индивидуальный образовательный маршрут»

Автор	Определение
А.Н. Строганова	Индивидуальная стратегия обучения – комплекс дидактических мер, определяющих ближайшую перспективу развития обучаемого в условиях оказания ему помощи и поддержки. В состав комплекса входят учебный план, учебные программы, дополнительные источники информации, различного вида и уровня задания, инструкции и методические рекомендации, тесты для самоконтроля и самооценки, индивидуальные консультации и дополнительные задания [1].
Н.Н. Суртаева	Индивидуальный образовательный маршрут определяется как путь самодвижения обучающегося от непонимания к пониманию, от неумения к умению, от незнания к знанию. В большинстве случаев отличается от последовательности изучения перечня дисциплин,

	установленного учебным планом образовательного учреждения или от предложенного им темпа усвоения материала [2].
А.В. Хуторской	Определяет индивидуальную образовательную траекторию как персональный путь реализации личностного потенциала обучаемого в образовательном процессе. Построить и внедрить индивидуальную образовательную траекторию возможно при условии построения логически обоснованной цепочки выбора в процессе их учебной деятельности, приводящей к необходимому результату [3].
Е.В. Гончарова	Индивидуализация обучения – организация учебного процесса в соответствии с индивидуальными особенностями студентов, что дает возможность оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучаемого [4].
Н.С. Кемерова	Индивидуализация – это целенаправленный и организационный процесс педагога и обучаемых по овладению системой знаний, умений и навыков соответствии с индивидуальными и групповыми особенностями, влияющими на их эффективность профессиональной подготовки [5].

Таким образом, индивидуальную образовательную траекторию можно представить как результат выбора обучаемыми форм и определенных последовательностей изучения теоретического материала, темпа усвоения, презентации результатов своего обучения, а также вариантов самооценки. Интересы и потребности студентов, материально – техническое оснащение учебного заведения, уровень профессионализма педагога определяют рамки индивидуальной образовательной траектории.

Результаты исследования

В отличие от традиционной формы обучения в частности лекционно–семинарской формы, студенты сами выбирают образовательный маршрут, а именно посещают те занятия, которые им необходимы. Студентам предлагается завести «Карту индивидуального развития и профессионального становления» – диагностическую модель, предназначенную для отслеживания личностно – профессионального роста. Данная модель включает в себя компоненты, которые представлены в Таблице 2.

Таблица 2 Компоненты личностно – ориентированного роста модели студентов

Компоненты	Характеристика
Личностный блок	Цель – зафиксировать индивидуальные особенности: – способности к самообразованию и самореализации, темперамент, самооценка; – профессиональную направленность личности
Блок профессиональной компетентности	Цель – отследить внутренний и внешний процессы становления профессиональной компетентности посредством самооценки и экспертной оценки уровня развития ключевых, базовых и специальных компетенций

Среди средств реализации индивидуальной образовательной траектории ученые–исследователи выделяют следующие: различные среды (образовательная культурная, социальная, материальная среда) как источник формирования определенных

компетенций, а также традиционные учебники и учебно – методические пособия на бумажных и электронных носителях.

При построении индивидуальной образовательной траектории важно учитывать характер взаимодействия между педагогом и студентом. Наиболее важным является психолого – педагогическая поддержка, а также поддержка при профессиональном становлении опыта и мастерства. Данное сопровождение решает следующие задачи [6]:

- отслеживание результатов развития студентов;
- создание необходимых условий для формирования личностных качеств студентов;
- создание условий помощи студентам, которые испытывают трудности в обучении.

Таким образом, индивидуальную образовательную траекторию можно представить как индивидуализацию и дифференциацию в профессиональном образовании, которая основана на свободе выборе обучаемым целей, содержания, форм, методов, средств, способов рефлексии и темпам обучения в совместной деятельности с педагогом.

Результатом реализации личностного потенциала студентов в индивидуальной образовательной среде осуществляется через различные виды деятельности [7].

Для организации индивидуальной образовательной траектории необходима особая методика и технология. Для решения данной задачи существует несколько способов. В первом случае используется индивидуальный подход к каждому студенту. Для этого студентов делят на группы:

- способные – уровень А;
- средние – уровень В;
- отстающие – уровень С.

При втором способе каждый студент выстраивает собственный путь образования применительно к изучаемой предметной области. Таким образом, у каждого студента появляется возможность построить собственную образовательную траекторию освоения всех учебных дисциплин.

На практике наиболее распространен первый способ, так как второй способ требует индивидуального движения студента на общем фоне.

Среди основных элементов индивидуальной образовательной траектории выделим следующие:

- «зачем я это делаю» – смысл деятельности;
- «предвосхищающий результат» – постановка личной цели;
- «осознание собственной деятельности» – реализация плана деятельности, проведение рефлексия.

Студент, продвигаясь по индивидуальной образовательной траектории, должен:

- поставить цель в изучении конкретной темы;
- выявлять смысл определенных понятий;
- выбирать различные формы темпы обучения, которые соответствуют их индивидуальным особенностям;
- проводить рефлексию полученных результатов;
- осуществлять оценку и корректировку своей деятельности.

Заключение

В связи с этим, отметим, что выбор индивидуальной образовательной траектории дает студентам выбрать несколько подходов изучения дисциплин, с сохранением логики предмета, его структуры и содержательных основ. Педагог предлагает студентам для усвоения различные виды деятельности, что обеспечивает несколько

образовательных траекторий, которые приводят студентов к созданию личностных образовательных продуктов различных как по объему, так и по содержанию.

Литература:

1. Строганова А.Н. Модель индивидуально–ориентированного обучения студентов в вузе. // Человек и образование. – № 3. – 2011. – С. 75 – 78.
2. Суртаева Н.Н. Технология индивидуальных образовательных траектории // Химия в школе. – № 7. – 1998. – С. 13 – 17.
3. Хуторской А.В. Развитие одаренности школьников: Методика продуктивного обучения: пособие для учителя. – М., 2000. – 320 с.
4. Гончарова Е.В. Чумичева Р.М. Организация индивидуальной образовательной траектории обучения бакалавров // Вестник Нижневартковского государственного гуманитарного университета. – № 2 – 2012. – С. 34 – 39.
5. Кемерова Н.С. Проектирование индивидуальной траектории обучения иностранному языку в техническом вузе // Вестник Томского государственного педагогического университета. – № 2. – 2010 – С. 53 – 57.
6. Лабунская Н.А. Индивидуальный образовательный маршрут студента: подходы к раскрытию // Известия Российского государственного педагогического университета им.А.И. Герцена. – СПб., – № 2(3). – С. 79 – 90.
7. Проворова А.В. Индивидуальные образовательные маршруты в основе личностной ориентации учащихся в условиях межшкольного учебного комбината // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена № 102. –2009. – С. 254 – 258.

ӘОЖ 796.8
FTAMP 77.29.11

**ГРЕК–РИМ КҮРЕСІМЕН АЙНАЛЫСАТЫН СПОРТШЫЛАРДЫҢ
ФИЗИКАЛЫҚ ДАЙЫНДЫҒЫН ЖЕТІЛДІРУ**

Қ.М Қанғожина¹, А.Н. Бекболатов¹, Б.Ш. Қапабаев¹

¹ М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕКО–РИМСКОЙ БОРЬБОЙ**

Кангузина К.М.¹, Бекболатов А.Н. ¹, Капабаев Б.Ш. ¹

¹ СКМУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

**PERFECTION PHYSICAL TRAINING OF ATHLETES GOING
IN FOR GREEK–ROMAN WRESTLING**

K.M Kanguzhina¹, A.N. Bekbolatov¹, B.Sh. Kapabaev¹

¹ NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

Андатпа

Бұл мақалада грек–рим күресінің спорттық күрес ретінде қалыптасу және даму тарихына қысқаша шолу жасалған. Грек–рим күресінің қазіргі уақытта әлемде кең таралуы, Олимпиадалық ойындардың бағдарламасына енгізілуі, оның беделін арттырып, жастардың сүйіп айналысатын спорт түріне айналуына жол ашты деп көрсетеді. Бұл күрестен Қазақстандық спортшылардың жетістіктері де айтарлықтай. Олар Әлем чемпионаттары мен Олимпиада ойындарының жеңімпаздары атанып, Әлемдегі элитарлық спортшылар қатарына енді.

Соңғы жылдары елімізде балалар мен жасөспірімдерді спортқа баулау мақсатымен спорт мектептерін ашуға айрықша мән берілуі, жастардың спортпен айналысуына қолайлы жағдайлар туғызылуы, халықаралық жарыстарда сәтті өнер көрсетуіне оң ықпалын тигізіп отырғандығын айқындайды.

Спортшыларды даярлауда оның шеберлігін, икемділігін, төзімділігін, күші мен қуатын жан–жақты жетілдіруде физикалық дайындықтың алатын орны ерекше. Бұл дайындықтың жоғары сапада және заманауи талаптарға сай жүргізілуі спортшының жарыстарда жеңіске жетуінің бірден бір кепілі болатыны күмәнсіз. Осыған сәйкес бұл ғылыми–зерттеу жұмысын жүргізу барысында жас спортшылардың физикалық дайындығын жетілдіру мақсатымен арнайы жаттығулар кешені олардың жаттықтыру үрдісіне енгізілген. Зерттеу жұмыстарының нәтижесінде жас спортшылардың физикалық дайындығының деңгейі спорттық сынақтардың көмегімен тексеріліп, қолданылған тәсілдің тиімділігі дәлелденген.

Түйінді сөздер: грек – рим күресі, физикалық дайындық, спорттық шеберлік, төзімділік, күш, шапшаңдық, иілгіштік, арнайы жаттығулар кешені, спортқа дарынды балаларға арналған мектеп – интернат, бақылау және эксперимент топтары, спорттық ойындар, спорттық сынақтар.

Аннотация

В данной статье сделан краткий обзор истории становления и развития греко–римской борьбы. Включение греко–римской борьбы в программу Олимпийских игр способствовало росту его популярности среди спортивной молодежи. Достижения Казахстанских спортсменов в этом виде спорта являются достаточно весомыми. Многие из наших спортсменов стали победителями Олимпийских игр, Чемпионатов Мира и вошли в элиту лучших борцов мира.

В последние годы с целью привлечения детей и подростков к занятиям спортом, в стране уделяется большое внимание открытию специализированных спортивных школ, которые создали благоприятные условия для высоких спортивных достижений на международном уровне.

В процессе подготовки спортсменов для всестороннего развития таких качеств, как выносливость, сила, гибкость, спортивное мастерство особое место занимает его физическая подготовленность. Физическая подготовка, проводимая с учетом современных требований, является одним из важных гарантов победы спортсмена на соревнованиях. В связи с этим, в данной работе рассмотрена возможность повышения физической подготовленности юных спортсменов, занимающихся грек –

римской борьбой при внедрении в их тренировочный процесс комплекса специальных упражнений. В результате проведенного исследования доказана эффективность выбранной методики.

Ключевые слова: греко – римская борьба, физическая подготовка, спортивное мастерство, выносливость, быстрота, гибкость, сила, комплекс специальных упражнений, спортивные тесты, школа – интернат для одаренных в спорте детей, контрольная и экспериментальная группы, спортивные игры.

Annotation

This article provides a brief overview of the formation history and development of Greco – Roman wrestling. The inclusion of Greco – Roman wrestling in the program of the Olympic Games contributed to the growth of its popularity among sports youth. Achievements of Kazakhstan athletes in this sport are quite significant. Many of our athletes became winners of the Olympic Games, World Championships and entered the elite of the best wrestlers in the world.

In recent years, in order to attract children and teenagers to sports, the country pays great attention to the opening of specialized sports schools, which have created favorable conditions for high sports achievements at the international level.

For the full development of such qualities as endurance, strength, flexibility, sportsmanship in the process of training of wrestlers a special place is occupied their physical fitness. Physical training, conducted in accordance with modern requirements, is one of the most important guarantors of an athlete's victory in competitions. In this regard, in this paper, the possibility of improving the physical fitness of young athletes going in for Greek – Roman wrestling, introducing complex of special exercises into their training process is considered. As a result of the study proved the effectiveness of the chosen method.

Key words: Greco – Roman wrestling, physical training, sportsmanship, endurance, speed, flexibility, strength, a complex of special exercises, sports tests, a boarding school for children gifted in sports, control and experimental groups, sports games.

Кіріспе

Қазіргі уақытта грек–рим күресінен Бүкіл дүниежүзілік ойындар, Әлем чемпионаттары мен Кубогі, Азия, Қазақстан Республикасының және облыс чемпионаттары, кәсіби спорт жарыстары өткізіледі. Бұл күрес түрі Олимпиадалық ойындардың бағдарламасына енгізілген.

Барлық спорт түрлеріне тән спорттық күресте түрлі даму сатыларынан өтті. Грек–рим күресі – күрестердің ішінде тарихы жағынан ең ежелгісі болып есептеледі. Ол өз дамуын Ежелгі Грекиядан алып, ары қарай Мысыр, Рим елдерінде жетілген. Сонымен қатар сонау құрылықтың ар жағындағы Америкадан бастап, Еуропаның Франция, Австрия, Финляндия, Ресей елдерін басып өтіп, Азияның Түркия, Корея, Жапония, Сауд – Аравиясы, Қазақстан территорияларына қанат жайды. Өз дамуында ол бірнеше өзгерістерді басынан кешіріп, тәртіптері де біршама өзгерді.

1894 жылы Парижде Францияның әйгілі ғалымы және бұқаралық қызметкері Пьер да Кубертеннің ұсынысы бойынша Олимпиаданы жақтаушылардың халықаралық конгресі ұйымдастырылып, Олимпиада ойындарын қайта құру жобасы және халықаралық комитет құру туралы өкім шықты. Олимпиада комитеті спорттық күрестен универсалдық халықаралық ереже құрастырды. Оның негізіне француз күресінің ережесі кіргізілді де, грек – рим күресі олимпиада ойындарының бағдарламасына енгізілді. 1912 жылы Халықаралық күрес түрлері федерациясы (FILA) құрылып, әлемдегі ең үлкен және беделді спорттық ұйымдардың біріне айналды. Грек – рим күресі әр заманда жаңа атауға ие болған. Нағыз кәсіпқой күресшілер «француз күресі» деп атаса, әуесқойлар «грек – рим» деп атады. Біздің елімізде 1948 жылы Бүкілодақтық дене шынықтыру мен спорт комитеті спорттық күрес түрлеріне екі бірдей атауды бекітті. Француз немесе грек – рим күресі «классикалық» деп, ал «еркін – американдық» «еркін күрес» деген атауға ие болса, сол кезегі «еркін» күрес «самбо» деген атауға ие болды. Нәтижесінде 1991 жылы «классикалық» күрестің атауы «грек – рим» болып өзгертілді [1, 14; 2, 51; 3, 69].

Қазақ даласынан шыққан көптеген балуандарымыз түрлі жарыстарда алтын, күміс және қола алқаларға ие болды. Олай болса бұл спорт түрінің әрбір техникалық әдістерін жетілдіруге қазақ мектебі өз үлесін қосып, оны дамыта түсуге бар күштері мен мүмкіндіктерін пайдалануда. Күрес түрлерінің ішінде грек – рим күресі Қазақстандық жастардың сүйіп айналысатын спорт түріне айналды. Оған дәлел грек – рим күресінен Олимпиаданың чемпиондары Жақсылық Үшкемпіров, Дәулет Тұрлыханов, Бақтияр Байсеитов, Юрий Мельниченко, Шамиль Сериков, Маулен Мамыров, Анатолий Назаренко, Игорь Росточкин сынды және тағыда басқа спортшылар осы спорт түрінен Қазақстанның атын шығарып келген [4, 10].

Грек – рим күресін жастар арасында дәріптеу, олардың икемділік, төзімділік, күштілік, адамгершілік, ұстамдылық, батылдық, достық сияқты қасиеттерін қалыптастырып және әрі қарай дамытып, салауатты өмір салтын насихаттаудың, жасөспірімдерді спортқа баулау жұмыстарының бірі болып табылады «Спорт және салауатты өмір салты» – бұл Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаев белгілеген стратегиялық маңызы зор мемлекеттік саясаттың басты ұстанымының бірі болып табылады [5, 1].

Дене шынықтыру мен спорт тарихы үлкен тәрбиелік және білімдік маңызға ие. Ол ғылыми көзқарастың қалыптасуына ықпал етеді, адамдар санасын өткеннің маңызды оқиғаларымен байыта түседі, адамгершілікке тәрбиелейді, отанға деген сүйіспеншілікке, дене шынықтыру мен спорттың дамуы мен қалыптасуына үлес қосқан барлық адамдарға құрмет сезімдерін тәрбиелейді. Балалар мен жасөспірімдер спортының қанат жаюы спортшыларымыздың шеберлігін арттыруға, олардың халықаралық жарыстарда сәтті өнер көрсетуіне оң ықпалын тигізіп отыр. Елімізде балалар мен жасөспірімдер спорт мектептерін дамытуға айрықша мән беріліп келеді. Бұл мектептерде жеткіншектеріміз таңдаған спорт түрі бойынша жоғары білікті бапкерлерден тәлім алып, спорттық шеберліктерін шыңдайды [6, 21].

Спортқа дарынды балаларға арналған мектеп – интернаттар саны да жылдан жылға көбеюде. Бұл мектептер еліміздегі спорттың дамуына үлкен үлестерін қосып отыр. Осының нәтижесінде дене шынықтырумен және спортпен айналысушылар санының тұрақты өсу үрдісі де байқалады. Қазақстандағы спортқа дарынды балаларға арналған мектеп – интернаттар еліміздің барлық аймақтарында бар, солардың бірі Солтүстік Қазақстан облыстық (СҚО) мектеп – интернаты, 1997 жылы 14 наурызда № 35 Солтүстік Қазақстан облысының Әкімінің өкімімен Петропавл қаласының Я. Гашек атындағы көшедегі ғимаратта орналасқан № 1 спортқа дарынды балаларға арналған Облыстық мектеп – интернат ашылды (Сурет 1).

Мектеп – интернатының негізін қалаушылардың бірі Жамбыл Серғазыұлы Тасеменов 1967 жылдан бері СҚО күрес федерациясының мүшесі, ҚР күрес федерациясының мүшесі (1990–1999), грек – рим күресі бойынша Түркістан округының чемпионы (1965–1967), ҚР чемпионы (1968, 1970), Польшада өткен халықаралық турнирдің жеңімпазы (1969), КСРО жастарының ауылдық ойындары спартакиадасының 2 мәрте қола жүлдегері (1968, 1969), Қаз.КСР құрметті спорт шебері (1969), Қаз.КСР кәсіби–техникалық білім беру саласының озаты (1989), ҚР құрметті спорт қайраткері (2005), СҚО құрметті азаматы (2009). Мектеп–интернатта жұмыс істеген кезінде 15 халықаралық дәрежедегі спорт шеберлерін, 50–ден астам ҚР спорт шеберлерін дайындады



Сурет 1 Петропавл қаласындағы спортқа дарынды балаларға арналған облыстық мектеп – интернаты

Мектеп – интернатының оқушылары мен түлектері көптеген халықаралық және республикалық жарыстарға қатысып жүлделі орындарға ие болуда. Солардың бірі Данияр Каленов – халықаралық дәрежедегі спорт шебері, жастар арасында ҚР чемпионы, 2011 – 2012 жылдары екі дүркін Азияның қола жүлдегері, 2017 ж. Азия ойындарының чемпионы және Б. Тұрлыханов Кубогының жеңімпазы.

Ақан Баймағанбетов – жасөспірімдер арасында Олимпиада ойындарының қола жүлдегері (2010), жастар арасында Әлем біріншілігінің қола жүлдегері және студенттер арасындағы Әлем Универсиадасының күміс жүлдегері (2014), ҚР халықаралық дәрежедегі спорт шебері. Д. Каленов және А. Баймағанбетовтың бапкері Түкенов Қ.К. – ҚР спорт шебері, 2010 жылы ең үздік бапкер атағын иеленді.

Бекболатов Амангали – халықаралық дәрежедегі спорт шебері, 2012 – 2014 жылдары жасөспірімдер арасындағы ҚР чемпионы, 2015 – 2016 жылдары жастар арасында ҚР чемпионы, 2015 ж. Еуразиялық турнирдің күміс жүлдегері, 2015 ж. жастар арасында Әлем біріншілігінің қола жүлдегері (Бразилия), 2016 ж. «Talin Open» халықаралық турнирінің қола жүлдегері (Эстония), 2017 ж. ересектер арасында ҚР чемпионатының қола жүлдегері, 2018 ж. ересектер арасында ҚР күміс жүлдегері, 2018 ж. Әлем біріншілігінің күміс жүлдегері (Ресей Фекдерациясы), Әлем чемпионатының қола жүлдегері (2018). Осы аталған спортшылар М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің «дене шынықтыру және спорт» мамандығының түлектері.

Балуанды даярлауда оның шеберлігін, айла-тәсілін, икемділігін, шыдамдылығын, күш жігерін жан – жақты жетілдіруде физикалық дайындықтың алатын орны ерекше. Бұл дайындықты жоғары сапасы балуанның жарыстарда жеңіске жетуінің бірден бір кепілі болады [7, 16]. Осыған орай бұл жұмыста грек–рим күресімен айналысатын спортшылардың физикалық дайындығының ерекшеліктері қарастырылды.

Мақсаты

Грек – рим күресімен айналысатын жас спортшылардың физикалық дайындығын жетілдіру.

Міндеттері

1. Күреспен айналысатын спортшылардың физикалық дайындығының маңыздылығын көрсету.
2. Грек – рим күресімен айналысатын спортшылардың физикалық дайындығын қалыптастыру ерекшеліктерін айқындау.
3. Грек – рим күресімен айналысатын жас спортшылардың физикалық дайындығын арнайы тәсілдермен жетілдіру.

Зерттеу әдістері

Ғылыми – зерттеу жұмыстары Петропавл қаласындағы спортқа дарынды балаларға арналған облыстық мектеп – интернатында жүргізілді. Зерттеу жұмыстарына 15–16 жастағы 14 жас спортшы балалар қатысты. Олардың 7-і бақылау тобын, ал қалған 7 – эксперимент тобын құрды.

Бақылау тобында физикалық дайындық дәстүрлі әдістер арқылы жүргізілсе, эксперимент тобындағы грек–рим күресімен айналысушы балалардың физикалық дайындығын жетілдіру мақсатымен келесі тәсілдер қолданылады:

1. «Көсеу» (кочерга) тәсілі. Бұл тәсілдің негізі – қарсыласты 1 минутта оң және сол қолмен кезек иықтан асыра лақтыру (жұмсалған уақыт есептеледі).

2. Қарсыластың тепе–теңдігін бұзу арқылы жамбастан асыра лақтыру (45 секундта оң жаққа және сол жаққа жылдам лақтыру).

3. Қарсыласты төрт тағандап тұрған кезінде артқа тартып кеудеден асырып лақтыру (уақыты есептеледі).

4. Қарсыласты бір қолмен басынан басып, екінші қолмен қолынан тартып тепе – теңдіктен шығарып құлату.

Эксперимент тобына қатысушы күресшілердің физикалық дайындығын жетілдіру мақсатымен олардың жаттығу үрдісіне дене дайындығын жетілдіретін түрлі ойындар енгізілді. Бұл ойындар:

- шапшаңдықты, иілгіштікті, шыдамдылықты нығайтуға көмектеседі;
- спортшылардың дене дайындығын нығайтып, қимыл – қозғалыс дағдыларын жетілдіреді;
- физикалық қасиеттерінің дамытудың ең тиімді әдістерінің бірі болып есептеледі.

Грек – рим күресімен айналысушылардың осы аталған қасиеттерін дамыту үшін келесі ойындар жүргізілді:

1. «Жұп болып тартысу» – ойын кезінде шектелген аралықта жүгіріп қашу, әртүрлі маневр жасалып, қарсыласын тезірек ұстап алып, жеңіске жетуге ұмтылдырады;

2. «Блоктық ұстау» – белгілі бір тәсілді қолдануға жасалған кедергіден босануға және жеңуге ұмтылдырады;

3. «Екі лагерь» – бұл ойын кілем аумағын сезінуді және басқа ойындармен бірге спортшының арнайы күш дайындығын тәрбиелейді.

4. «Дебюттар» – бұл ойын батылдық, табандылық, күрделі жағдайда тез шешім таба алу сияқты қасиеттерді тәрбиелеп, күрес кезінде туған келеңсіз жағдайдан шығуды ойластыру қаблетін жетілдіреді.

Эксперименттің бастапқы және соңғы кезеңдерінде бақылау және эксперимент топтарына қатысқан күресшілердің физикалық дайындығының деңгейін тексеру және бағалау мақсатымен келесі сынамалар қолданылды:

1. 16 кг гирді бастан асырып екі қолмен айналдыру: оң жаққа 10 рет және сол жаққа 10 рет (сек).

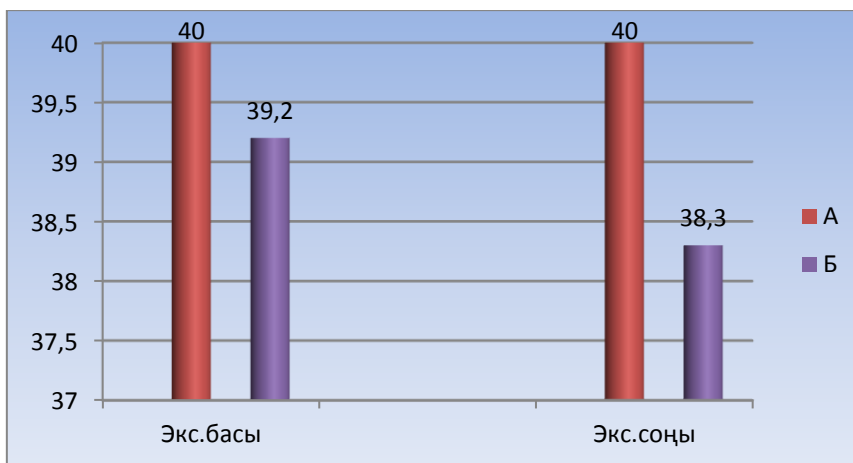
2. 16 кг гирді оң қолда 15 рет және сол қолда 15 рет көтеру (сек).

3. 40 кг зілтемірді кеудеге дейін 10 рет көтеру (сек).

4. 20 кг зілтемірді бастан асырып 10 рет көтеру (сек).

Зерттей нәтижелері

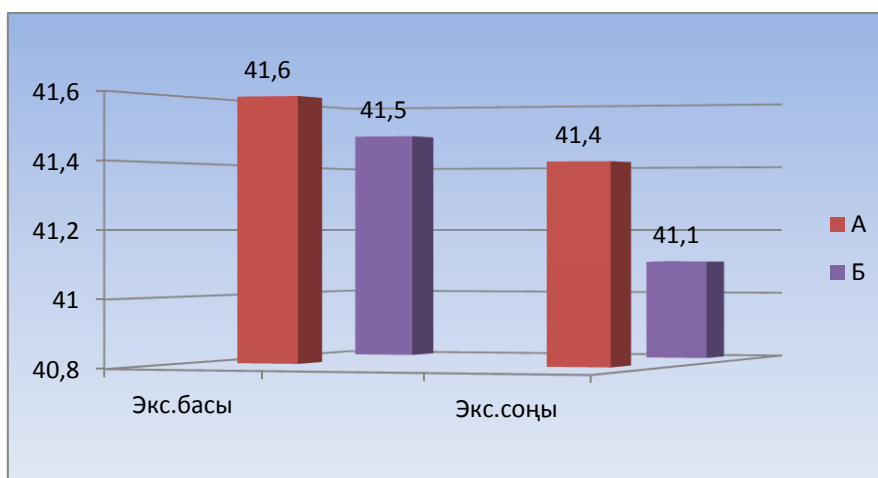
«16 кг гирді бастан асырып екі қолмен айналдыру: оң жаққа 10 рет және сол жаққа 10 рет» сынамасының нәтижелерінің көрінісі 2 суретте бейнеленген.



Сурет 2 «16 кг гiрді бастан асырып екі қолмен айналдыру: оң жаққа 10 рет және сол жаққа 10 рет» сынамасының көрінісі (сек): А – бақылау тобы; Б – эксперимент тобы

Бұл суреттен жоғарыда аталған сынаманың нәтижелері эксперименттің бастапқы кезеңінде бақылау және эксперимент топтарында бірдей деңгейде болғандығын, ал зерттеу жұмыстарының соңғы кезеңінде эксперимент тобындағы күресшілердің жаттығуды 1,7 секундқа жылдам орындағанын, бақылау тобындағы күресшілердің нәтижесінің бастапқы деңгейден 0,8 секундқа ғана жақсарғандығын байқаймыз.

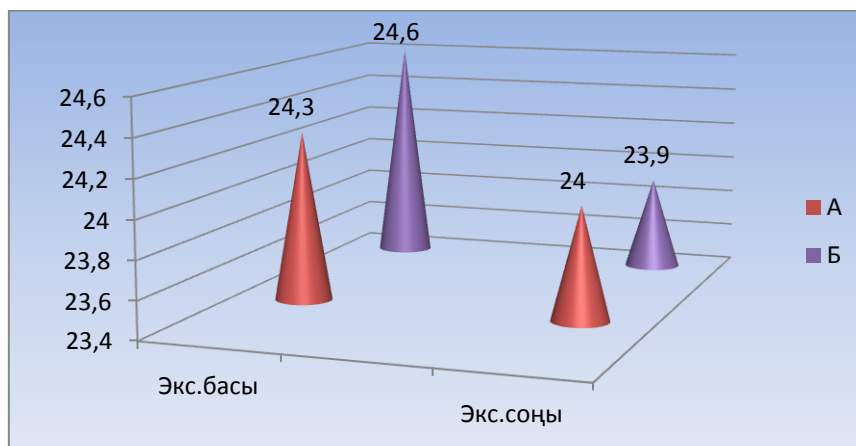
Бақылау және эксперимент топтарына қатысқан күресшілердің эксперименттің бастапқы және соңғы кезеңдеріндегі «16 кг гiрді оң қолда 15 рет және сол қолда 15 рет көтеру» сынамасының көрінісі 3 Суретте бейнеленген.



Сурет 3 «16 кг гiрді оң қолда 15 рет және сол қолда 15 рет көтеру» сынамасының көрінісі (сек): А – бақылау тобы; Б – эксперимент тобы

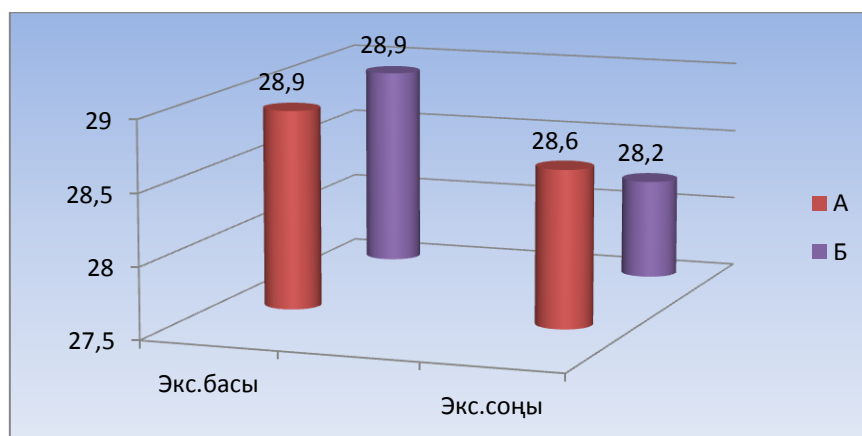
«16 кг гiрді оң қолда 15 рет және сол қолда 15 рет көтеру» сынамасының нәтижелерінде эксперименттің бастапқы кезеңінде бақылау және эксперимент топтарында айтарлықтай айырмашылық байқалмайды. Эксперименттің соңғы кезеңінде бақылау тобындағы күресшілердің нәтижесі бастапқы деңгейден 1,2%-ға ғана жақсарса, эксперимент тобындағы күресшілердің нәтижесі 2,3%-ға артты. Сонымен бұл сынаманы орындау жылдамдығын Б тобындағылар 0,4 секундқа жақсартты да, А тобындағылардың жылдамдығы 0,2 секундқа ғана өзгерді.

Эксперименттің бастапқы және аяқталу кезеңдерінде бақылау және эксперимент топтарындағы күресшілердің «40 кг зілтемірді кеудеге дейін 10 рет көтеру» сынама-сының нәтижелері 4 суретте көрсетілген. Суреттен бұл сынаманың нәтижелерінде эксперименттің бастапқы кезеңінде бақылау және эксперимент топтарында аздаған айырмашылық болғанымен, эксперименттің аяқталу кезеңінде бақылау тобындағы күресшілердің нәтижесі бастапқы деңгейден 1,3%-ға ғана, ал эксперимент тобындағы күресшілердің нәтижесінің 3%-ға артқандығын көреміз.



Сурет 4 «40 кг зілтемірді кеудеге дейін 10 рет көтеру» сынама-сының көрінісі (сек):
А – бақылау тобы; Б – эксперимент тобы

Бақылау және эксперимент топтарына қатысқан күресшілердің эксперименттің бастапқы және соңғы кезеңдеріндегі «20 кг зілтемірді бастан асырып 10 рет көтеру» сынама-сының нәтижелерін 5 суреттен көруге болады.



Сурет 5 «20 кг зілтемірді бастан асырып 10 рет көтеру» сынама-сының көрінісі (сек):
А – бақылау тобы; Б – эксперимент тобы

Бұл суреттен «20 кг зілтемірді бастан асырып 10 рет көтеру» сынама-сының нәтижелері эксперименттің бастапқы кезеңінде бақылау және эксперимент топтарында бірдей деңгейде болғандығын байқаймыз. Зерттеу жұмыстарының аяқталу кезеңінде бақылау тобындағы күресшілер бұл сынаманы орындау жылдамдығын 0,3 секундқа жақсартып, эксперимент тобындағылар тапсырманы бастапқы кезеңнен 0,7 секунд жылдам орындады.

Қортынды

Сонымен зерттеу жұмыстарының нәтижелерін салыстыра отырып, эксперимент тобына қатысқан грек – рим күресімен айналысатын спортшылардың нәтижелері бақылау тобындағы күресшілердің нәтижелерінен 2–2,5 есе жоғары деңгейді көрсеткендігін байқаймыз.

Бұл сынамалардың нәтижелері грек – рим күресімен айналысушылардың физикалық дайындығын жетілдіруге арналған жаттығулардың тиімділігін дәлелдейді.

Әдебиет:

1. Барыкина Л.М. В стране Олимпия. – М.: «Физкультура и спорт», 2004. – 163 с.
2. Павлов С.П.. Олимпийская энциклопедия. – М.: 2009. – 458 с.
3. Преображенский С.А. В жарких схватках. Борьба на Олимпиадах. –М.: «Физкультура и спорт», 2015. – 206 с.
4. www.wrestling.kz. Қазақстан күресі федерациясының ресми сайты. «Қазақстандағы еркін және грек рим күресінің даму тарихы» мақаласы.
5. Назарбаев Н.Ә «Саламатты Қазақстан» 2011–2015 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасынан.
6. Уанбаев Е.К. Дене тәрбиесінің негіздері. – Алматы, «Санат», 2000. – 125 б.

ӘОЖ 378.147
FTAMP 14.35.09

**ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ СЫНДАРЛЫ ОҚЫТУДЫҢ
БАСЫМДЫЛЫҚТАРЫ**

А.К. Кабденова¹, К.И. Ибраева¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР*

**ПРИОРИТЕТЫ КОНСТРУКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

А.К. Кабденова¹, К.И. Ибраева¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК*

THE PRIORITIES OF CONSTRUCTIVE LEARNING IN HIGHER EDUCATION

A.K. Kabdenova¹, K.I. Ibraeva¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR*

Аңдатпа

Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде білім алушының өзін-өзі дамытуға деген талпынысы заманауи білім берудің тұжырымдамалық негізі деуге болады. Тұлға қабылданатын түсініктердің барлығын өзінің ойы, өзіндік әрекеті арқылы өткізеді. Өзгерістер жүйенің өзінде болуы тиіс, олар білім беру жүйесі үшін барша қоғам болып табылады. Осындай білім жүйесінде адамды даярлап жатқан қатынас жүйесі ашылады. Адамзатты дамытудың жаңа кезеңіне жаңа білім жүйелері мен оқытудың жаңа үлгілері сәйкес келуі тиіс.

Мақалада сындарлы оқытудың теориялық негізінде болашақ педагогтерді оқытудың тиімді жолдары қарастырылады. Білім беру мазмұнын жүзеге асыру барысында әр жұмысты жоспарлауда болашақ педагогтердің қажеттіліктерін, олардың білімді қабылдаудағы танымдық деңгейлерін ескеру маңыздылығы баяндалады.

Жоғарғы оқу орындарында болашақ педагогтерді оқыту бағдарламасы мазмұнына сәйкес студенттердің кез келген мәселелерді тұжырымдаудағы қабілеттіліктері, ойлаудағы икемділіктері, идеяларды тудыра алуға талпыныстарына әсер ететін тәсілдер ұсынылады.

Түйінді сөздер: білім беру кезеңдері, сындарлы оқыту, кәсіби даму.

Аннотация

Концептуальной основой современного образования в условиях современности является создание условий для развития и саморазвития обучающихся. В этой системе знаний создается система общения, формирующая и развивающая современного человека. Новый этап развития человека должен соответствовать новым системам знаний и новым моделям обучения.

В статье рассматриваются эффективные способы обучения будущих педагогов посредством принципов конструктивистского подхода в обучении, актуализируется значимость и роль познавательной деятельности обучающихся в процессе реализации содержания обучения.

Используемые в высших учебных заведениях в соответствии с программой обучения будущих педагогов инновационные методы обучения, различные формы и виды работ способствуют развитию у студентов навыков критического мышления, способности к генерированию идей, столь необходимые для профессионального самоопределения.

Ключевые слова: этапы обучения, конструктивистская теория обучения, профессиональное развитие.

Annotation

Nowadays the educational system's aspiration for student self development is a conceptual base of modern education. This person conducts all the perceptions that are made through his thoughts and actions. The changes should be on the system itself, which is the whole society for the education system. In this system of knowledge, a system of communication creates a person. A new stage of human development should be in line with new knowledge system and new teaching models.

Article searches theoretical basis of constructive learning, which will consider effective ways of teaching future teachers. In the context of updated curriculum it is important to consider the needs of future teachers in the planning of each work, and their cognitive level in enrollment.

In higher education institutions are offered types of work and methods that influence the students' ability to formulate any issues, their flexibility in thinking, the attitudes to generate ideas according to the content of the future teacher training program.

Key words: educational stages, constructive learning, professional development.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім берудің жаңашылдық процесі барысында әр болашақ педагогке өзіндік кәсіби білімдері және біліктіліктері жайында ойланып, сындарлы оқытудың негізін түсініп, білім беру процесінде жаңаша әрекеттер жасауға мүмкіндіктер берілуде. Заманауи білім беру болашақ педагогтердің кәсіби бағыттағы құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми–әдістемелік негіздері бағытында жүзеге асырылуда.

Заманауипедагог шешім қабылдауға қабілетті және ғылымдағы өзгерістерге тез әрекет ететін, кең жалпы және арнайы білімді игеруі тиіс. Осының барлығы бүгінгі күні адам өмірінің барлық салаларына күнбе күн енгізілуде. Сондай – ақ оған әлеуметтік – психологиялық құзыреттілік, кәсіби құлшыныс, мұрат, құндылық, адамгершілік әуестілік, сыни тұрғыдан ойлауы, мәдениеттіліктің жоғары деңгейі, тұлғааралық қатынастың, өзін – өзі ұйымдастыру мен өзін–өзі реттеудің заңдылықтарын білу де маңызды рөл атқарады десек қателеспейміз. Осы мәселелерді теориялық тұрғыдан түсіну болашақ педагогтердің кәсіби міндеттерін практикалық жолмен шешуді жүзеге асыруға жол ашады. Осының негізінде тәжірибе барысында болашақ педагогтерге білім берудің негізгі қағидасы айқындалады. Олар: адамгершілік, білімділік, кіріктірушілік, педагогикалық білімнің кезеңдері мен сатыларының үздіксіздігі мен бірізділігі, мазмұнның оралымдылығы, білім беру үдерісінің технологиясы.

Қазақстан Республикасы ғылым мен білім беруді дамытудың 2016–2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының басымдықтары өз кезегінде білім беру саласында дамыған елдерге тән заманауи мақсаттармен және құндылықтар жүйесімен барабар. Барлық дамыған елдер өзінің бірегей жоғары сапалы білім беру жүйесіне ие. Дамыған елдердің білім беру жүйесінде мынадай тенденциялар байқалып отыр: білім беру философиясы мен әдіснамасының жаңаруы; білім беру мазмұнын құру әдістерінің өзгеруі, білім беру жүйесінде жетілдірілген үлгілердің жасалуы; білім беруді басқарудың тиімді жолдарының қарастырылуы; оқушылардың танымдық белсенділігі мен өзіндік ойлауын қамтамасыз ететін дамытушы ортаның құрылуы [1].

Болашақ педагогтердің басқарушылық, ұйымдастырушылық және тәрбиелеу қызметтерін орындауға даярлығын қалыптастыруға бағытталған кәсіби білім түрі ретінде қабылданады. Ол жаңа жалпы теориялық және әлеуметтік – технологиялық білімді игеруді, икем мен дағды аясын кеңейтуді, ғылым мен технология арасындағы байланысты түсінуін тереңдетуді қарастырады. Сондай – ақ біліктілікті арттыру бір мезгілде кәсіби еңбекті жетілдіруге бағытталған үздік тәжірибені игеру нысанының бірі болып табылады. Болашақ педагогтердің білімін жетілдірудің негізгі мақсаты олардың тұлғасына және қызметіне тұрақты өсетін әлеуметтік талаптармен олардың мектеп алдына қойылған міндеттерді іске асыруға даярлық деңгейі мен білім жүйесіндегі басқару үдерістерін құрайтын заманауи ғылыми білім деңгейі арасында сәйкестік орнату болып табылады [2].

Жоғарғы оқу орындарында болашақ педагогтерді оқыту бағдарламасы мазмұнына сәйкес студенттердің кез келген мәселелерді тұжырымдаудағы қабілеттіліктері, ойлаудағы икемділіктері, идеяларды тудыра алудағы талпыныстары артып, педагогикалық ойлары шындалады деуге болады. Әрине, осының барлығы

кәсіби білім алудың нақты үш кезеңі барысында жүзеге асырылады. Бірінші кезеңі түйінді идеяларды түсініп, тәжірибеге енгізу әдістемесін интерактивті әдістер арқылы жүзеге асырылады. Бұл болашақ педагогтердің танымдық, коммуникативті–дамытушылық қабілеттерін дамытуға жетелейді. Осының нәтижесінде тәжірибе барысында оқыту мен оқудағы өзгерістерді жүйелі ұйымдастырып, бағалап отырады. Бұл студенттің алдағы іске асырылған өзгерістері туралы өздігінен және өзара талдау жасауына тікелей қатысты десе болады. Осылайша білім алу барысындағы білім мазмұнының кезеңдеп жүргізілуінің нәтижесінде мақсаттарды біртіндеп шешуге, қадамдап жоғарлауға негізделеді.

Студенттерге білім беру барысында шығармашылығын дамыту үздіксіз процесс ретінде қарастырылады. Педагогикалық білімнің әр кезеңінде жаңа тәсілдерді сапалы игеру, сол сапаларды өз тәжірибесінде тиімді қолдану болашақ педагогтің өзіндік кәсіби біліктілігінің шыңдауына бағытталады. Тәжірибе көрсеткендей студенттің шығармашылығы жоқтан туындамайды, ол өте кең және өзіндік ерекше сипаты бар даму кезеңдеріне сәйкес жылжу көрсеткіші бар процесс: өзіндік түсінігі бар білімді қолданудан білім беру процесінде мүлде дәстүрлі үйреншікті көзқарасын өзгертетін жаңаша амалды қолдану. Осы орайда білім беру барысында студенттің шығармашылығын дамыту – бұл жинақталған білімді игеруден басталып, тәжірибесін жаңартып, өзгеріс енгізу және сындарлы оқыту теориясының мәнін түсінудегі процесс болып табылады десе де болады. Заманауи педагогтің бойында мәселені көре білу, ойлаудың ерекшелігі мен икемділігі, қиялындағы сипаттай білу қабілеттілігі, сыни ойлауға және өзіндік бағалау деңгейі басым болуы керек. Осындай бірлік компоненттеріне бағытталған әрекет келешектің педагогтің кәсіби дамуындағы міндеттерді шешу үшін қажет деп ойлаймыз.

Танымдық психология адамның өз қолымен жасағанын есте сақтайтындығын, тәжірибелік әрекеттер арқылы үйренетіндігін, оған өзі жасағаны қызық екендігін дәлелдеді. Осы орайда қытай ғұламасы Конфуций былай деген: «Маған айтып берсең – ұмытып қаламын, көрсетсең – есімде сақтаймын, өзіме жасатсаң – үйренемін». Осы ғылыми пайымдауларға сүйене отырып, әр болашақ педагог білім беру барысында шәкірттердің белсенді әрекеттерін ұйымдастыра алса, оның кәсіби–ұйымдастырушылық шеберлігінің артқандығының дәлелі бола алады. Сондықтан болашақ педагогтерге білім беру арттыру жүйесі кәсіби болу керек. Бұл дегеніміз – педагогикалық білім алудан басталып, педагогикалық өсу барысында жалғасын табатын теориялық және практикалық тәжірибесі өзара кіріктіріліп жүйеленген процесс.

«Газет» әдісі студенттердің өзін – өзі реттеудегі негізгі түсініктер бағытында ойларын жинақтауға мүмкіндік берді деуге болады. “Газет” әдісін қолдана отыра теориялық білімге сүйеніп, теорияның негізінде өз тәжірибесімен байланыстыра қорытынды ойларды жасады. Дегенмен белсенді жұмысқа толығымен қатыспаған студенттер де байқадық. Белсенді қатыспауының себебін топта ерекше белсенділігімен танылатын студенттердің басым болуынан деп түсіндіреміз. Сондықтан белсенді қатыспаған студенттерге жасалған өнімді қорғау ұсынылды. Бірақ, қорғау барысында да өзінің бойында сенімсіздіктің басымдылығын байқалды, оның себебін, белсенді студенттердің «мен айтайыншы, толықтырайыншы» деген тілектері кедергі болуынан деп ойлаймыз. Бірақ студентке жетелеуші сұрақтар қойып, жұмыс мазмұнының түйінін жасауға мүмкіндік жасалды. Бұл студенттерді жұмысқа тарту үшін: газет мазмұнын құру төрт бөлімнен тұрғандықтан, бөлімдерді топтағы студенттерге бөліп, қорғауды бір студентке ұсынуды қарастыруымыз керек еді. Бұл келешектегі әрекетіміздегі ескеретін жағдайым деп білеміз.

Студенттердің теориялық тұрғыдан түсініктерін пысықтау мақсатында теориялық сәт жұмысы ұйымдастырылады. «Қалай оқу керектігін үйрену», «Метатаным» түсініктері бойынша таныстырылымдар дайындалады.

Осы тұста тәжірибе жүргізу барысында студенттердің өздігінен білім алуын ұйымдастыру кезеңдерін келтіруге болады. Олар:

– *нұсқаушы*, өздік жұмысқа нақты икемдеуді қарастырады; білім беру ұйымының ғылыми–әдістемелік тақырыптарынан жұмыс мақсатын таңдау; жеке дербес тақырып құру; өз әрекетінің жүйелілігін ұғыну;

– *оқытушы*, педагог психологиялық–педагогикалық және әдістемелік әдебиетпен танысады;

– *тәжірибелік*, педагогикалық фактілер жинақталады; олар іріктеліп, таңдалады; жұмыстың жаңа әдістері сарапталып, тәжірибелер қойылады;

– *теоретикалық ұғыну*, жинақталған педагогикалық фактілерді талдау және жалпылау. Бұл кезеңде оқылған педагогикалық әдебиетті ұжыммен талқылауды, өздігінен білім алу барысы туралы әдістемелік отырыстарында шығармашылық есеп беруді, ашық сабақтарға талдай отырып қатысуды және т.б. ұйымдастырған дұрыс;

– *қорытынды – бақылау*, педагог өзінің өздік жұмысының қорытындысын шығарады, байқағандарын жалпылауға, нәтижесін рәсімдеуге тиіс. Осы орайда бастысы өткізілген жұмысты, белгіленген фактілерді сипаттау, оларды талдау, нәтижесін теориялық тұрғыда негіздеу, жалпы қорытынды қалыптастыру және жұмыстың келешегін анықтау болып табылады.

Осылайша, жоғарғы оқу орындарында бұл әрекеттер барысында аса сауаттылық ересектерді оқытудың ерекшелігін білу маңызды деп ойлаймыз. Осыған орай жаттықтырушы өз қызметінде төмендегі ережелерді басшылыққа алуы тиіс:

– *білім алушыға білім алу барысында жетекшілік ету*;

– *барлық деңгейдегі ересектерді оқыту процесі бірлескен әрекет мақсатты бағытта ұйымдастырылады.*

Әдебиет:

1. Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2016–2019 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы.–[Электрондық ресурс]:<http://adilet.zan.kz>.
2. Каплунович Т.А., Александрова М.В., Траценкова С.А. Проектирование этапов повышения квалификации педагога в контексте карьерного развития// Человек и образование, 2012. – № 4 (33). – Б.10–14.

УДК 373.1.012
МРНТИ 14.25.05

СТУПЕНИ ГУМАНИЗАЦИИ

Макарченков В.М.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск, РК

ГУМАНИЗАЦИЯ ҚАДАМДАРЫ

В.М. Макарченков¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл қ., ҚР

THE STEPS OF HUMANIZATION

V.M. Makarchenkov¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, KR

Аннотация

В статье представлен педагогический анализ «человекоцентристского подхода» в аспекте неразделимости понятий менеджмента и менеджмента школьного. Отмечается недостаточная разработанность образовательной системы школы в учебном пособии «Основы управления образовательными системами» С.В. Воробьевой: объектом управления является учебно – воспитательный, а не педагогический процесс по должностованию. За основу анализа взято рассуждение Х.М. Рахимбек об «очеловечивании учебного предмета, функции транслятора готовых истин, подпадающего субъекта». В качестве дополнения к данному учебному пособию автором статьи предлагается собственная образовательная система школы, или модельная педагогическая теория личности. Таким образом, подчеркивается связанность образовательной системы школы с «имплицитной теорией личности» К.Ж. Кожахметовой. Отмеченное, способствует повышению в сознании студентов функциональной значимости, практической ценности дисциплины «Менеджмент в образовании».

Ключевые слова: человекоцентристский подход, гуманизация, гуманное сообщество школьника, педагогический процесс, модельная педагогическая теория личности.

Аңдатпа

Мақалада менеджмент және мектепті басқару тұжырымдамаларының ажырағысыздығымен «адамға бағытталған тәсілдің» педагогикалық талдауы қарастырылған. С.В. Воробьева «Білім беру жүйесін басқару негіздері» оқулығында мектептің білім беру жүйесінің жетіспеушілігі бар: басқару объектісі қажеттілікке байланысты педагогикалық емес, оқу-тәрбие беру үдерісі болып табылады. «Мектеп тақырыбын гуманизациялау, дайыншындқтардың аудармашысының қызметі, тақырыптық пән» Х.М. Рахимбектің ой – пікірі талдаудың негізі ретінде алынған. Осы оқулыққа қосымша ретінде, мақаланың авторы мектептің жеке білім беру жүйесін немесе жеке тұлғаның педагогикалық моделін ұсынды. Осылайша, мектептің білім беру жүйесінің «Жеке тұлғаның жабық теориясымен» Қ.Ж. Кожахметованың байланысы. Жоғарыда айтылғандай, студенттердің «Білімберудегі менеджмент» пәнінің функционалдық маңызы мен практикалық құндылығының өсуіне ықпал етеді.

Түйінді сөздер: адамға бағытталған тәсіл, гуманизация, оқушының адамгершілік қоғамдастығы, педагогикалық үдеріс, жеке тұлғаның модельдік, педагогикалық теориясы.

Annotation

The article presents a pedagogical analysis of the «person-centered approach» in the aspect of the inseparability of the concepts of management and school management. The development of the school educational system was not described to a full extent in S.V. Vorobyeva's textbook «Fundamentals of management of educational systems» the object of management is an educational, but not a pedagogical process according to the need. The analysis was based on Kh.M. Rakhimbek's statement about «the humanization of the school subject, the function of the translator of ready-made truths, and the subject under question». As a supplement to this textbook, the author of the article proposes a school's own educational system, or a model pedagogical theory of personality. Thus, the collaboration of the school educational system with K.Zh. Kozhakhmetova's «implicit theory of personality" is being elicited. The above mentioned contributes to an increase of the functional significance and practical value of the «Management in Education» discipline in students' minds.

Key words: person – centered approach, humanization, humane student community, pedagogical process, model pedagogical theory of personality.

Введение

В учебном пособии С.В. Воробьевой «Основы управления образовательными системами» подчеркивается отличие понятия менеджмента в широком смысле (управление без человекоцентристских основ) от собственно менеджмента (управление, базирующееся на человекоцентристском подходе). Дается определение менеджмента в образовании, или школьного менеджмента, принятого за рубежом как «сосредоточение на процессе принятия наиболее важных решений в школе» [1, с. 41]

Поскольку предметом педагогической науки является педагогический процесс, то «наиболее важные решения» должны быть связаны прежде всего с его гуманизацией. Иначе не прослеживается неразделимость понятий менеджмента и менеджмента школьного, и тогда в сознании студентов не формируется устойчивое представление о дисциплине «Менеджмент в образовании». В учебном пособии отмечается, что определенность образовательной системы «задается целями, содержанием и характером педагогического процесса, субъектами которого выступают ученик и педагог–профессионал» [там же, с. 22].

Однако далее эта «определенность», зависящая от организации педагогического процесса, не раскрывается. Более того, С.В.Воробьева отмечает, что «объектом управления является учебно – воспитательный (образовательный процесс...)» [там же, с. 97]. Получается, что мы должны учить студентов управлять тем (образовательными системами, в основе которых лежит педагогический процесс), чего они пока не знают, а может и не узнают. Ведь данное учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по специальности «Педагогика».

В целях осознанного изучения материала, понимания функциональной значимости дисциплины «Менеджмент в образовании» предлагаем свое видение изложения данного курса.

За основу возьмем рассуждение Х.М.Рахимбек: «Первым шагом к «программе личности» может быть лишь та ступень гуманизации, которая представляет собой своего рода очеловечивание объекта познания – учебного предмета. Затем – или одновременно с этим очеловечить функцию транслятора готовых истин, и наконец – очеловечивание подпадающего субъекта. Формированию личности предшествует видение ее идеала – образа человеческого, отсюда ведь и пришел термин «образование» [2, с. 30].

В ходе двадцатипятилетней работы школы в режиме экспериментальной педагогической площадки мы создали и апробировали в практической педагогической деятельности образовательную систему школы, или модельную педагогическую теорию личности, состоящую из следующих подсистем:

1. Модель педагогического процесса по П.Ф. Каптереву как систему процессов взаимодействия и самостоятельности. П.Ф. Каптерев: «Педагогический процесс включает в себя две основные характерные черты: систематическую помощь саморазвитию организма и всестороннее усовершенствование личности» [3, с. 170].

2. Модель процесса индивидуализации по К.Юнгу, представляющую собой систему процессов интеграции и дифференциации индивидуальных свойств, входящих в психику человека. К. Юнг: «Развитие есть «индивидуализация» как дифференциация от общности. Конечная цель индивидуализации – достижение высшей точки «самости», целостности и полного единства всех психических структур» [4, с. 114].

3. Психолого – педагогический критерий оценки интегративного качества системы развивающих процессов, сформулированный и доказанный нами

аналитически. Данный критерий, во – первых, позволяет оценивать возможность саморазвития ученика по результатам диагностики. Если величина эгрессивной разности («эгрессия» – выхождение из ряда согласно Богданову А.А.) числовых значений стационарных состояний индивидуально–психологических свойств превышает допустимую величину, то такие свойства (процессы) не взаимодействуют друг с другом, т.е. отсутствует психическая функциональная система ребенка применительно к данной ситуации. Следовательно, не существует и педагогический процесс, хотя учебно – воспитательный процесс имеет место. Такому школьнику необходима помощь как посредством взаимодействия, так и за счет изменения свойств окружающей среды с целью обеспечения его самостоятельности. Второе. Наш критерий открывает возможность для анализа и прогноза изменения интегративного качества системы. К примеру, при возрастании одного из процессов (свойств) и убывании другого интегративный процесс возрастает до момента развала системы. На самом деле эти процессы уже не существуют. Заметим, что в настоящее время, благодаря «услугам» интернета, зачастую имеет место ложное саморазвитие.

4. Модель гуманного сообщества школьника как педагогическая функциональная система. Гуманное сообщество ученика является организующим компонентом образовательной системы школы и представляет собой социальное единство школьника и общества в целом. Главная цель гуманного сообщества – организация полноценного педагогического процесса для конкретного ребенка, а основная функция – обеспечение преимущественно возрастающего состояния позитивных индивидуальных свойств и нравственных качеств ученика. Руководит гуманитарным сообществом ученика менеджер по должности в школе или менеджер по совместительству в лице директора школы, классного руководителя, социального педагога и т.п.

5. Модели индивидуальности и личности – это воображаемые нами «образы идеала» в виде геометрических тел или выборок числовых значений индивидуальных свойств, участвующих в психической функциональной системе. Модели способствуют пониманию преобразований личности школьника в педагогическом процессе посредством наглядности.

6. Модели категорий нравственного порядка – «добро», «труд», «свобода личности». Это системы «плоскостных» (ощущаемые, лежащие на поверхности соприкосновения человека с внешним миром) индивидуальных свойств и нравственных качеств человека, а потому являются «сверхчувственным» по А.Н. Леонтьеву или «внутренним» по С.Л. Рубинштейну. Например, исходная категория нравственности «добро» формируется, если интегрируются: 1. потребности ребенка по А. Маслоу; 2. чувство дружбы, товарищества и любви; 3. забота об общем благе. Следствием этой категории является функция «творчество», которая затем развивается как процесс мышления в категории «труд» (учебный) и интегрируется с другими процессами и т.д. Тем самым формируется и развивается нравственность человека – «ядро» его личности.

Вернемся к рассуждению Х.М. Рахимбек. На практических занятиях со студентами анализируются два убедительных примера социально–педагогически запущенных ребят на основе представленной на лекциях образовательной системы школы. Согласно нашему критерию саморазвитие этих детей невозможно, как и усовершенствование личности на уроке. В обоих случаях позитивные изменения начинаются в процессе общения в рамках клуба выходного дня, проводимого менеджерами много лет. Только затем становится возможным привлечение этих детей к учебному труду. Потребовались годы, чтобы эти ребята успешно окончили школу и стали нормальными людьми, а не бандитами. После такого анализа студенты однозначно отвечают на вопрос об «очеловечивании подпадающего субъекта».

Очевидно, что условием «очеловечивания субъекта» служит «очеловечивание функции транслятора готовых истин», – вторая ступень гуманизации согласно Х.М. Рахимбек. В нашей интерпретации в качестве транслятора готовых истин выступает вся образовательная система школы, где во главу угла поставлен педагогический процесс в гуманном сообществе школьника.

Нами рассматриваются и другие варианты. Например, в учебном пособии «Управление качеством образования» под редакцией М.М. Поташника отмечается: «Школа при этом перестает переоценивать свои возможности, бросаясь решать любые, в том числе и не свойственные ей образовательные или иные задачи...» [5, с. 21]

Нетрудно понять, что без решения «не свойственных задач» наша образовательная система разваливается, так как не будет ни организующего компонента, ни самого педагогического процесса. Студенты уверенно отмечают, что в этом случае речь идет об обычном учебно–воспитательном (образовательном) процессе, как в учебном пособии С.В. Воробьевой, присущем любой школе. Говоря учительским языком, происходит «выдача часов», а там, кому что Бог на душу положит. Разумеется, ни о каком человекоцентристском подходе здесь говорить нельзя. Между тем, в начале восьмидесятых годов прошлого века Марк Максимович заявлял нам (вместе с Ю.К. Бабанским они обучали директоров школ г. Петропавловска методике оптимизации учебно – воспитательного процесса), что не понимал сущности педагогического процесса, пока не поработал несколько лет директором школы. Нечто подобное мы наблюдаем у С.В. Воробьевой: нельзя говорить об образовательной системе школы в отрыве от целостного педагогического процесса. Об этом же пишет казахстанский ученый К.Ж. Кожаметова: «Имплицитная, т.е. подразумеваемая теория личности – центральная ценностная ориентация, с которой так или иначе соотносятся все формы социального поведения и в особенности – воспитание подрастающих поколений» [6, с. 34]. Сравнительный анализ компонентов, предложенных в качестве обязательных американскими психологами Л. Хьеллом и Д. Зиглером (структурная концепция черт или типов личности; концепция мотивации поведения; концепция развития; психопатология; психическое здоровье; изменение личности с помощью терапевтического воздействия) [7, с. 28] и компонентов нашей модельной теории личности, изложенных выше, свидетельствует о полноте нашей образовательной системы школы, или модельной педагогической теории личности. Нетрудно убедиться в том, что созданная нами теория удовлетворяет и остальным пяти критериям: верифицируемости, эвристической ценности, внутренней согласованности, экономности и широты охвата [там же, с. 35]. С точки зрения американских ученых это означает, что наша модельная педагогическая теория личности (образовательная система школы) может быть оценена только положительно. В этой связи к автору учебного пособия С.В. Воробьевой возникает еще один вопрос. Как можно говорить о «человекоцентристском подходе», не опираясь на какую – то теорию личности?

Совершенно естественным представляется вывод Х.М. Рахимбек об «очеловечивании учебного предмета», что и отмечают сами студенты применительно к изучаемой дисциплине «Менеджмент в образовании». На лекциях и практических занятиях раскрывается функциональная значимость дисциплины, ее практическая ценность, нацеленная на оказание помощи школьнику. Студентам понятен и смысл «очеловечивание учебного предмета» для учащегося школы. Возрастание у школьника чувства признательности к окружающим членам гуманного сообщества, включая учителей и родителей, порождает чувство ответственности перед ними, нравственного долга, а вместе с этим потребность в оценке со стороны окружающих.

Тем самым, согласно С.Л. Рубинштейну, происходит трансформация мотива из чувства в предмет деятельности. Иначе говоря, происходит именно «очеловечивание

объекта познания» по Х.М. Рахимбек. Очевидно, что эта ступень также находится в единстве с педагогическим процессом и является неотъемлемой частью образовательной системы школы.

Заключение

В заключение отметим, что в результате изучения дополненного нами материала, содержание учебного пособия С.В. Воробьевой в части управления становится вполне доступным при написании СРС. Полагаем, что подобному педагогическому анализу необходимо подвергнуть учебные пособия других изучаемых дисциплин.

Литература:

1. Воробьева С.В. Основы управления образовательными системами. – Уч.пособие. – М.,2008, 207 с.
2. Рахимбек Х.М. Историко – научные основания гуманизации образования – Алматы, 1996, с. 29–30.
3. Каптерев П.Ф. Избр.соч. М.,1982.
4. Зимняя И.В. Педагогическая психология. М., 2001, 382 с.
5. Поташник М.М. Управление качеством образования. М., 2000, 441 с.
6. Волков Г.Н., Кожахметова К.Ж. Этнопедагогика народов Казахстана. Алматы. «Алем», 2001, 305 с.
7. Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. С–Петербург – Москва – Харьков. «Питер», 2001, – 606 с.

УДК 1174
МРНТИ 14:15**ФОРМИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
У МУЗЫКАНТОВ ВОЕННОГО ОРКЕСТРА
В КОНЦЕРТНО-СТРОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****Проскуров А.К.¹**¹*ФГКВООУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации», г. Пермь***КОНЦЕРТТІК–САПТЫҚ ҚЫЗМЕТТЕ ӘСКЕРИ ОРКЕСТР
МУЗЫКАНТТАРЫНЫҢ КӨРКЕМДІК–ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН
ҚАЛЫПТАСТЫРУ****А.К. Проскуров¹**¹*«Ресей Федерациясы Ұлттық гвардиясы әскерлерінің Пермь Әскери институты»
ҚББФ Пермь қ.***FORMATION OF ARTISTIC AND CREATIVE ACTIVITY IN MUSICIANS
OF A MILITARY BAND IN CONCERT AND MARCHING ACTIVITIES****A.K. Proskurov¹**¹*PERM military Institute of national guard troops of the Russian Federation, Perm***Аннотация**

Музыканты, оканчивающие музыкальные учебные заведения связывают свою судьбу с различными творческими коллективами. Одними из таких коллективов являются военные оркестры, которые играют важную роль в воспитании чувства патриотизма для военнослужащих и гражданского населения. В сферу деятельности военных оркестров входит обеспечение различных воинских ритуалов, концертных выступлений, обеспечение массовых праздников и спортивных мероприятий. Одним из ярких концертных выступлений военных оркестров является плац – концерт, где музыканты должны уметь не только профессионально играть на музыкальных инструментах, но и танцевать, петь, показывать театрализованные действия, чего они делать не могут. От этого плац – концерт становится для них сложным и непонятным и даже скучным мероприятием. В этом случае становится понятно, чтобы вовлечь в такой концерт музыкантов необходимо сформировать у них определенную творческую активность, которая бы помогала им в работе над плац–концертом, а сформировать такую активность поможет комплекс умений.

Ключевые слова: Плац – концерт, военный оркестр, воинские ритуалы, патриотизм, полихудожественность, художественно – творческая активность, военно – музыкальная культура.

Аннотация

Музыкалық оқу орындарын аяқтайтын музыканттар өз тағдырын түрлі шығармашылық ұжымдармен байланыстырады. Осындай ұжымдардың бірі әскери оркестрлер болып табылады, олар әскери қызметшілер мен азаматтық халық үшін патриотизм сезімін тәрбиелеуде маңызды рөл атқарады. Әскери оркестрлердің қызмет саласына түрлі әскери рәсімдерді, концерттік қойылымдарды қамтамасыз ету, бұқаралық мерекелер мен спорттық іс – шараларды қамтамасыз ету кіреді. Әскери оркестрлердің жарқын концерттік көрсетулерінің бірі плац – концерт болып табылады, онда музыканттар музыкалық аспаптарда кәсіби ойнай білу ғана емес, сонымен қатар билеу, ән айту, театрландырылған көріністерді көрсете білуі тиіс, олар не істей алмайды. Бұл плац – концерт олар үшін күрделі және түсініксіз және тіпті скучно іс – шара болып табылады. Бұл жағдайда музыканттарды осындай концертке тарту үшін плац – концертпен жұмыс істеуге көмектесетін шығармашылық белсенділікті қалыптастыру қажет, ал мұндай белсенділікті қалыптастыруға шеберлік кешені көмектеседі.

Түйінді сөздер: Плац – концерт, әскери оркестр, әскери рәсімдер, патриотизм, полихудожественность, көркем – шығармашылық белсенділік, әскери – музыкалық мәдениет.

Annotation

Musicians graduating from music schools associate their fate with various creative groups. One of these groups is the military bands, which play an important role in fostering a sense of patriotism for the military and the civilian population. The scope of activities of military bands includes the provision of various military rituals, concert performances, mass celebrations and sporting events. One of the brightest concert performances of military orchestras is a parade ground concert, where musicians should be able not only to professionally play musical instruments, but also to dance, sing, show theatrical performances, which they can not do. From this parade ground concert becomes difficult and incomprehensible for them and even boring event. In this case, it becomes clear that in order to involve musicians in such a concert, it is necessary to form a certain creative activity in them, which would help them in working on the parade ground, and a complex of skills will help to form such activity.

Key words: Parade ground – concert, military orchestra, military rituals, patriotism, poly – art, artistic and creative activity, military and musical culture.

Введение

В развитии военно – музыкальной культуры путем выполнения военными оркестрами определенных задач по музыкальному обеспечению различных мероприятий сложились такие формы деятельности как:

- служебно – строевая;
- общественно – церемониальная;
- концертно – просветительская;
- концертно – строевая [14].

Каждая форма деятельности военных оркестров несет определённую смысловую нагрузку, так например, служебно–строевая (музыкальное обеспечение воинских ритуалов, обучение строевой дисциплине воинских подразделений, марш – парад); общественно – церемониальная (траурные церемонии, шествия, парады, дефиле, открытие памятников воинам, возложение венков к могиле неизвестного солдата); концертно – просветительская (различная концертная деятельность, концерт – лекции, концерт по заявкам, музыкальное обеспечение различных крупных праздников) – все указанные формы деятельности предусматривают от военных оркестров качественное исполнение музыкальных произведений на различных площадках в двух вариантах: «стоя» и «сидя» [6].

В современное время желание публики неоспоримо растет и требует от военных оркестров все больше новизны и зрелищности. На основе сложившихся форм деятельности и требования современного времени и потребности публики в зрелищности выступлений военных оркестров сложилась новая форма деятельности военных оркестров под названием концертно – строевая, которая включила в себя различные движения, перестроения, хореографию, пение, театрализацию под собственное исполнение оркестрантами музыкальных произведений [10]. Так появились такие формы, как:

- марш – парад;
- дефиле;
- плац – концерт.

Плац – концерт, являющийся самой современной и сложной формой концертно – строевой деятельности включал в себя такие формы как марш – парад, дефиле и приобрел более сложную форму. Но, такая новая форма деятельности оркестров стала требовать от музыкантов дополнительных умений, которые они никогда не получали в музыкальных учебных заведениях, например, осознавать цель такого выступления и находить способы ее решения, петь, танцевать, выполнять какие-то манипуляции с музыкальными инструментами, участвовать в театрализованных действиях.

Все эти действия, умения, участия в различных видах художественно – творческой деятельности в единстве можно охарактеризовать как полихудожественность [11]. Полихудожественность позволяет более полно реализовать исполнителю свои собственные творческие устремления и художественно – творческую активность [12].

Освоение такой полихудожественной деятельности может происходить на занятиях по специальной подготовке, которые имеются в каждом военном оркестре. Эта подготовка реализуется в системе ряда образовательных музыкальных занятий, на которых оркестранты не только осваивают музыкальные пьесы и разучивают концертный, служебно – строевой репертуары, но и учатся двигаться под исполняемую ими же музыку, включают хореографические движения, вовлекаются в театрализацию и, даже, поют. Из-за отсутствия таких умений у оркестрантов появляется «скованность» и «зжатость», в исполнении плац – концерта, музыканты чувствуют себя неуверенно, отсюда выступление для них становится неинтересным, таким образом, у музыкантов отсутствует определенная художественно – творческая активность, которая бы помогла им найти интерес в этих выступлениях [13].

Методы исследования

В процессе написания этой статьи использовались следующие методы: анализ литературы, обобщение литературы, моделирование процесса формирования художественно – творческой активности, как проекта методики формирования художественно – творческой активности.

Необходимо отметить, тот факт, чтобы оркестранты были заинтересованы в качественном исполнении плац – концерта нужны не только выше обозначенные умения, но и такое их качество как творческая активность. Обучение искусству невозможно без «развития разного вида активностей» [11, с. 3], одной из которых является художественно – творческая активность, стимулирующая субъектов на создание художественных продуктов. Понятие художественно–творческая активность рассматривается в работах авторов (Н.А. Князевой), как сложное интегральное качество личности, как мера деятельности личности [1]; (Н.А. Саблиной) в своем исследовании рассматривает художественно – творческую активность как средство развития личности [2]. Другое определение – художественно – творческой активности понимается авторами с позиции создания художественно – творческой ценности определенного художественного продукта. Так Е.В. Ивченко определяет художественно–творческую активность как отношение личности к окружающей действительности, которая преобразовывает среду в различные художественные ценности [4].

В работах авторов В.В. Поливанова [9], А.Г. Асмолова [3], В.А. Петровского [8], А.С. Кирилюка [5], А.Н. Леонтьева [7] понятие «активность» понимается как «деятельность», которая напрямую зависит от мотивации направленной на потребность личности. Все это позволяет говорить о том, что активность и, в частности, художественно–творческая активность – представляет собой мотивацию исполнителя на целесообразную творческую деятельность, в процессе которой используются не только музыкальные, а и художественные средства для создания художественного продукта. Данное определение включает проявление художественно–творческой активности как внешнее и внутреннее, а, именно – мотивацию (внутренне, «сокрытое» проявление творческой активности), процесс создания художественного продукта, в опоре на определенные художественные средства в новый, ценностный художественный продукт (внешнее «предметное» проявление художественно–творческой активности).

При работе над плац – концертом у музыкантов военных оркестров в процессе занятий по специальной подготовке должен быть сформирован комплекс умений:

- понимать цель, идею, сюжет плац – концерта;
- играть на музыкальных инструментах;
- выполнять перестроения и движения одновременно исполняя музыкальные произведения на музыкальных инструментах;
- исполнять песни, если того требует сценарий плац–концерта;
- производить анализ выполненной работы, чтобы в дальнейшем устранять свои ошибки и делать исполнение более качественным.

Такой комплекс умений позволил сформировать три блока умений:

- проектировочный (умение создавать сюжет, понимать цель плац – концерта, создавать и разрабатывать схему движения для плац – концерта);
- технический (умение качественно исполнять произведение на музыкальных инструментах при этом выполнять различные движения, добавляя хореографию, включать театрализацию и, если того требует, то и пение);
- рефлексивный (умение оценивать осуществленный плац–концерт, выявлять недостатки исполнения).

На основе выявленного определения художественно – творческой активности и формирования комплекса умений, которые сформируют художественно – творческую активность у музыкантов в плац – концерте была разработана методика, которая с успехом внедрялась на занятиях у военных оркестрантов.

Данная методика состоящая из трех этапов, каждый из которых включал цели, задачи, методы, упражнения и средства:

Первый этап – *мотивационно – ориентированный*;

Второй этап – *творческо – исполнительский*;

Третий этап – *рефлексивно – оценочный*.

Первый этап – *мотивационно – ориентированный*. Содержание данного этапа раскрывает понятие о том, каким образом необходимо мотивировать военного музыканта на создание плац – концерта, как завлечь его в такую концертную деятельность, чтобы он чувствовал себя более уверенным в этом концерте, дать ему возможность предлагать свои идеи сюжета и движения.

Второй этап – *творческо – исполнительский*. Данный этап является основным этапом, так как на этом этапе происходит формирование художественно – творческой активности военных музыкантов, необходимых для плац – концерта через такие задачи как: музыкально–исполнительская; двигательно – строевая; музыкально – двигательная. На этом этапе музыканты обучаются правильно и художественно – оправдано исполнять свои оркестровые партии совместно с движениями.

Третий этап – *рефлексивно – оценочный*. Большинство военных музыкантов не умеют анализировать свои действия в плац – концерте и они думают, что все выполняют правильно и задачей данного этапа является оценка своей работы. Это позволит в дальнейшем видеть свои ошибки и корректировать их.

На основе разработанной методики по формированию художественно – творческой активности музыкантов был проведен эксперимент, в двух группах, экспериментальной и контрольной в которых приняло 106 человек военных музыкантов из разных военных оркестров. Данный эксперимент показал, что до применения методики, используемой на занятиях у оркестрантов в обеих группах была низкая результативность именно художественно – творческой активности, хотя все они были хорошими музыкантами – исполнителями. Но для них представлялось трудным и постановка цели, и нахождение методов подготовки к плац – концерту, и включение

разнообразных художественных средств и, самое главное, реализация рефлексивных действий по оценке качества исполнения концерта.

Результаты исследования

После внедрения методики по формированию умений у музыкантов таких как: создание сюжета, создание схем движений, хореографии и театрализации, проведении анализа проделанной работы в плац – концертах и итоговой диагностикой было установлено, что у них улучшилось в компонентах творческой активности следующее: музыканты стали формулировать цель и находить средства художественной выразительности разных видов искусств умело их использовать в проектировании и исполнении плац – концерта, стали активно включаться в разнообразные виды полихудожественной деятельности, стали проявлять рефлексивные умения: оценивать адекватно свое выступление, находить в нем достоинства и недостатки.

Подтверждением такого улучшения стали результаты, полученные с помощью использования методов математической статистики: точного теста Фишера и Хи – квадрат. Все полученные результаты точного теста Фишера и Хи – квадрат получились больше критических значений и достоверность различий характеристик сравниваемых выборок составили 95%. Для более полного представления успешности данной методики представим таблицу результатов констатирующего и итогового этапов опытно–поисковой работы по формированию у музыкантов умений определяющих основную цель, идею плац – концерта, категорию слушателя; по предложению различных движений, элементов хореографии и театрализации; по исполнению музыки на музыкальном инструменте совмещая ее с движением, с элементами хореографии, театрализации; по выполнению анализа собственной деятельности в плац – концерте и таким образом формированию художественно–творческой активности у музыкантов венных оркестров.

Таблица 1 Результаты констатирующего и итогового этапов
Опытно – поисковой работы

Критерии Показатели	Уровни	Констатирующий этап, %		Итоговый этап, %	
		Экспериментальная группа (52 чел.)	Контрольная группа (54 чел.)	Экспериментальная группа (52 чел.)	Контрольная группа (54 чел.)
Проектировочный: Умение определить музыкантами основную цель, идею плац – концерта, категорию слушателя, придумать движения, элементы хореографии и театрализации.	Низкий	47	42	15	31
	Средний	28	32	29	39
	Высокий	25	26	56	30
Технический: Умение правильно исполнять музыку на музыкальном инструменте совмещая ее с движением, с элементами хореографии, театрализации	Низкий	43	37	17	26
	Средний	30	33	23	40
	Высокий	27	30	60	34
Рефлексивный: Умение выполнять анализ собственной деятельности в плац – концерте.	Низкий	48	42	10	22
	Средний	29	34	32	44
	Высокий	23	24	58	34

Заклучение

Таким образом, после формирования умений у музыкантов, появилась определенная сформированность художественно – творческой активности, которая помогает им находить пути решений в плац – концертах.

Литература:

1. Абросимова Г.В. Интегративно–компонентный подход к процессу подготовки будущих учителей к творчеству. Новые исследования в педагогических науках. М.: Педагогика, 1991. – 96 с.
2. Асмолов А.Г. Личность как предмет психологического исследования. М.: МГУ, 1981. – 104с.
3. Асмолов, А. Г. О динамическом подходе к психологическому анализу деятельности [Текст] / А. Г. Асмолов, В. А. Петровский // Вопросы психологии. – 1978. – № 1. – С. 70–80.
4. Громов Е.С. Природа художественного таланта// Марксистско–ленинская эстетика и художественное творчество. М.: Прогресс, 1980. – 405с.
5. Кирилюк, А. С. Категория «активность»: мировоззренческие и методологические функции [Текст] / А. С. Кирилюк. – Киев :Наукова думка, 1985. – 127 с.
6. Кожевников Б.Т., Хаханян Х.М., Русская военная музыка во второй половине XIX в. // ВДФ. М.:, 1968. 29 с.
7. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст] / А. Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1977. – 304 с.
8. Петровский, В. А. К психологии активности личности [Текст] / В. А. Петровский // Вопросы психологии. – 1975. – № 3. – С. 26–38.
9. Поливанов, В. В. Социальная активность как категория исторического материализма [Текст] / В. В. Поливанов // Социальная активность: от потребности к деятельности. Выпуск 4. – Челябинск : ЧГПИ, 1978. – С. 3– 28.
10. Сурин Н. Военно–церемониальная музыка (1917–1941 гг.) / Советская военная музыка. – М., 1988. Сурин Н. К истории русских воинских ритуалов и их музыкального оформления в период с IX по начало XVIII в. /Хрестоматия по истории отечественной военной музыки. 4.1. Русская военная музыка до 1917 г. – М., 1981.Сурин Н. Русская военно–церемониальная музыка. 1750–1917 / В помощь военному дирижеру. Вып. XXI. – М.,1983.
11. Тагильцева Н.Г. Полихудожественный подход в организации процесса обучения учителей музыки в педагогическом вузе// педагогическое образование в России.2016.№ 5. С.147–152.
12. Тагильцева Н.Г.Развитие творческой активности детей и юношества: Детский сад, школа, вуз// Инновационные проекты и программы в образовании. 2011. № 6. с. 3–7.
13. Тагильцева Н.Г., Проскуров А.К. Обучение военных музыкантов исполнительству на плац–концертах // Педагогическое образование в России. – 2018. – №4. – С. 100 – 106.
14. Тутунов В.И. «История военной музыки России»: Учебник / Под общ. ред. Е.С. Аксенова. –М.: Музыка. – 496 с., нот., ил. 2005.

**УДК 373.
МРНТИ 14.25.09****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК CLIL ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ ХИМИИ****Шейко Т.А.¹**¹*НИИШ ХБН г. Петропавловск, РК***ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА КІЛТТІ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ
ҮШІН CLIL ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ****Т.А. Шейко¹**¹*НЗМ ХБН Петропавл қ., РК***USING CLIL METHODS TO DEVELOP KEY COMPETENCE
IN CHEMISTRY LESSONS****T.A. Sheiko¹**¹*NIS CB Petropavlovsk, RK***Аннотация**

Современная ситуация требует внедрения интегрированных подходов обучения с целью подготовки востребованных выпускников, обладающих критическим мышлением, навыками аргументирования и умением творчески подходить к решению задач. CLIL набирает все большую популярность у учителей основной и старшей школы. При использовании методик CLIL развитие языка происходит естественным путем. CLIL можно рассматривать как дополнительный образовательный подход, служащий для развития навыков аргументированной предметной речи, но в то же время это мощный инструмент, влияющий на изучение иностранного языка. Учителя, использующие методики CLIL могут активировать свой предмет по – разному. Автор обобщает преимущества и недостатки CLIL – образования, а также отмечает некоторые трудности, возникающие при применении CLIL. В статье приводятся примеры использования методики CLIL на уроках химии из собственной практики.

Ключевые слова: предметно – языковое интегрированное обучение, развитие навыков, активация, приемы, инструмент.

Андапта

Қазіргі заманғы жағдай сын тұрғысынан ойлау қабілеті дамыған, ойлау дағдылары және проблемаларды шешудегі шығармашылық қабілеттері қалыптастырылған түлек дайындау мақсатында интеграцияланған оқыту әдістерін енгізуді талап етеді.

CLIL бастауыш және орта мектеп мұғалімдерінде танымал болып келеді. CLIL әдістерін қолдану арқылы тілдің дамуы табиғи жолмен пайда болады. CLIL негізінде пәндік сөйлеу дағдыларын дамытуға қызмет ететін қосымша білім беру тәсілі ретінде қаралуы мүмкін, сонымен бірге ол шет тілін үйренуге әсер ететін маңызды құрал. CLIL әдістерін қолданатын мұғалімдер өз пәндерін әртүрлі деңгейде жандандыра алады. Автор CLIL – білімінің артықшылықтары мен кемшіліктерін түйіндейді, сондай – ақ CLIL – ды қолдану барысында туындайтын қиындықтарды атап көрсетеді. Мақалада өз тәжірибелерінен орын көрген химия сабақтарында CLIL техникасын қолдану мысалдары берілген.

Түйінді сөздер: пәндік – тілдік интеграцияланған оқыту, дағдыларды дамыту, белсендіру, техника, құрал.

Annotation

The current situation requires the introduction of integrated learning approaches in order to train popular graduates with critical thinking, reasoning skills and the ability to be creative in solving problems. CLIL is gaining increasing popularity among primary and high school teachers. Using CLIL techniques, language development occurs naturally. CLIL can be considered as an additional educational approach that serves to develop the skills of substantiated subject speech, but at the same time, it is a powerful tool that influences the learning of a foreign language. Teachers using CLIL techniques can activate their subject differently. The author summarizes the advantages and disadvantages of CLIL – education, and also notes some difficulties that arise

when applying CLIL. The article provides examples of using the CLIL technique in chemistry lessons from our own practice.

Key words: subject – language integrated learning, skills development, activation, techniques, method.

Введение

В стране проходит становление обновленной системы образования, которое ориентируется на вхождение в мировое пространство. Обновляются как теории, так и практики педагогического процесса. Современному сообществу необходимы инициативные, мыслящие, творческие выпускники, которые обладают широким кругозором и крепкими знаниями.

Современная действительность доказывает, что процесс обучения проходит эффективнее, если учащийся постоянно активно принимает участие в уроке. Согласно психологии учащийся во время обучения не только осознает и запоминает, а также выполняет сложную систему различных умственных действий, для освоения знаний, полученных на уроке.

На сегодняшний день традиционные методы обучения устарели, так как основаны только на передаче знаний от учителя к ученику. Ученик пассивен на уроке, уроки проходят скучно, не интересно. Как же сделать уроки живыми? Как сделать обучение и преподавание интересным? Как повысить стремление учащихся работать над собой, творить?

Владение английским языком на сегодняшний день очень актуально, так как язык рассматривается как инструмент для расширения профессиональных знаний и возможностей. В последнее время все большую популярность приобретает предметно – языковое интегрированное обучение (методика CLIL). CLIL (Content and Language Integrated Learning) означает «Предметно – языковое интегрированное обучение» и относится к преподаванию таких предметов, как естествознание, химия, биология и информатика, учащимся на иностранном языке.

Термин CLIL был впервые введен Дэвидом Маршем, Университет Йювяскюля, Финляндия, в 1994 г.: CLIL отражает ситуацию, когда предмет, либо часть предмета преподается через иностранный язык с двойными целями, а именно изучение содержания предмета и одновременно изучение иностранного языка [1].

CLIL является одним из самых инновационных и успешных разработок европейского образования. Европейская платформа активно поддерживала CLIL, выступая в качестве национального контактного лица для получения информации и консультаций по CLIL, предлагая общую и финансовую поддержку школ, проводя мониторинг качества CLIL путем посещения школ и сертификации, а также сотрудничество с исследователями и педагогическими институтами. В последние годы мы видим постоянное расширение применения методик CLIL в школьном образовании в подавляющее большинство европейских стран, а также в Казахстане. Педагоги, политики и учителя считают CLIL сильным средством, чтобы предложить учащимся лучшую подготовку их к будущей жизни, в котором международные контакты и мобильность будут приобретать все более широкое распространение.

При использовании методик CLIL развитие языка происходит естественным путем. CLIL можно рассматривать как дополнительный образовательный подход, служащий для языкового разнообразия, но в то же время это мощный инструмент, влияющий на изучение иностранного языка.

Применение данных методик на уроках позволило выявить следующие плюсы. Первое и не мало важное это повышение мотивации учащихся к изучению химии. Во-вторых, применение английского языка на уроках химии позволит учащимся больше

общаться на иностранном языке, способствует развитию навыков критического мышления и творческого потенциала учащихся.

Учителя, использующие методики CLIL могут активировать свой предмет по – разному. Выбор активирующих заданий будет во многом зависеть от урока или серии уроков. Эти задачи могут показаться трудоемкими, но они того стоят в реализации. В конечном счете, данные методики делают обучение более эффективным.

Сначала учителям следует определить уровень языковых компетенций учащихся. Поэтому необходимо сотрудничать с учителями языковых предметов и посещать уроки.

Учащиеся имеют разный уровень знаний по предметам. И учитель определяет, какое задание включить в урок, основываясь на уровне предварительных знаний, которыми уже обладают учащиеся.

Вот несколько примеров таких заданий. Диаграмма Вена: учащиеся рисуют диаграмму в тетрадях. Учащиеся работают в парах или индивидуально. По краям окружности записывают различия, а в центре сходства.

Пример по теме «Аллотропные модификации кислорода»



Другая методика «горячий стул». Данную методику можно применять по совершенно различным темам, она проверяет знание терминологии предмета. Учитель заранее готовит термины по теме предыдущих уроков. Делит учащихся на две команды. Перед доской ставят два стула и приглашают по одному участнику из каждой команды. Другие участники команды должны объяснить термин на доске, которые по очереди выводит учитель. Очко зачисляется той команде, когда участник угадал слово. Затем новая пара учащихся садится на «горячие стулья».

Пример по теме «Катализ». На следующем уроке после изучения данной темы.

Термины: катализ, катализатор, гомогенный катализ, гетерогенный катализ, энергия активации и т.д.

При проведении данных активити учитель может проверить понимание, исправить неверное толкование, сосредоточить на важных словах, персонализировать значения слов, выделить различия между повседневными и академическими словами, и дать модели часто используемых структур для обсуждения темы.

Следующая методика «Опишите и нарисуйте»: разделите класс на мини–группы (или пары). Дайте им разные картинки и скажите, что они должны держать содержание картинки в секрете. Сначала, они делают заметки из некоторых полезных слов и выражений для описания картинки. Учитель может предложить полезные фразы, такие как: с правой стороны, в левом углу, ниже, сверху, рядом с Далее расположите друг напротив друга так, чтобы они не могли видеть картинки друг друга. Студент А опишите свою картинку студенту В, который должен тщательно нарисовать ее.

Установите ограничение по времени (3–4 мин). Затем учащиеся меняются ролями, то есть учащийся В описывает свою фотографию ученику А.

И последняя методика «Заполни текст»: учащиеся могут работать как в парах, так и индивидуально. Учащиеся получают текст с пропущенными частями предложений или словами. Пропущенные слова записаны под текстом. Учащимся необходимо правильно вставить слова в текст так, чтобы получилось смысловое выражение. Текст учащиеся получают на родном или не родном языке. Таким образом, можно развивать у учащихся английский язык, либо академический язык химии.

Пример по теме «Ионная связь».

The ions in sodium chloride form a regular arrangement called a giant _____. This is held together because the positive ions are electrostatically _____ to the negative ions. Because of the strong electrostatic attraction between the _____ in sodium chloride, a lot of energy is needed to pull the ions apart. This means that these compounds have high _____. Ionic compounds cannot conduct electricity when _____. This is because the _____ in the ions are firmly held – electrons cannot flow through the solid ionic compound to carry an electric current. Also, the strong _____ attraction between positive and negative ions prevents them moving to carry the current. When sodium chloride is melted, the _____ move apart and are able to move. This means that molten sodium chloride is able to conduct electricity. The ions in sodium chloride are _____ to charges on water molecules so they are soluble in water. The ions separate when they _____ so the solution conducts _____. This is true of most ionic compounds.

The following words can be used more than once in the text;

ions	melting points	solid	electricity	attracted
ionic lattice	electrostatic	electrons	dissolve	

в активизации различных видов знания, опыт и язык, которыми они уже обладают, а затем используют их для развития. Когда учащиеся изучают предмет на иностранном языке, им приходится воспринимать как новые идеи, так и новый язык (иностраннй). Поэтому важно, чтобы учитель использовал методики CLIL. В конечном итоге это поможет учащимся выучить как язык, так и содержание эффективно.

Заключение

Подводя итог, можно сказать, что этап активации урока CLIL может: привлекать интерес и любопытство учащихся, мотивируя их; обеспечить богатый языковой подход; помочь учащимся заметить особенности языка (значение, форма, различия между русским и английским языками, или между повседневным и академическим языком); помочь учащимся сделать содержание урока значимым для них лично; стимулировать взаимодействие между учащимися; бросить вызов или удивить учащихся каким – либо образом и т.д.

Литература:

1. <http://www.onestopenglish.com/clil/what-is-clil>.
2. Liz Dale, Rosie Tanner CLIL Activities Cambridge Handbooks for Language teachers // Cambridge university press 5th printing 2015.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ /
TECHNICAL SCIENCES

UDK 544.6
SCSTI 31.15.33

CLUSTER SECONDARY ION EMISSION FROM THE NANOSIZED
SILICON SAMPLES

Alexander Tolstoguzov¹

¹Centre for Physics and Technological Research (CeFITec), Caparica, Portugal

КЛАСТЕРНАЯ ВТОРИЧНАЯ ЭМИССИЯ ИОНОВ ИЗ НАНОРАЗМЕРНЫХ
ОБРАЗЦОВ КРЕМНИЯ

Александр Толстогузов¹

¹Центр физико – технических исследований (Цефитек), Капарика, Португалия

КРЕМНИДІҢ НАНОӨЛШЕМДІ ҮЛГІЛЕРІНЕН ИОНДАРДЫҢ КЛАСТЕРЛІК
ҚАЙТАЛАМА ЭМИССИЯСЫ

Александр Толстогузов¹

¹Физика – техникалық зерттеу орталығы (Цефитек), Капарика, Португалия

Annotation

Time-of-flight secondary ion mass spectrometry was used to study cluster emission of three kind of Si samples with different dimensional features – massive single-crystal wafer, pressed pellet made of 60 nm in diameter particles and holographical grating consisted of the columns of 200 nm in height and 160 nm in diameter. It was shown that under 25 keV Bi_3^+ ion-beam bombardment both nanosized samples exhibited more intense negative cluster secondary ion emission as compared with massive Si sample. The «nanoscale effect of sputtering» was found to be more pronounced for large Si_n^- clusters with $n > 7$ and for pressed nanopowder pellet, in which individual particles are more isolated than in the columns formed holographic grating.

Key words: cluster; nanoparticles; negative ion emission; silicon; sputtering; time-of-flight secondary ion mass spectrometry.

Аннотация

Времяпролетная вторичная ионная масс-спектрометрия использовалась для исследования кластерной эмиссии трех видов образцов Si с различными размерными особенностями – массивной монокристаллической пластины, прессованной таблетки из частиц диаметром 60 нм и голографической решетки, состоящей из колонок длиной 200 нм и высотой 160 нм в диаметре. Было показано, что при ионно-лучевой бомбардировке Bi_3^+ с энергией 25 кэВ оба наноразмерных образца демонстрируют более интенсивную отрицательную кластерную вторичную ионную эмиссию по сравнению с массивным образцом Si. Было обнаружено, что «наноразмерный эффект распыления» более выражен для крупных кластеров Si_n^- с $n > 7$ и для прессованной таблетки нанопорошка, в которой отдельные частицы более изолированы, чем в столбцах, образованных голографической решеткой.

Ключевые слова: кластер; наночастицы; эмиссия (выброс) отрицательных ионов; кремний; напыление; времяпролетная вторичная ионная масс-спектрометрия.

Андатпа

Өткен уақыт өлшемін қайталайтын ионды масс-спектрометрия 60 нм диаметрлі бөлшектерден престелген таблеткалардың массивті монокристаллической пластиналары мен ұзындығы 200 нм және биіктігі 160 нм диаметрлі колонкадан тұратын голографиялық торлардың түрлі өлшемдік ерекшеліктерімен Si үш түрлі үлгілерінің кластерлік эмиссиясын зерттеу үшін пайдаланылған. Көрсетілгендей, 25 кэВ энергиясымен Bi_3^+ ионды-сәулелік бомбылау кезінде екі наноөлшемді үлгісі Si массивті үлгісімен салыстырғанда қарқынды теріс кластерлік екінші ионды эмиссиясын көрсетеді. Байқағанымыздай, бұл «наноөлшемді шашырату әсері» $n > 7$ -ден Si_n^- ірі кластерлер және

наноұнтақтарының престелген таблеткалары үшін өте байқалады, онда жекелеген бөлшектері, түзілген голографиялық торлар бағаналарына қарағанда анағұрлым оқшауланған.

Түйінді сөздер: кластер; нанобөліктері; теріс иондардың эмиссиясы (шығарындысы); кремний; тозаңдату; өткен уақыт өлшемін қайталайтын ионды масс-спектрометрия.

Introduction

Study on secondary ion emission (SIE) of silicon has a long story, and a great deal of the experimental data were collected in this field (see, e.g.,¹⁻³ and references cited therein). From the practical point of view, silicon due to its wide and successful application in micro- and nanoelectronics continues to be one of the major objects of sputter depth profiling by means of secondary ion mass spectrometry. From the theoretical point of view, this material is suitable for fundamental study on the mechanisms of neutral and charged cluster emission under the bombardment by mono- and polyatomic (cluster)ion-beams in the range of a several keV. However, there is a lack of experimental data on an influence of the dimensional characteristics of silicon samples, especially nanometric-sized, on their SIE. Before now, the most part of studies has been conducted with gold nanoparticles,^{4,5} and an amplification of cluster ion emission under the bombardment by different polyatomic primary ions was revealed (so called “nanoscale effect of sputtering”). In this work, we aimed at understanding the difference in SIE of silicon samples depending on their dimensional features.

Experimental details

Three kind of silicon samples were studied. Massive Si sample is a part of single-crystal wafer with (100) orientation and resistivity of 12 Ohm·cm (p-type doping by boron) obtained from IPM RAS (Nizhniy Novgorod, Russian Federation). Nanopowder Si sample was prepared by mechanical pressing of spherically-form nanoparticles into a 100–300 μm thickness pellet. Mean diameter of the particles produced at Shanghai Yao Tian New Material Co. Ltd (Shanghai, China) by plasma arc technique is estimated to be 60 nm with a density of 1.36 g·cm⁻³ and the bulk oxygen content lower than 2 at.%. Holographical grating sample consisted of the columns of 200 nm in height and 160 nm in diameter was fabricated at AMO GmbH (Aachen, Germany) by chemical etching of (100) single-crystal silicon wafer of 2 mm in thickness.

The SIE study of the above-mentioned Si samples was carried out at IPM RAS using a time-of-flight secondary ion mass spectrometer TOF.SIMS-5 by ION-TOF (Münster, Germany). The instrument operates in dual-beam mode employing continuous 1 keV/80 nA Cs⁺ ion-beam for the sputtering and pulsed 25 keV Bi₃⁺ cluster ion-beam for the probing with 45° incidence angles for both beams. In each experiment, the sputter ion-beam was scanned over an area of 250×250 μm² during 1 min to eliminate surface contaminations. Then, the probing ion-beam was used for mass spectra acquisition within an area of 40×40 μm², that is ca. 2.5 % in square around the center of sputtered zone. Both positive and negative secondary ion mass spectra in the range up to 1000 *m/z* were collected. In this work, only negative mass spectra are discussed. In our opinion, they are more informative since, in contrast to the positive ones, were not “polluted” by heavy Cs-contained secondary cluster ions originated from the preliminary ion-beam cleaning of the samples surface by Cs⁺ bombardment.

Results and discussion

Representative negative mass spectra of the Si samples measured under the steady state conditions, where the variation of signal intensities versus the time of measurements was negligible, are presented in Figure 1. Besides characteristic Si_{*n*}⁻ cluster ions, where *n* is a number of silicon atoms in cluster, the spectra contain the peaks of electronegative contaminations (C, O, OH, F, Cl and hydrocarbons), different oxide and hydroxide Si clusters. In our experiments, the maximal *n*-number for massive Si (Figure 1a) was found to be 11, while for nanopowder Si (Figure 1b) and holographic Si grating (Figure 1c) these

numbers were 17 and 16, respectively. It is interesting that Ninomiya et al.³ in their study on positive secondary ion emission of massive Si samples under large Ar^+ cluster ion bombardment also observed Si_n^+ clusters up to $n=11$.

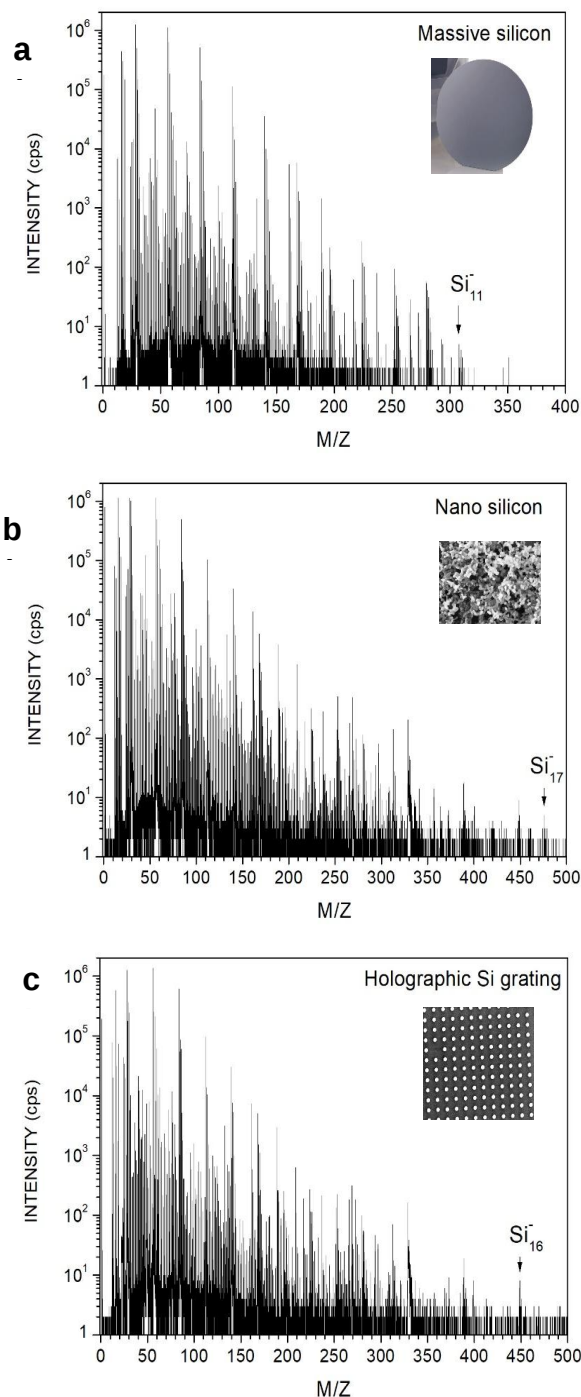


Figure 1 Massspectra of negatively charged secondary ions acquired for the different silicon samples under 25 keV Bi_3^+ ion-beam bombardment: a) massive single-crystal wafer, b) nanopowder pellet, c) holographic grating

In Figure 2, the intensities of $^{28}\text{Si}_n^-$ ($n = 2-11$) peaks of nanopowder pellet and holographic grating scaled to the intensity of the corresponding peaks of massive Si sample are shown. One can see that the intensity of large silicon clusters, starting from $n > 7$, become greater for both nanosized samples as compared with massive Si, and this difference is more pronounced for nanopowder pellet. It should be mentioned that all mass spectra presented in Figure 1 were acquired under the same experimental conditions including the potentials of an electronic multiplier and the coefficients of amplification/discrimination of the registration system of a TOF.SIMS-5 mass spectrometer. By that reason, the mass-spectral noise observed in Figures 1b,c for nanosized samples in the mass range higher than 300 m/z can be also attributed to the cluster secondary ion emission, but not to the apparatus artifacts of the measurements.

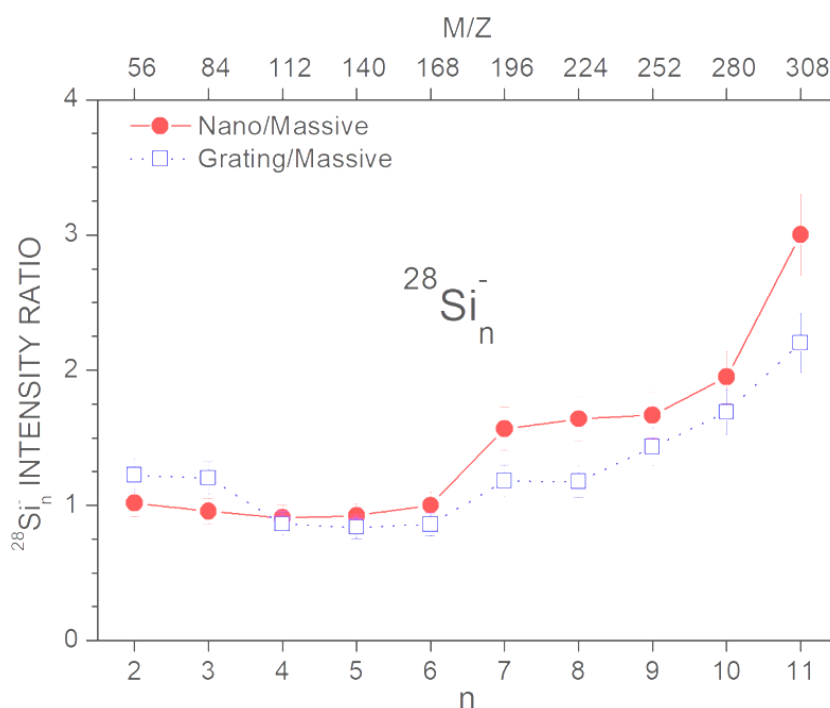


Figure 2 Intensity of $^{28}\text{Si}_n^-$ ($n = 2-11$) clusters of nanosized samples scaled to the intensity of the corresponding clusters of massive Si

In Figure 3a, the total ion intensities calculated for each sample in the mass interval $\Delta M = 56$ amu within the mass range from 0.8 to 400 m/z are presented in the histogram form. Each mass interval, starting from the second one, includes two peaks of the main isotope Si cluster ions (the first interval, from 0.8 to 57 m/z , includes atomic Si^- and Si_2^- peaks). Up to 169 m/z (in the initial three mass intervals), the difference in total ion intensity between massive and nanosized samples is rather small. However, for heavier masses the nanosized samples exhibit more intense SIE, especially in case of nanopowder pellet. In Figure 3b we presented these data scaled to the corresponding intensity of the mass intervals of massive silicon. One can see that for $m/z > 300$ the scaled total ion intensities of nanosized samples surpass the similar data of massive Si more than in an order of magnitude.

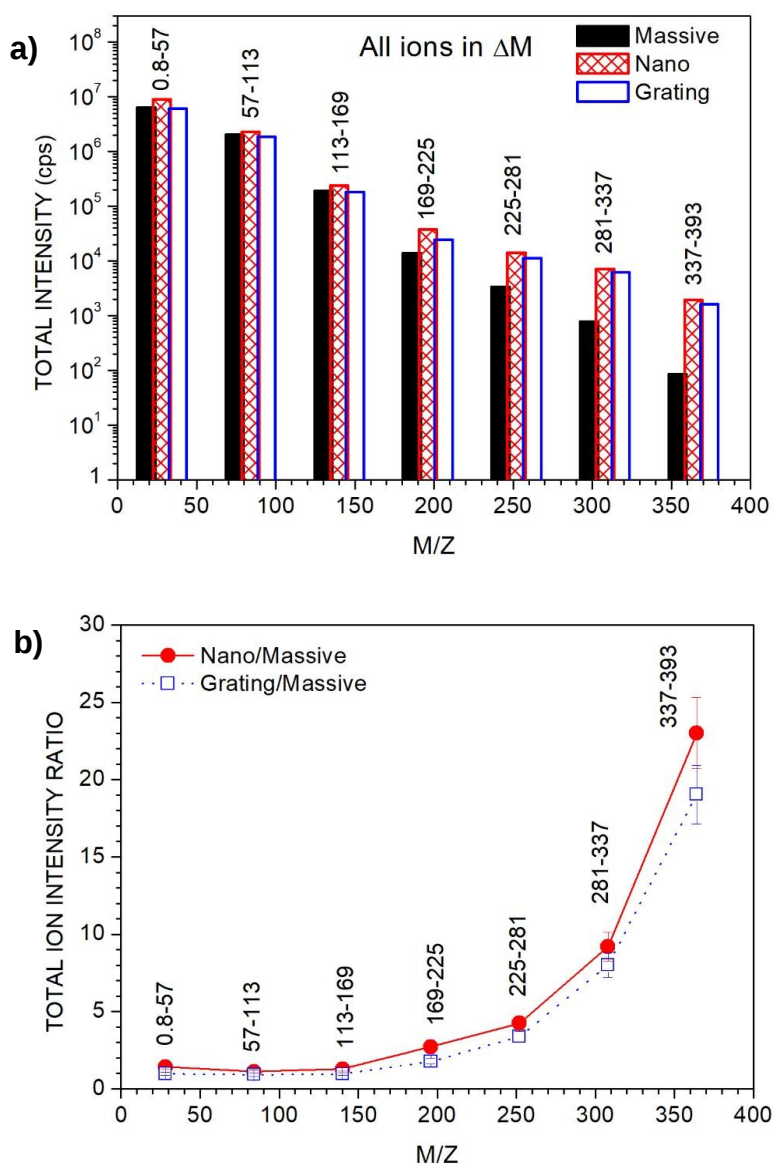


Figure 3 Total intensity of all secondary ions calculated into the mass intervals shown in the panel: a) as–received data, b) the data scaled to the corresponding intensity of the mass intervals of massive Si

In the first approximation, the peak intensity I_n of siliconcluster secondary ions composed of n individual atoms can be presented as

$$I_n \propto (Y * \beta_n^-)_n * N, \quad (1)$$

where Y_n is the cluster sputter yield, i.e. an average number of clusters ejected off the sample per incident primary ion, β_n^- is the negative ionization probability, i.e. the fraction of the sputtered cluster flux that is ionized, and N is the atomic density of silicon in the sample to be sputtered. Of course, this is very schematic approximation, which leaves out of account in full measure the complexity of the processes occurring during cluster secondary ion emission,

particularly under polyatomic (cluster) ion bombardment. However, basing of this factorization one able analyzing and discussing the data obtained in this work.

The atomic density of massive Si sample is higher than that of nanosized samples. It means that a greater number of atoms are involved in the sputter process in massive Si as against nanosized samples. However, an efficiency of sputtering, especially for the large (“populated”) clusters, with bigger n , should be higher for nanosized samples since for nanoparticles, even not fully isolated as in our experiments, more favorable conditions for the development of nonlinear collisions cascades inside these particles are realized. Besides, the channels of energy dissipation of the bombarding ions within the volume of each particle are limited, which results in higher density of energy released in this volume. In the upshot, an amplification of cluster SIE is observed, that is “nanoscale effect of sputtering” (see Figure 2, 3). Such effect is more pronounced for nanopowder pellet because of the particles in this sample are more isolated than in the columns formed holographic grating. In our opinion, the ionization probability β_n^- of the clusters emitted from nanosized samples is higher as against massive ones since the charge formation and/or exchange processes mainly occur in the surface and near-surface region of nanoparticles possessing greater surface energy and the ratio of surface/bulk atomic concentration. It should be noted that at present time the understanding of ionization phenomena responsible for the charge formation of emitted cluster (or its survival) is at rudimentary stage, and detailed discussion of such topic is beyond the scope of the present article.

Conclusion

We experimentally showed that nanosized Si samples in the form of pressed pellet made of ca. 60 nm in diameter individual particles and holographical grating consisted of the columns of 200 nm in height and 160 nm in diameter under 25 keV Bi_3^+ ion-beam bombardment exhibit more intense negative cluster secondary ion emission as compared with massive Si sample. The “nanoscale effect of sputtering” is more pronounced for large Si_n^- clusters with $n > 7$ and for pressed nanopowder pellet, in which individual particles are more isolated than in the columns formed holographic grating. Our further studies will aim clarifying the dependence of this effect on the size, type and degree of isolation of nanoparticles, which allows more efficiently using the nanoscale sputtering for the perfection of our sputtering-type high-current sources of homogeneous and heterogeneous cluster ions.^{6,7}

Literature:

1. Richter C-E, Trapp M. Atomic and cluster ion emission from silicon in secondary-ion mass spectrometry: I. Si_n and Si_nO_r ions. *Intern. J. Mass Spectrom. Ion Phys.* 1981; 38: 21–33.
2. Belykh SF, Rasulev UKh, Samartsev AV, Stroev LV, Zinoviev AV. High non-additive sputtering of silicon as large positive cluster ions under polyatomic ion bombardment. *Vacuum* 2000; 56: 257–262.
3. Ninomiya S, Ichiki K, Nakata Y, Seki T, Aoki T, Matsuo J. The effect of incident cluster ion energy and size on secondary ion yields emitted from Si. *Nucl. Instrum. Meth. Phys. Res. B* 2007; 256: 528–531.
4. Yang L, Seach MP, Anstis H, Gilmore IS, Lee JLS. Sputtering yields of gold nanoparticles by C_{60} ions. *J. Phys. Chem C* 2012; 116: 9311–9318.
5. Geng S, Verkhoturov SV, Eller MJ, Clubb AB, Schweikert EA. Characterization of individual free-standing nano-objects by cluster SIMS in transmission. *J. Vac. Sci. Technol. B* 2016; 34: 03H117–1–5.
6. Belykh SF, Tolstogouзов AB, Lozovan AA. On the possibility of using the nanosized effect of ion sputtering in the development of a high-current source of atomic and cluster ions of solid-state elements. *J. Surf. Investigation: X-ray, Synchrotron & Neutron Techn.* 2015; 9: 1144–1151.
7. Belykh SF, Bekkerman AD, Tolstogouзов AB, Lozovan AA, Fu DJ. Principle of the construction and computer simulation of a source of homogeneous and heterogeneous cluster ions. *J. Surf. Investigation: X-ray, Synchrotron & Neutron Techn.* 2018; 12: 40–45.

УДК 531:621.01
МРНТИ 55.03.14

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ С УЧЕТОМ УПРУГИХ СВОЙСТВ ЗВЕНЬЕВ

Тулешов А.К.¹, Джомартов А.А.¹, Тулешов Е.А.¹

¹*Институт механики и машиноведения им. У.А. Джолдасбекова, г. Алматы, РК*

БУЫНДАРДЫҢ СЕРПІМДІ ҚАСИЕТТЕРІН ЕСКЕРЕ ІШТЕН ЖАНАТЫН ҚОЗҒАЛҚЫШТЫҢ ҚОҒАЛЫСЫН МОДЕЛДЕУ

А.Қ. Тулешов¹, А.А. Джомартов¹, Е.А. Тулешов¹

¹*Ө.А. Жолдасбеков атындағы механика және машинатану институты,
қ. Алматы, ҚР*

MODELING THE DYNAMICS OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES ACCOUNT FOR ELASTIC PROPERTIES LINKS

A.K. Tuleshov¹, A.A. Jomartov¹, E.A. Tuleshov¹

¹*Institute of Mechanics and Mechanical Engineering named after W.A. Dzholdasbekova,
Almaty, KR*

Аннотация

В современных машинных агрегатах, в том числе в кузнечно–штамповочных машинах, довольно часто используются двигатели внутреннего сгорания, применяемые для привода самоходных или стационарных установок и асинхронные электродвигатели. Поскольку одной из важнейших особенностей пресс – автоматов является зависимость режимов движения его отдельных составных элементов от всех параметров этих элементов, то учет характеристик двигателя становится совершенно необходимым при решении задач динамики. В настоящее время исследование и оптимизация работы различных механических систем и технологических процессов на основе их математических моделей считают общепризнанным методом. В работе рассматривается динамика двигателя внутреннего сгорания с учетом упругих свойств звеньев кривошипно – ползунного механизма и процессов сгорания горючего в цилиндре. Получены математические уравнения движения ДВС и составлены численные программы анализа процессов, происходящих в камере сгорания. Моделирование динамики ДВС обеспечены диалоговым окном, с помощью которого можно менять входные параметры и управлять процессом.

Ключевые слова: двигатель внутреннего сгорания, камера сгорания, автоматизированная система, компьютерная модель, динамическая модель.

Аңдатпа

Асинхронды электрлі қозғалтқыштарда және стационарлы қондырғыларда өздігінен жүретін жетектерге арналған іштен жанатын қозғалтқыш, заманауи көліктік агрегаттарда, соның ішінде ұсталы – қалыпты көліктерде өте жиі қолданылады. Автоматты баспақтардың негізгі ерекшелігі, қозғалыс тәртібі, оның кейбір құрамдық элементтердің барлық параметрлері сол элементтерге байланыстылығында. Қазіргі уақытта әртүрлі механикалық жүйелерді зерттеулер мен оңтайландырулар және математикалық моделдеу негізіндегі технологиялық үрдістер жалпыланған түрде қабылданған әдістер деп саналады. Жұмыста цилиндрде жанармайдың жану үрдісі және қосынды – сырғақты механизмдердің буындарының серпімді қасиеттерін ескере іштен жанатын қозғалтқыштың қозғалысы зерттеледі. ІЖҚ қозғалысының математикалық теңдеуі жасалды және жану камерасында болған үрдістің сандық бағдарламасы талданды. ІЖҚ қозғалысын моделдеуде кіру параметрлерін өзгерте алатын және үрдісті басқара алатын диалогты тереземен қамтамасыз етілді.

Түйінді сөздер: іштен жанатын қозғалтқыш, жану камерасы, автоматтандырылған жүйе, компьютерлі моделдеу, динамикалық модель.

Annotation

In modern machine aggregates, including forging and stamping machines, internal combustion engines are often used, used to drive self-propelled or stationary installations and asynchronous electric motors. Since one of the most important features of press machines is the dependence of the modes of motion of its individual

constituent elements on all parameters of these elements, it becomes absolutely necessary to take into account the characteristics of the engine when solving dynamic problems. Currently, research and optimization of various mechanical systems and technological processes based on their mathematical models is considered a generally accepted method. The paper discusses the dynamics of the internal combustion engine, taking into account the elastic properties of the links of the crank – slider mechanism and the processes of combustion of fuel in the cylinder. Mathematical equations of the ICE motion are obtained and numerical programs for analyzing the processes occurring in the combustion chamber are made. Modeling the dynamics of the internal combustion engine is provided with a dialog box with which you can change the input parameters and control the process.

Key words: internal combustion engine, combustion chamber, automated system, computer model, dynamic model

Введение

В современных машинных агрегатах более 80 % составляет двигатели внутреннего сгорания (ДВС), применяемые для привода самоходных или стационарных установок. Одной из задач, для которой актуальна разработка рациональной математической модели, являются процессы взаимодействия тепловыделения с движением поршня в камере сгорания ДВС и влияния характера тепловыделения на мощность двигателя. Цель данной работы – построение компьютерной модели работы четырехтактного одноцилиндрового двигателя внутреннего сгорания и разработка соответствующего приложения, позволяющей моделировать процессы, происходящие в этой системе. В этой модели учитываются упругие свойства всех звеньев кривошипно–ползунного механизма двигателя.

Схема кривошипно–ползунного механизма двигателя внутреннего сгорания (ДВС), диаграмма работы двигателя и его динамическая модель приведены на рисунке 1, а на верхнем правом углу. Упругими элементами модели ДВС являются коленчатый вал, работающий на кручение и шатун, испытывающий деформации растяжения/сжатия.

Математическая модель и методы решения

Приведенные параметры c_n и c'_n при условии, что шатун и вал двигателя являются упругими, определяются из формул, полученных из равенства потенциальных энергий звена приведения и исходного механизма [1– 4]

$$c_n = \frac{c_3 c_2 \chi^2}{c_3 + c_2 \chi^2}; \quad c'_n = \frac{dc_n}{d\alpha}; \quad \chi = r \sin[\alpha + \arcsin(\delta \sin \alpha)], \quad (1)$$

где c_2 – коэффициент жесткости шатуна, c_3 – коэффициент жесткости коленчатого вала.

Уравнение для дополнительной неизвестной величины – термодинамического давления – выводится из уравнения сохранения энергии и имеет вид [2]

$$\frac{dP_t}{dt} = -\frac{\kappa P_t}{V} \int_S \bar{v} \cdot d\bar{S} + \frac{\kappa - 1}{V} \left[\int_S \lambda \nabla T \cdot d\bar{S} + Q \int_V \dot{w} dV \right]. \quad (2)$$

здесь $V = S_p L$ – объем камеры сгорания; S – ее поверхность; v – скорость газа; $Q = -\sum v_i h_i^0$ – теплотворная способность горючего; $\dot{w}$ – массовая скорость горения в единице объема за единицу времени, λ – коэффициент теплопроводности; κ – средний показатель адиабаты.

Уравнение (2) является достаточно общим – не зависит от формы области и пригодно для расчетов как ламинарного, так и турбулентного течений с соответствующими коэффициентами переносов и законов горения [2].

Несложные вычисления показывают, что на такте впуска этот член вследствие динамической не сжимаемости газа равен нулю, а на такте сжатия – dV/dt . После

открытия выпускного клапана происходит изэнтропическое истечение газа из камеры сгорания и первый интеграл уравнения (2) имеет вид

$$\int_S \bar{v} \cdot d\bar{S} = v_e S_e + v_p S_p, \text{ где } v_e S_e = \left(\frac{2}{\kappa+1} \right)^{\frac{\kappa+1}{2(\kappa-1)}} \sqrt{\kappa} S_e \sqrt{\frac{P_t}{\rho}}; \quad \rho = \rho_e \left(\frac{P_t}{P_e} \right)^{1/\kappa}$$

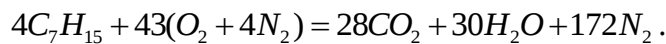
где v_e – скорость истечения газа из КС; S_e – площадь выпускного окна.

Закон горения, второй интеграл в квадратной скобке уравнении (2), принят в виде полуэмпирической зависимости [3]

$$\int_V \dot{\omega} dV = M_f \frac{d\eta}{dt} = \frac{M_f \pi \omega}{2(\alpha_1 - \alpha_0)} \sin \left[\frac{\pi(\alpha - \alpha_0)}{\alpha_1 - \alpha_0} \right]; \quad \alpha_0 \leq \alpha \leq \alpha_1,$$

где η – доля выгораемого топлива; M_f – масса топлива, сгорающего на одном цикле; α_0, α_1 – начальный и конечный углы горения топлива.

Масса топлива M_f может быть определена из реакции окисления стехиометрической бензино–воздушной смеси.



Окончательно дифференциальные уравнения для давления P_t и плотности ρ в камере сгорания при $0 \leq \alpha \leq 4\pi$ могут быть записаны в следующем виде:

$$\dot{P}_t = \frac{dP_t}{dt} = \begin{cases} 0, & \text{если } (\alpha < \alpha_+) \vee [(\alpha > \alpha_-) \wedge (P_t < 2P_0)] \\ -\kappa P_t \left(\frac{c}{LS_p} \sqrt{\frac{P_t}{\rho}} + x' \dot{\alpha} / L \right), & \text{если } (\alpha > \alpha_-) \wedge (P_t \geq 2P_0) \\ -\kappa x' P_t \dot{\alpha} / L, & \text{если } \alpha_+ \leq \alpha \leq \alpha_0, \alpha_1 \leq \alpha \leq \alpha_- \\ -\kappa x' P_t \dot{\alpha} / L + \frac{\kappa-1}{LS_p} \frac{QM_f \dot{\alpha} \pi}{2(\alpha_1 - \alpha_0)} \sin \left[\frac{\pi(\alpha - \alpha_0)}{\alpha_1 - \alpha_0} \right], & \text{если } \alpha_0 < \alpha < \alpha_1 \end{cases} \quad (3)$$

где

$$\dot{\rho} = \frac{d\rho}{dt} = \begin{cases} 0, & \text{если } (\alpha < \alpha_+) \vee [(\alpha > \alpha_-) \wedge (P_t < 2P_0)] \\ -\rho \left(\frac{c}{LS_p} \sqrt{\frac{P_t}{\rho}} + x' \dot{\alpha} / L \right), & \text{если } (\alpha > \alpha_-) \wedge (P_t \geq 2P_0) \\ -\rho x' \dot{\alpha} / L, & \text{если } \alpha_+ \leq \alpha \leq \alpha_- \end{cases} \quad (4)$$

$$c = \left(\frac{2}{\kappa+1} \right)^{\frac{\kappa+1}{2(\kappa-1)}} S_e \sqrt{\kappa}.$$

Примем за обобщенные координаты углы поворота маховика φ и кривошипа α . На основе уравнений Лагранжа второго рода дифференциальные уравнения движения механической части двигателя внутреннего сгорания с упругой связью запишем в виде системы

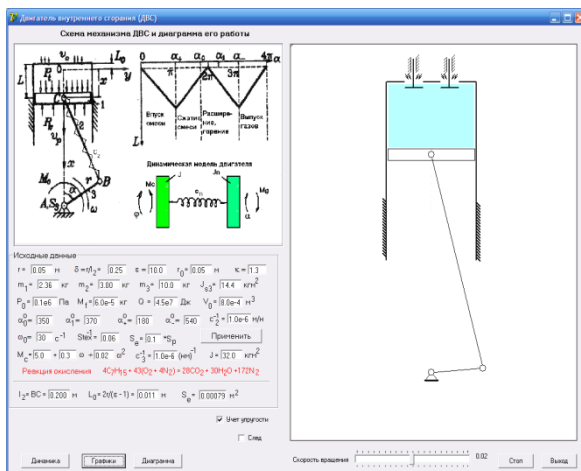
$$\begin{cases} J\ddot{\varphi} + c_n(\varphi - \alpha) = -M_c \\ J_n\ddot{\alpha} + \frac{1}{2}J'_n\dot{\alpha}^2 - c_n(\varphi - \alpha) + \frac{1}{2}c'_n(\varphi - \alpha)^2 = [(P_t - P_k)S_p + m_1g]x' \end{cases} \quad (5)$$

В этих уравнениях J – момент инерции маховой массы; c_n, c'_n – приведенная жесткость вала и ее производная по углу поворота кривошипа α ; J_n, J'_n – приведенный момент инерции механизма к кривошипу и его производная; m_1 – масса поршня; M_c – момент сопротивления на валу двигателя; P_t – давление в камере сгорания (КС); P_k – давление в картере; S_p – площадь поршня; g – ускорение свободного падения.

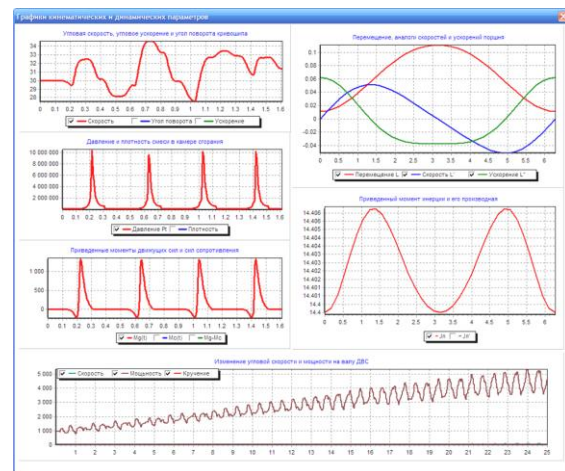
Компьютерная модель и обсуждение результатов

Таким образом, динамика двигателя внутреннего сгорания описывается системой нелинейных дифференциальных уравнений (5), (3) и (4) с начальными условиями при $t = 0, \alpha = 0, \omega = \omega_0, P_t = P_0$.

На рисунке 1 приведено диалоговое окно системы компьютерного моделирования по исследованию процесса работы ДВС. Слева, на рисунке 1,а изображены модель ДВС с циклограммой движения и панель для задания исходных данных, а справа, на рисунке 1,б, отображается процесс движения кривошипно-ползунного механизма в динамическом режиме. Имеется возможность включения/отключения флага для учета упругости звеньев в динамической модели.



а)



б)

Рисунок 1 Диалоговые окна АС исследования ДВС с учетом упругих свойств звеньев

По нажатию кнопки «Динамика» происходит решение вышеуказанных дифференциальных уравнений и отображение полученных результатов в численной и графической формах. По нажатию кнопки «Графики» отображается диалоговое окно с графическим представлением характерных кинематических и динамических параметров (Рисунок 1, б). Численные результаты записываются в текстовый файл.

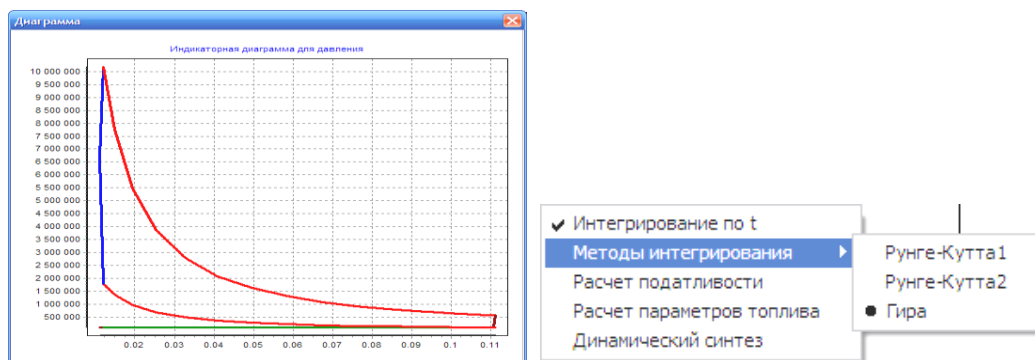


Рисунок 2 Индикаторная диаграмма и поп – меню для расчета параметров

На диалоговом окне можно получить рассчитанную индикаторную диаграмму для давления в КС (Рисунок 2), которая показывается на экране при нажатии кнопки «Диаграмма», а так же представлено всплывающее меню по настройке методов интегрирования и расчета некоторых важных параметров: податливостей упругих элементов [4], основных параметров сжигаемого топлива и некоторых других динамических параметров.

Система показывает фрагменты графического интерфейса, отображающие колебание упругого вала ДВС и характер изменения угловой скорости коленчатого вала без учета и с учетом упругих параметров исследуемой динамической модели, как это представлено на Рисунке 3. Далее в системе проводится оценка прочности упругого вала и шатуна. Проведенные численные расчеты и их сравнение с известными экспериментальными данными подтверждают достоверность предложенной динамической модели работы двигателя внутреннего сгорания.

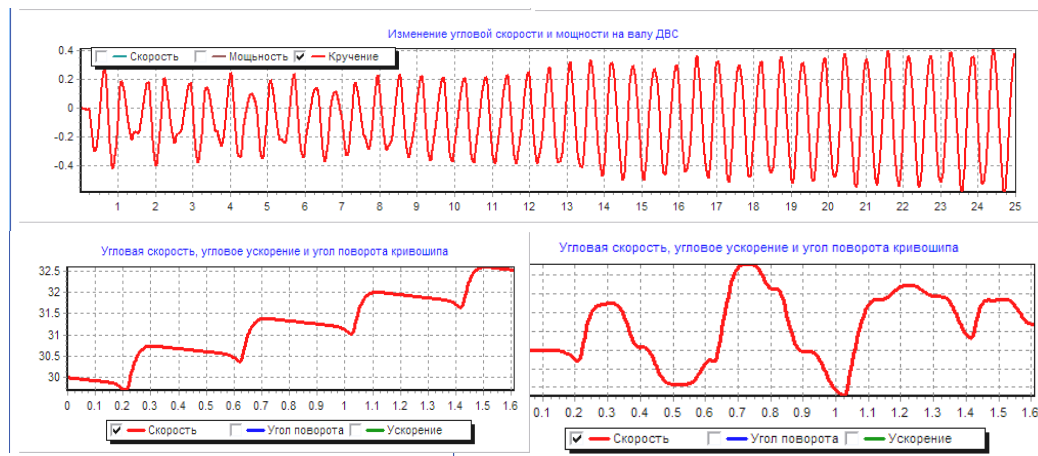


Рисунок 3 Колебание упругого вала и изменение угловой скорости за счет упругости

Как показали компьютерные исследования на такте расширения (горения) происходит резкое увеличение давления в КС и угловой скорости вала двигателя и что с уменьшением продолжительности горения происходит увеличение мощности двигателя. На выше названные параметры так же значительно сказывается и учет упругости коленчатого вала ДВС.

Литература:

1. Вейц В.Л., Кочура А.Е. Динамика машинных агрегатов с двигателями внутреннего сгорания – Машиностроение:Л., 1976.– 352 с.
2. Дракунов Ю.М., Калтаев А. Динамическая модель работы четырехтактного одноцилиндрового ДВС // Вестник КазНТУ . – 1996. №1. – С. 15–19.
3. Goniem A. F. Computational methods in turbulent reacting flow // Reacting flow: Combustion and chemical reactors. P.I. Lectures in applied mathematics. – 1984. – V.24. P. 32–35.
4. Тулешов А.К., Дракунов Ю.М. Моделирование динамики и оценка прочности двигателя внутреннего сгорания // Мат. Междунар. научно–технической конференции «Повышение качества, надежности и долговечности технических систем и технологических процессов». – Хургада, Египет, 2009. – С. 56–62.

УДК 533.9.004.14; 621.039.6
МРНТИ 29.27.51**ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫМ ПОТОКОМ ПЛАЗМЫ****Жукешов А.М.¹, Ибраев Б.М.¹, Габдуллина А.Т.¹,
Амренова А.У.¹, Мухамедрыскызы М.¹**¹КазНУ имени аль – Фараби, ННЛОТ, г. Алматы, РК**ПЛАЗМАНЫҢ ЖОҒАРЫ ТЕМПЕРАТУРАЛЫ АҒЫНЫМЕН
КОНСТРУКЦИЯЛЫҚ БОЛАТТЫҢ БЕТІН ӨНДЕУ****А.М. Жүкешов¹, Б.М. Ыбыраев¹, А.Т. Габдуллина¹,
А.У. Әмренова¹, М. Мұхамедрыскызы¹**¹Аль – Фараби атындағы ҚазҰУ, АТҰНЗ, Алматы қ., ҚР**SURFACE TREATMENT OF STRUCTURAL STEEL IN HIGH-TEMPERATURE
PLASMA FLOW****A.M. Zhukeshov, B.M. Ibraev, A.T. Gabdullina,
A.U. Amrenova, M. Mukhamedryskyzy***Al – Farabi KazNU, NNLOT, Almaty c., KR***Аннотация**

В работе представлены результаты исследований, в основном с помощью атомно – силовой микроскопии (АСМ), модификации структуры поверхности конструкционных сталей после плазменной обработки одним и несколькими импульсами. Исследована топология поверхности и эволюция рельефа в зависимости от основных параметров обработки. По результатам металлографии сделан вывод о многократной обработке исследуемых образцов твердость поверхностей. Изучено влияние изменений в структуре на твердость поверхности стали. С помощью РСА – методом были выявлены изменения в структуре исследуемых сталей, связанные с формированием новой фазы – нитрида железа и микроискажениями в кристаллической решетке, что может быть ответственным за упрочнение. В целом представлены результаты обработки импульсными потоками плазмы, приводящие к изменению физико–механических свойств на наноуровне, что может быть обусловлено структурно–фазовыми изменениями и дефектообразованием. А также представлены результаты исследования выявлено, что после обработки происходит плазменное травление, образование и перераспределение наноразмерных кристаллитов.

Ключевые слова: плазма, потоки плазмы, импульсный плазменный поток, атомно – силовая микроскопия (АСМ), обработка плазменных объектов, METAVAL.

Аңдатпа

Жұмыста негізінен атомдық – күштік микроскопия (АКМ), бір және бірнеше импульстермен плазмалық өндеуден кейін конструкциялық Болаттың бетінің құрылымын модификациялау арқылы зерттеу нәтижелері ұсынылған. Өндеудің негізгі параметрлеріне байланысты бет топологиясы және рельефтің эволюциясы зерттелді. Металлографияның нәтижелері бойынша зерттелетін үлгілердің бет қаттылығы бірнеше рет өндеу туралы қорытынды жасалды. Құрылымдағы өзгерістердің болат бетінің қаттылығына әсері зерттелді. РСА – әдіспен зерттелетін Болаттың құрылымында жаңа фаза – темір нитридін қалыптастырумен және кристалл тордағы микроіздеумен байланысты өзгерістер анықталды, бұл беріктендіруге жауапты болуы мүмкін. Тұтастай алғанда, плазманың импульстік ағындарымен өндеу нәтижелері ұсынылған, ол нанодеңгейде физикалық – механикалық қасиеттерінің өзгеруіне әкеледі, бұл құрылымдық – фазалық өзгерістер мен ақау пайда болуы мүмкін. Сондай – ақ, зерттеу нәтижелері, өндеуден кейін плазмалық өндеу, наноөлшемді кристаллдардың түзілуі және қайта бөлінуі анықталғаны анықталды.

Түйінді сөздер: плазма, плазма ағыны, импульстік плазмалық ағын, атомдық – күштік микроскопия (АСМ), плазмалық нысандарды өндеу, METAVAL.

Annotation

The paper presents the results of studies, mainly using atomic force microscopy (AFM), modification of the surface structure of structural steels after plasma treatment with one and several pulses. The surface topology and the evolution of the relief depending on the main processing parameters are investigated. According to the results of metallography, it was concluded that the surface hardness of the samples was repeatedly processed. The effect of changes in the structure on the hardness of the steel surface is studied. The changes in the structure of the studied steels associated with the formation of a new phase – iron nitride and micro – distortions in the crystal lattice, which may be responsible for hardening, were revealed by the RSA method. In General, the results of processing by pulsed plasma flows, leading to changes in physical and mechanical properties at the nanoscale, which may be due to structural and phase changes and defect formation, are presented.

Key words: plasma, plasma flows, pulsed plasma flow, atomic force microscopy (AFM), processing of plasma objects, METAVAL.

Введение

Импульсная плазменная обработка является одним из эффективных способов модификации поверхности твердого тела [1–5]. В частности, обработка высокотемпературными потоками плазмы приводит к упрочнению поверхности и повышению износостойкости промышленных сталей. Быстрое нагревание и расплавление обрабатываемой поверхности, существенные градиенты температуры, возникающие в поверхностном слое материала при импульсном воздействии плазмы, способствуют высокой скорости диффузии ионов плазмы вглубь модифицированного слоя. Быстрое охлаждение жидкой фазы приводит к структурным изменениям в поверхностном слое, формированию мелкозернистой и квазиаморфной структуры при следующих повторных расплавах [6–8]. Плазма также служит источником легирующих элементов, которые внедряются в модифицированный слой.

Высокие скорости нагрева и охлаждения 10^6 – 10^8 К/с при импульсном воздействии потоков плазмы (ИПП) способствуют созданию больших градиентов температур на поверхности материала, которые, в свою очередь, служат предпосылкой для активации химических реакций на поверхности, стимулируют генерацию и диффузию радиационных дефектов и т.д. В процессе кристаллизации из расплава в поверхностном слое материала возможны изменения, приводящие к формированию новых соединений, промежуточных состояний, метастабильных фаз.

Ранее авторами было исследовано воздействие ИПП на обычные и нержавеющие стали [9, 10]. Было показано увеличение твердости в сталях, однако детальная картина поверхности оставалась недоступной. В связи с этим интерес представляет изучение деталей микроструктуры методом АСМ при воздействии импульсного потока плазмы и определение размеров структуры, также как и возможность получения наноматериалов при таком воздействии.

Работа выполнена в рамках проекта МОН РК №AP05130108.

Эксперимент

В настоящей работе генератором импульсных плазменных потоков является ускоритель с коаксиальной геометрией электродов КПУ–30 [4, 5]. КПУ формирует потоки плазмы со скоростями $(10–100) \cdot 10^3$ м/с и высокой плотностью кинетической энергии ионов от ~100 эВ до 10 кэВ при длительности импульса ~7 мкс. Плотность потока и эффективность воздействия зависят от условий, при которых проводится обработка мишени. В качестве материалов для исследования были выбраны нержавеющие конструкционные стали марок: 12Х18Н10Т или его аналог – AISI 321 (The American Iron and Steel Institute) и 12Х15Г9НД, соответственно AISI 201.

Образцы исследуемого материала были подвержены импульсной обработке на коаксиальном плазменном ускорителе КПУ–30 при остаточном давлении воздуха 13,3 Па при параметрах обработки приведенных в таблице 2. Как видно из таблицы при

напряжении 20–22 кВ плотность энергии плазменного потока изменялась в диапазоне $14,2 \div 15,4$ Дж/см². Во время эксперимента образцы помещались в рабочую камеру на расстоянии 7 см от торца центрального электрода в зону плазменного фокуса. Предварительно образцы были механически шлифованы и химически полированы в кислотной среде.

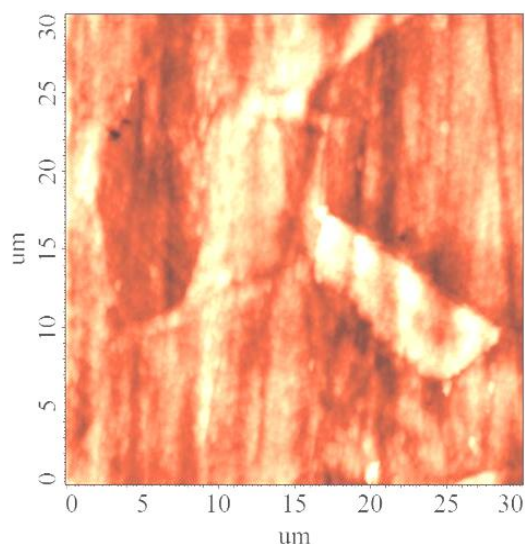
Таблица 2 Параметры обработки образцов нержавеющей стали марок AISI 201 и AISI 321 на КПУ–30

Параметры	Значение величин
Газ	Воздух
Остаточное давление газа	13,3 Па
Напряжение заряда	20÷22 кВ
Плотность потока энергии	$14,2 \div 15,4$ Дж/см ²
Длительность импульса	10÷20 мкс
Кратность импульсов	2, 10

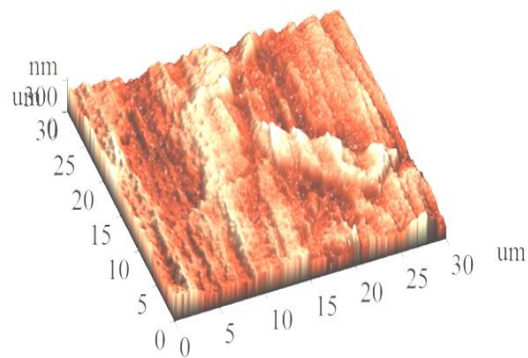
Результаты экспериментов и их анализ

С помощью атомно – силовой микроскопии (АСМ) можно рассмотреть детально рельеф поверхности в двух видах изображения на плоскости и в 3D формате. При этом были получены пространственные изображения трех различных областей. На Рисунках 1,2 представлены АСМ – изображения поверхности всех исследуемых образцов: необработанной и подверженной двукратному и десятикратному воздействию плазменного потока.

Как показывает АСМ – анализ (Рисунок 1) на исходной поверхности четко прослеживаются вытравленная на зерно структура полученная методом электролитического травления на этапе пробоподготовки исследуемых образцов.



а



б

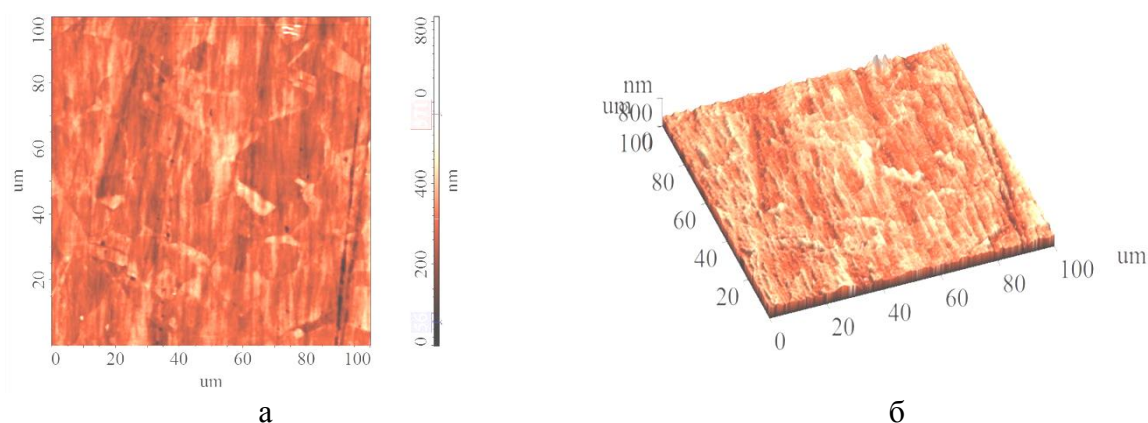


Рисунок 1 АСМ–изображения поверхности исходной стали AISI 201 (12Х15Г9НД)
а – профиль образца (30×30 мкм), б – (100×100 мкм)

Блочная структура становится более отчетливой после воздействия плазмы, что подтверждает возможность плазменного травления на наноуровне при заданных параметрах обработки даже без предварительного травления исходной поверхности (Рисунок 2).

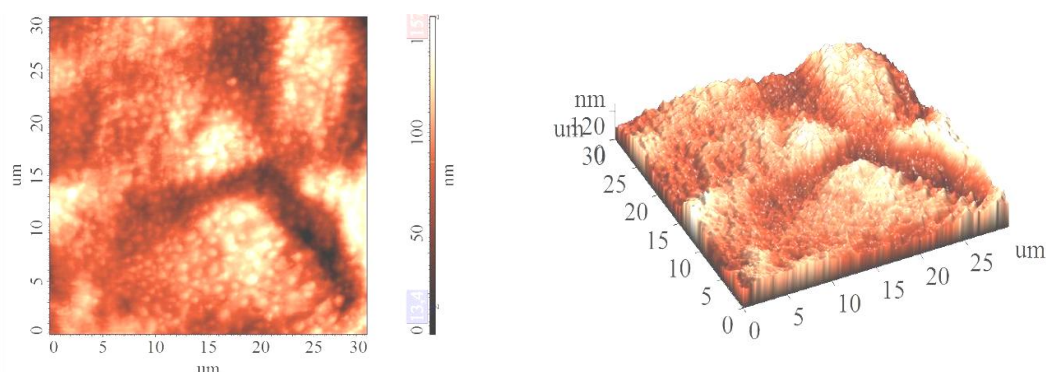


Рисунок 2 Рельеф поверхности образца стали AISI 201
после двукратной обработки без предварительного травления
Образец №4 – 2 область ($P = 13,3$ Па, $Q = 12,5 \times 10^4$ Дж/м², $U=19$ кВ)

При этом в некоторых случаях плазменное травление сопровождается неким «расслаиванием» поверхностной структуры (Рисунок 3) и четко выделенными контурами трековых линий.

Кроме этого, при двукратной обработке оплавление поверхности приводит к локальному образованию блистеров и даже вскрытию блистерных бляшек (Рисунок 4 а), и встречаются участки со столбчатыми кристаллитами, формирующимися в направлении перпендикулярном к поверхности (Рисунок 4 б).

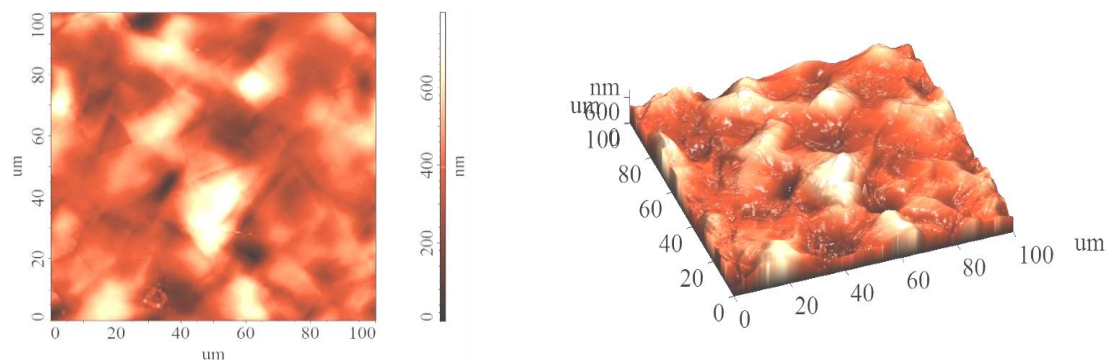


Рисунок 3 Рельеф поверхности двукратно обработанной стали образца 4, полученная с помощью АСМ

1 область ($P = 13,3$ Па, $Q = 12,5 \times 10^4$ Дж/м², $U=19$ кВ)

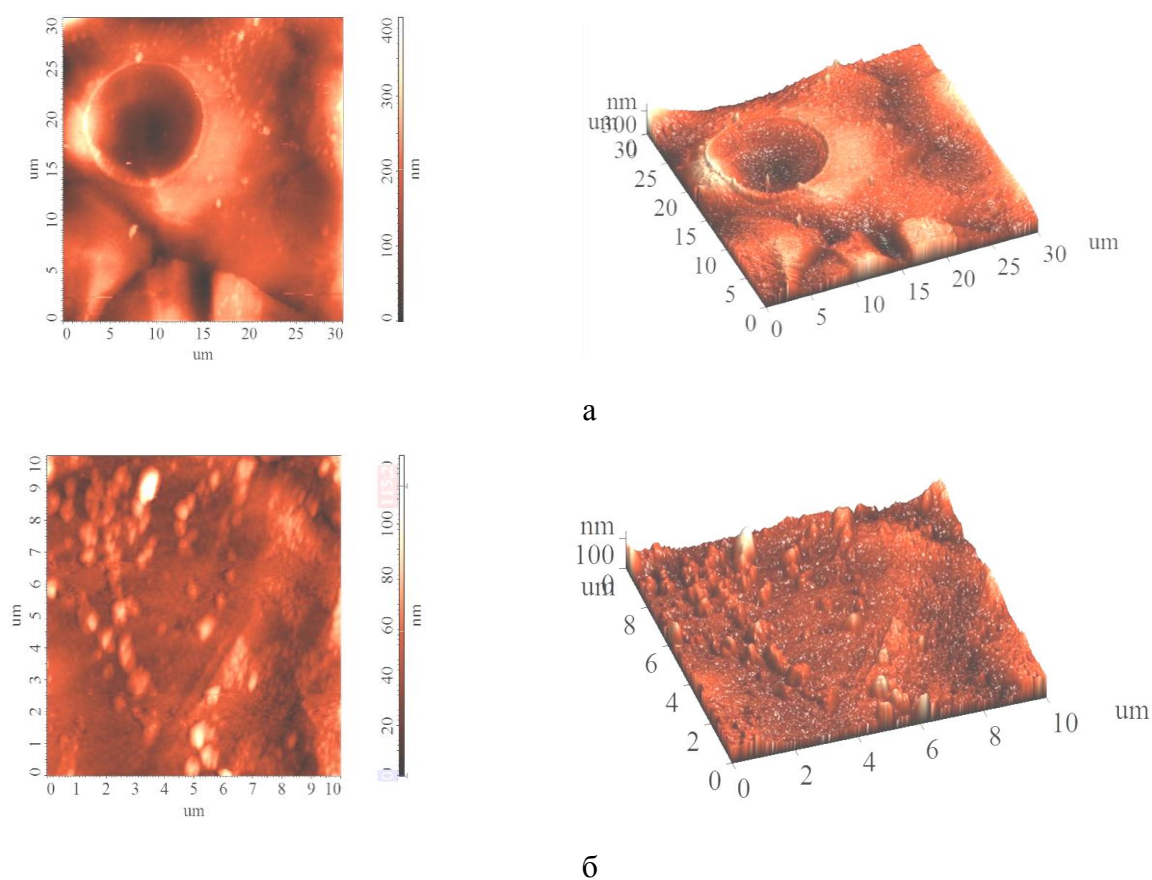


Рисунок 4 – Рельеф поверхности образца № 2 (2 область)

($P = 13,3$ Па, $Q = 14,15 \times 10^4$ Дж/м², $U=21$ кВ, $n=2$)

а – блистерообразование, б – столбчатые кристаллиты

Десятикратная обработка приводит к усилению эффекта от двукратной обработки, и столбчатые кристаллиты перемещаются преимущественно к границам зерен (блоков) в соответствии с Рисунком 5. В работе представлены количественные оценки размеров кристаллитов.

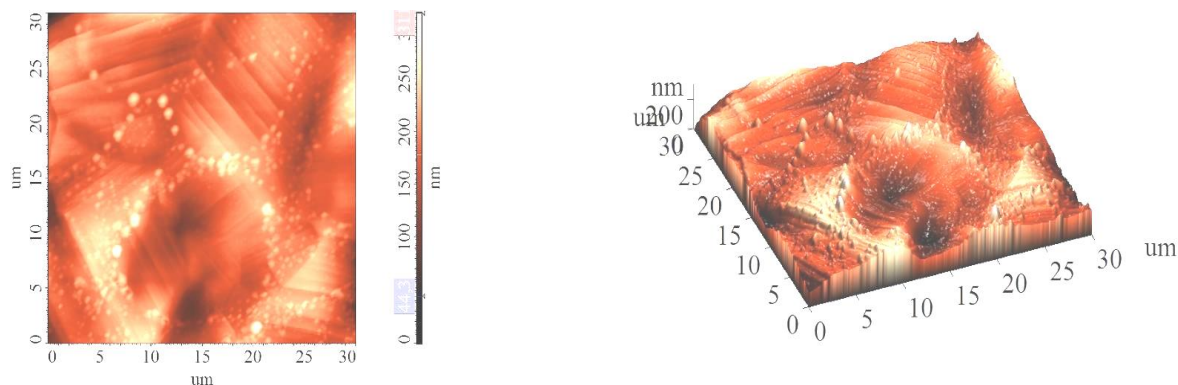


Рисунок 5 АСМ–снимок поверхности стали AISI 201 после десятикратной обработки ($P = 13,3$ Па, $U = 20$ кВ, $Q = 15,7 \times 10^4$ Дж/м²)

АСМ–анализ результатов экспериментов по обработке стали AISI 321 (12X18H10T) показал, что в отличие от стали марки AISI 201 (12X15Г9НД) высота столбчатых кристаллов уже при двукратной обработке намного больше чем это характерно для стали AISI 201, но также как и в случае AISI 201 ($n=10$) столбчатые кристаллиты преимущественно расположены по границам зерен. На отдельных участках стали AISI 321 также как и в стали AISI 201 видны следы блистерообразования. Кроме того, для данной марки стали не на одном образце не было обнаружено следов расслаивания поверхности, что, по–видимому, для данной стали не характерно.

Для определения изменения физико–механических свойств были проведены исследования микротвердости на металлографическом микроскопе «METAVAL» по методу фирмы «Карл Цейс Йена» с устройством определения микротвердости «mgh 100» [18]. Измерения микротвердости поверхности сталей AISI 201 и AISI 321, обработанных импульсными потоками плазмы проводились на различных участках с различным рельефом поверхности. Результаты показали в целом как понижение, так и увеличение твердости на различных участках образцов. Если сравнить эти участки с результатами АСМ–анализа, то понижение твердости соответствует «расслаиванию» поверхности и блистерообразованию, а повышение микротвердости может быть связано с «разравниванием» поверхности и упорядочением размещения столбчатых кристаллитов по всей поверхности участка.

Заключение

Методом АСМ–анализа выявлено, что на поверхности исследуемого материала при двукратной обработке обнаружены следы блистерообразования, наличие слоистой структуры и треков, формирование столбчатых структур, что может быть обусловлено плоскостными и линейными дефектами. При десятикратной же обработке, структура более упорядоченная, столбчатые блоки расположены сравнительно равномерно по поверхности и их треки расположены преимущественно по границам зерен.

По результатам металлографии можно сделать выводы, что при многократной обработке ($n=10$) исследуемых образцов твердость поверхности увеличивается, причем для стали второго типа (AISI 321) эффект более выражен, чем для другой (AISI 201), что согласуется с результатами АСМ–анализа.

Все вышесказанное подтверждается РСА–методом, с помощью которого были выявлены изменения в структуре исследуемых сталей, связанные с формированием новой фазы – нитрида железа и микроискажениями в кристаллической решетке, что может быть ответственным за упрочнение. При этом размеры вновь сформированных

кристаллитов аустенита и нитрида железа составили соответственно 190 и 27 нм. Данные получены методом Шерера на рентгеновском дифрактометре Brukker.

В целом по результатам выполненных работ можно сделать выводы, что обработка импульсными потоками плазмы приводит к изменению физико – механических свойств на наноуровне, и это может быть обусловлено структурно – фазовыми изменениями и дефектообразованием. Кроме того, в результате исследования выявлено, что после обработки происходит плазменное травление, образование и перераспределение наноразмерных кристаллитов.

Литература:

1. Жукешов А.М., Баимбетов Ф.Б., Ибраев Б.М. Импульсные ускорители плазмы и их технологическое применение. – Алматы: «Қазақ университеті», 2009. – 134 с.
2. Garkusha I.E., et. al. // Vacuum. – 2000. –58. – P. 195.
3. Tereshin V.I., et. al. // Review of Scientific Instruments. – 2002. – 73. – P. 831.
4. Uglov V.V., et. al. // Vacuum. – 2007. – 81 – P. 1341.
5. Tereshin V.I. et.al. // Vacuum. – 2004. – 73. – P. 555.
6. Tereshin V.I. at al. Pulsed plasma accelerators of different gas ions for surface modification // Rev. Sci. Instrum. – 2002. –V.73, №2. – P. 1–3.
7. Chebotarev V.V., Garkusha I.E., Langner J. at al. Surface structure changes induced by pulsed plasma streams processing // Problems of atomic science and technology. – Series: Plasma physics – 1999. – №3(3). – P.273–275.
8. Гасин Д.А., Жусупкелдиев Ш., Матвиенко В.В., Урюков Б.А. Модификация металлической поверхности импульсным потоком плазмы //Тезисы докладов 4–ой Всесоюзной конференции «Взаимодействие излучения, плазменных и электронных потоков с веществом. – Фрунзе, 1990. – С. 121.
9. Жукешов А.М., Габдуллина А.Т. Изменение размера зерна и твердости конструкционных материалов после импульсной плазменной обработки // Проблемы эволюции открытых систем. – 2007. – Т.2, Вып. 9. – С.40–45.
10. Жукешов А.М., Габдуллина А.Т., Пак С.П., Амренова А.У., Мухамедрыскызы М., Момбаева А. Влияние импульсных плазменных потоков на физико–механические характеристики поверхности нержавеющей стали // Материалы международной научной конференции «Актуальные проблемы современной физики» – Алматы, 2013. – С.154–155.

ӘОЖ 004.9
FTAMP 20.53.19

ЛОРЕНЦ МЕТРИКАСЫН ҮЛГІ ТАНУДА ҚОЛДАНУ

Е.Р. Керімбеков¹, Е.С. Сейіткамал¹

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОРЕНЦОВОЙ МЕТРИКИ В РАСПОЗНАВАНИИ ОБРАЗОВ

Керімбеков Е.Р.¹, Сейіткамал Е.С.¹

¹Международный казахско – турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Яссауи,
г. Туркестан

APPLICATION LORENTZ METRICS IN PATTERN RECOGNITION

Y.R. Kerimbekov¹, Y.S. Seitkamal¹

¹International Kazakh – Turkish University named after Khoja Ahmed Yassau, Turkestan

Аңдатпа

Техника мен технологиялардың дамуы ғылым әлемінде төңкеріс жасауда, атап айтсақ бір ғана есептеуіш техникасының пайда болуы кез келген ғылым саласына жаңа серпін беріп, түрлі жаңалықтардың ашылуына себепші болды. Қазіргі таңда ғылым салаларының бірлесуі ғылым әлемінде тың ойлардың туындауын және бұрынғы әдістердің қаншалықты дәрежеде оңтайлы екенін бағалауға мүмкіндік береді. Бұл мақалада ең әуелі зерттеліп отырған тақырып бойынша шет елдік жарияланымдарға әдебиеттерге шолу жасадық, Лоренц метрикасының Евклид кеңістігімен салыстырып айырмашылығын формулалар мен суреттерде мысал ретінде келтірдік. Лоренц метрикасын пайдалана отырып үлгі тануда жаңа алгоритм құрдық және бұл алгоритмнің тиімділігін тексеру үшін деректер базасында түрлі сынақтардан өткіздік. Жүргізілген тәжірибе нәтижесінде Лоренц метрикасы арқылы құрылған алгоритм классикалық алгоритмдермен салыстырылды, атап айтсақ Bayes, kNN және осы секілді алгоритмдер, содан соң нақты түрде сараптамалық нәтижелерді ұсындық.

Түйінді сөздер: Лоренц метрикасы, Евклид кеңістігі, ақылды алгоритмдер, үлгі тану, жіктеу.

Аннотация

Развитие техники и технологий произвело революцию в мире науки, в частности, появление только одной вычислительной техники дало новый импульс науке и привело к открытию различных инноваций. В наши дни интеграция науки в мир науки позволяет нам судить о появлении новых идей и оптимальности прошлого. В этой статье мы впервые рассмотрели литературу для зарубежных публикаций по исследуемой теме и сравнили метрику Лоренца с Евклидовым пространством в качестве примера в формулах и иллюстрациях. Используя метрику Лоренца, мы создали новый алгоритм распознавания моделей и проверили базу данных, чтобы проверить эффективность этого алгоритма. В результате эксперимента алгоритм, созданный метрикой Лоренца, сравнивался с классическими алгоритмами, а именно с алгоритмами Байеса, kNN и аналогичными, и затем представлял конкретные результаты.

Ключевые слова: метрика Лоренца, Евклидово пространство, интеллектуальные алгоритмы, распознавание образов, классификация.

Annotation

The development of technologies and technologies has revolutionized the world of science, in particular, the emergence of only one computing technology has given new impetus to science and led to the discovery of various innovations. Nowadays, the integration of science into the world of science allows us to judge the emergence of new ideas and the optimality of the past. In this article, we first reviewed the literature for foreign publications on the topic under study and compared the Lorentz metric with Euclidean space as an example in formulas and illustrations. Using the Lorentz metric, we created a new model recognition algorithm and checked the database to verify the effectiveness of this algorithm. As a result of the experiment, the algorithm created by the Lorentz metric was compared with classical algorithms, namely Bayes algorithms, kNN and similar ones, and then presented specific results.

Key words: Lorentz metric, Euclidean space, intellectual algorithms, pattern recognition, classification.

Кіріспе

Бұл жұмыста біз Лоренц кеңістігінің қашықтықты өлшеуін жіктеу мәселелерінде қолдануды ұсынамыз. Бұл тәсіл метрикалық оқытудың және көп қырлы оқытудың жалпы парадигмасына жатады [1, 2]. Лоренц кеңістігі өзінің жеке қасиеттері бар классификацияда қолдануға арналған жоғары әлеуетке ие [3]. Лоренц кеңістіктегі қашықтықты метрика оң болып табылмайды, сол себепті біз деректер нүктелерін жіктеу жылдамдығын арттыру үшін ерекше түрде ұйымдастыруға мүмкіндік аламыз. Сондықтан Лоренц қашықтығы жіктеу мәселелерінде пайдалы. Лоренц кеңістігі әдетте физикада жалпы және арнайы салыстырмалық теорияларының өрістерінде, сондай – ақ ғарыш теориясы мен дифференциалдық салалардағы математикада қолданылады [4]. Физикада, әсіресе салыстырмалы теорияда тығыз қолданғандықтан, Лоренц кеңістігі мен оның қасиеттері туралы теориялық материалдар жеткілікті. Лоренц кеңістігінде математикалық операцияларды қолдану зерттелді [5].

Лоренц кеңістігін пайдалану туралы кейбір ғылыми зерттеулер бар [6, 7]. Жалпы алғанда, бұл зерттеулерде Лоренц кеңістігінің артықшылығын пайдаланып, жаңа функционалды экстракция және өлшемді азайту әдістері жасалды. Содан кейін зерттеушілер Лоренц метрикалық тензорды қолдану арқылы жартылай бақыланатын өлшемді азайту әдісін ұсынды. Авторлар жаңа үлгіде таңбаланбаған үлгілердің жергілікті құрылымын сақтауы мүмкін екендігін атап өтті [8]. Осылайша, ұсынылған алгоритм жоғары дисперсиялық қимылдарды анықтай алады.

Лоренц кеңістігіндегі қашықтық пен аймақ метрикасы

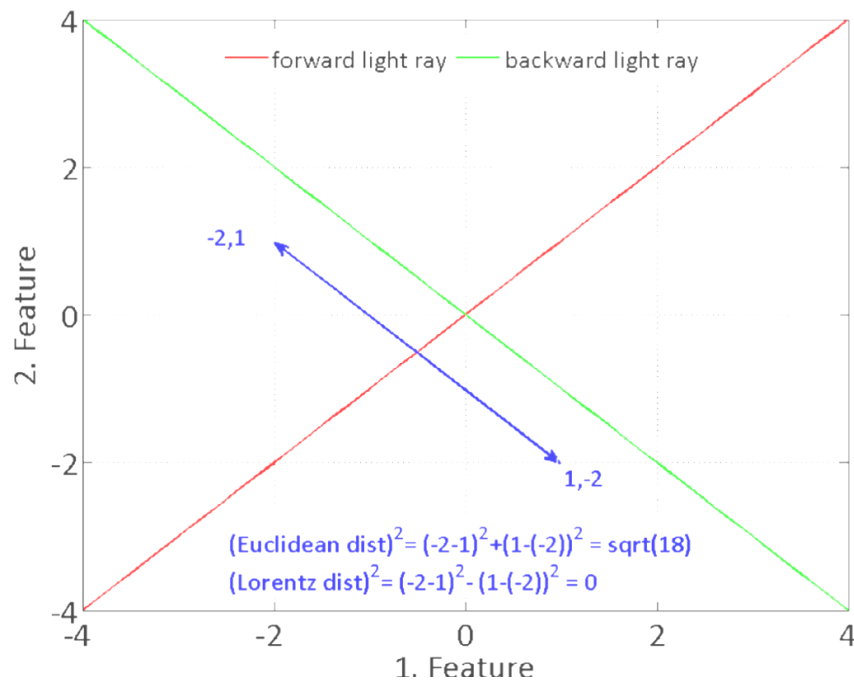
Лоренц кеңістігі математика, кеңістіктік теория және дифференциалдық геометрияда кеңінен қолданылатын кеңістік болып табылады. Дегенмен, инженерлік қосымшалар бойынша зерттеулер жеткіліксіз. Сондықтан, Лоренц кеңістігіндегі математикалық білімдерді әдебиетте тануды және жіктеуді тану сияқты жаңа салалар ретінде қолдануға болады.

Лоренц кеңістігі ерекше кеңістік және Евклидтік емес кеңістік деп аталады. Лоренц кеңістігіндегі ішкі айнаымалылар Евклид кеңістігінен ерекшеленеді, өйткені Лоренц кеңістігінде оң анықтылықтың жағдайы қолайсыз болып табылады. Евклид кеңістігіндегі тең қашықтықтың нүктелерінің орналасуы шеңберді құрайды. Дегенмен, Лоренц кеңістігіндегі бірдей қашықтықтардың нүктелерінің құрылымы басқаша. Лоренц кеңістігіндегі аймақ тұжырымдамасын зерттеу үшін ең алдымен осы кеңістіктегі екі нүктенің арасындағы қашықтықты түсіну қажет. Әр кеңістіктегі қашықтықты есептеу кезінде арнайы метрикалар анықталуы керек [9].

$$\square(\square, \square) = \sqrt{\left(\sum_{\square=1}^{\square-1} |\square_{\square} - \square_{\square}|^2\right) - |\square_{\square} - \square_{\square}|^2} \quad (1)$$

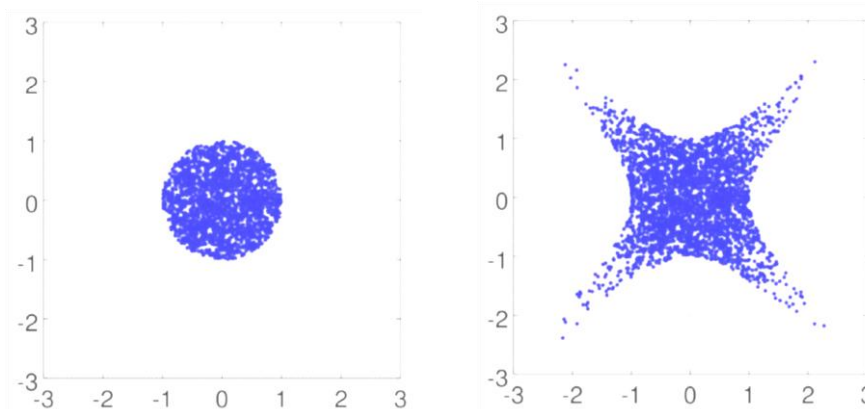
мұнда 1 – кеңістіктің өлшемі (элементтер саны) және қашықтықтың өлшеміне соңғы өлшемнің қосындысы теріс екенін ескеріңіз.

1 – формуладан көріп отырғанымыздай, Лоренц метрикасы уақыттың өсіне сәйкес келетін екінші мерзімде минус белгіге ие. Лоренц метрикасының негізгі айырмашылығы – бұл екі нүктенің арасындағы қашықтық нөлге тең болуы мүмкін.



Сурет 1 Лоренц пен Евклид қашықтықтарын салыстыру

Лоренц пен Евклид метрикаларын пайдалана отырып, екі нүкте арасындағы қашықтықты есептеуді салыстыру 1-суретте көрсетілген. Бұл суретте 2 нүкте берілген: $(-2, 1)$ және $(1, -2)$. Бірінші координат бірінші нысанға, екіншісі екінші нысанға тиесілі. Егер бұл нүктелер Евклид кеңістікте болса, онда қашықтық $\sqrt{18}$ тең. Егер бұл нүктелер Лоренц кеңістігінде болған деп санасақ, онда (1) формула бойынша арақашықтық нөлге тең болады.



Сурет 2 а) Евклид кеңістігінде Гаусс тарату арқылы блоктардың орналасуы және б) Лоренц кеңістігінде

Лоренц кеңістігінде Лоренц аралығындағы екі нүктенің арасындағы қашықтық көлденең бағытта параллель 45° -та нөлге тең. Содан кейін аймақты бейнелеу үшін, біз Гаусс таратуына сәйкес кездейсоқ 5000 нүкте аламыз. Біріншіден, Евклид қашықтығы $d \leq 1$ бойынша координат жазығының басына ең жақын нүктелері таңдалады. Бұл 2.а суретте көрсетілген Евклид бірлігінің шеңбері. Екіншіден, Лоренц аралығындағы $d \leq 1$ қашықтығымен координат жазығының басына ең жақын нүктелер таңдалады. Бұл 2.б суретте көрсетілген кресттің гиперболалық пішіні. Осылайша, Евклид және Лоренц кеңістіктерінде аймақтар әртүрлі. Бұл құбылыс бізге Лоренц кеңістігінде қолдануға арналған нүктелерді өзгерту идеясын береді.

Қолданылған мәліметтер қоры

Бұл зерттеуде Лоренц кеңістігін жіктеуде пайдалануды, сондай-ақ осы тұрғыда әзірленген классификациялық алгоритмдердің дәлдігі мен сенімділігін тексеру үшін CLIMATE, GESTURE, PARKINSON, RELAX, VERTEBRAL және WINE деректер жиынтығын пайдалануды қарастырадық. Бұл деректер жиындарындағы атрибуттардың саны 6 дан 500-ге дейін болады және екі сыныптың деректер жиыны әдетте қолайлы болады. Эксперименттерде деректер жинақтарындағы үлгілердің 30%-ы оқу үшін, қалғаны – тестілеу үшін пайдаланылды. Қосымшада пайдаланылған мәліметтер жиынтығы туралы кейбір статистикалық деректер 1 Кестеде келтірілген.

Кесте 1 Деректер жинағының статистикасы

	Атрибуттардың саны	Сыныптар саны	Үлгілердің саны	Оқыту	Тест
CLIMATE	8	2	540	120	420
GESTURE	18	2	448	150	298
PARKINSON	29	2	1040	200	60
RELAX	12	2	182	60	122
VERTEBRAL	6	3	310	110	200
WINE	13	2	130	44	86

Ұсынылған әдістер

Бұл мақалада Лоренц кеңістігінде жаңа жіктеу әдісі және оның екі нұсқасы ұсынылған. Ұсынылған әдістің негізгі мәні Лоренц аралығын шектеу критерийі ретінде пайдалану болып табылады. Бұл әдіс Лоренц қашықтыққа сәйкес ең жақын үлгілерді немесе көршілерді анықтау арқылы жіктеуді жүзеге асырады.

3.1. Алдын ала өңдеу

Жіктеудің тиімділігін арттыру үшін алдын ала өңдеу қадамы барлық үлгілерге қолданылуы керек. Алдын ала өңдеу сатысы математика мен алгебрадағы матрицаларды аудару және көбейту сияқты жақсы белгілі негізгі операциялардан тұрады (қысу). Осылайша, үлгілер Евклидтік бір шеңбердің пішініне сәйкес келетін гиперболалық крест пішінінің бір кідірісінде бөлу ретінде жарамды болады. Алдын ала өңдеу сатысында матрицалық көбейту Лоренц қашықтығы үшін үлгілерді мағыналы түрде түрлендіру әдісінде қолданылады. Матрицаны көбейту немесе қысуды елеулі пайдалану үшін ауысымдық жұмыс қосымша құрал ретінде таңдалады [10].

Үлгілердің (деректердің) ауысуы қарапайым, олардың сомасын $\square$ вектордың нүктесін δ -мен ауыстыру жеткілікті, және бұл төменде көрсетілгендей оператордың көмегімен жүзеге асуы мүмкін:

$$\square_{\square} \square(\square) = \square(\square + \square), \quad (2)$$

Алдын ала өңдеу сатысында тек матрицалық көбейту (қысу) саналы түрде таңдалады, бірақ бұл матрицалық теорияда диагональды матрицаның қасиеттеріне

байланысты. Диагональды матрица егер $\square \neq \square \forall \square, \square \in \{1, 2, \dots, \square\}$ болса, онда $\square = 0$, бұл екі өлшемді деректер үшін келесідей:

$$\square = \begin{pmatrix} \square & 0 \\ 0 & \square \end{pmatrix} \text{ немесе } \square = \begin{pmatrix} 0 & \square \\ \square & 0 \end{pmatrix} \quad (3)$$

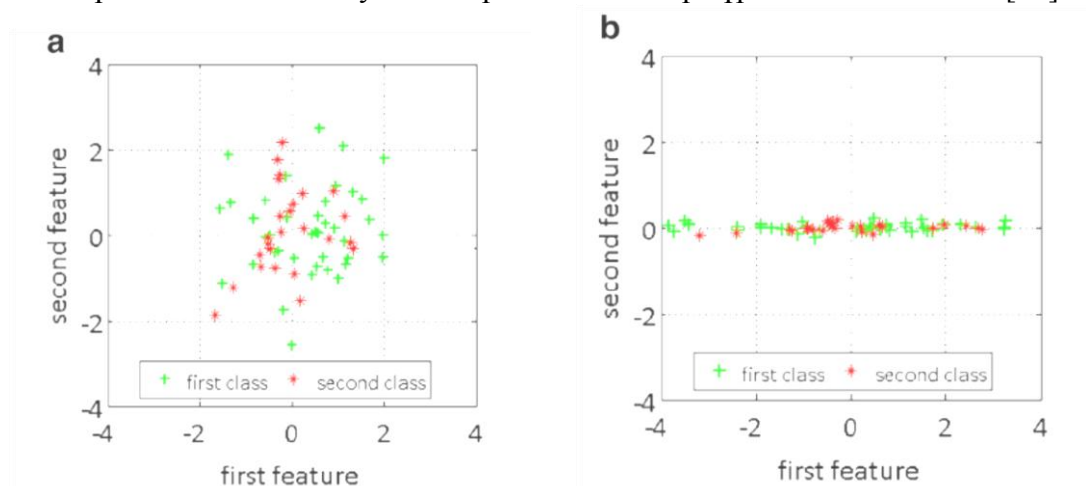
мұнда $w, q \in \mathbb{R}$. Бұл жұмыста біз матрицаның бірінші формасын пайдаланамыз, ал матрицаның λ параметрінің w, q параметрінің арақатынасы $w = 20 * q$ ретінде анықталады. Бастапқы іс ретінде қабылданады

$$\square = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 0.1 \end{pmatrix} \quad (4)$$

Бұл құндылықтар, ең алдымен, біздің байқаулар негізінде біздің болжамдар ретінде таңдалады. Бірақ осыдан кейін біз осы бөліктің соңында осы параметрлерді өзгерту әсерін зерттейміз. Үлгілер матрицаның геометриялық центроидтер класына сәйкес көбейтіледі:

$$\square' = \square \square \quad (5)$$

3-суретте біз осы екі сыныпта орындалатын қысу әсерін көре аламыз. Қысуды пайдалана отырыпалдын ала өңдеу кезеңі проекцияның бір түрі болып табылады [11].



Сурет 3 Деректер жиынтығынан екі сипаттамалық нүктені бөлу:

а) түпнұсқа және б) λ матрицасында қысылғаннан кейін

Зерттеулер мен нәтижелер

Осы мақалада ұсынылған әдістердің классификациялық проблемалардағы нәтижелерін тексеру үшін кейбір қоғамдық деректер жинақтары таңдалған. CLIMATE, GESTURE, PARKINSON, RELAX, VERTEBRAL және WINE эксперименттерінде пайдаланылады. Таңдалған деректер жиынтығындағы мүмкіндіктер саны 6–29 аралықта өзгереді. Бұл кестелер туралы 1-кестеде статистикалық ақпарат бар.

Эксперименттерде екі өлшемді Лоренц кеңістігі зерттелді, сондықтан барлық ерекшеліктер жұптарға бөлінеді. Мысалы, RELAX деректер жиынтығынан функционалды топ үшін, 73.50% ең жақсы жіктеу жылдамдығы басқа әдістермен салыстырғанда Лоренц метрикасы бойынша жіктеу (ЛМЖ) әдісімен алынады. Сол функционалдық топта kNN 62,39% қатынасын құрады. Евклид қашықтығын Лоренцке

ауыстырғаннан кейін, kNN классификациясы нәтижесіне шамамен 10% табыс деңгейі қосылды. Әдебиеттерден белгілі болғандай, SVM екі кластағы деректер жиынтығымен жақсы жұмыс істейді, алайда біздің жағдайымызда жіктеу коэффициенті SVM арқылы 47,86% құрайды. Сондай – ақ, Bayes классификаторы жіктеу коэффициентін 72,65% құрайды, бұл ЛМЖ арқылы алынған нәтижелерге өте жақын. Лоренц метрикасы бойынша жіктеуде айнаруды әдісін қолдану (ЛМЖА) әдісі бұл жағдайда Bayes сияқты нәтиже береді. Бірақ бұл жағдайда ең жақсы жіктеу коэффициенті оңтайлы қысу матрицасы бойынша жұмыс істейтін Лоренц метрикасы бойынша жіктеуде қысу матрицасының оңтайлы параметрлері (ЛМЖП) алгоритмі бойынша алынған, ол 82,05% құрайды.

ЛМЖА ЛМЖ – ге қарағанда ЛМЖА жылдамдығы аз болса, CLIMATE және GESTURE деректер жиынтығынан көруге болады, бірақ ЛМЖА нәтижелері басқа классификаторларға қарағанда жақсы. Бұл жағдайларда ЛМЖП әдісімен үздік нәтижелер 93,99% және 91,38% сәйкес келеді. Сонымен қатар, ЛМЖП GESTURE ішінде 20% шамасында айтарлықтай айырмашылық бар. Бұл жағдайда ЛМЖ шығысы үшін ең жақын қаражат kNN–мен 69,83% –ды құрайды, сонымен қатар CLIMATE деректер жинағында ең жақын жылдамдық 90,14% –ды құрайды. Эксперименттерде, WINE деректер жиынтығынан алынған функционалды топ үшін, барлық үш ЛМЖ, ЛМЖА және ЛМЖП әдістерінің ең жақсы жіктеу жылдамдығы 96,20% деп жазады. Осындай жағдайға ең жақын нәтиже kNN бойынша 93,67%, Bayes және SVM нәтижесі сәйкесінше 84,81% және 88,61% құрады.

PARKINSON үшін ЛМЖ және ЛМЖА әдістеріне тиісінше 73,30% және 73,33% жіктеу жылдамдығы. Жоғары SVM шығарылымына қарамастан, ЛМЖ және ЛМЖА 2% мөлшерінде жақсы нәтиже береді. Дегенмен, ЛМЖП ең жақсы жіктеу нәтижесін 80,00% –ға дейін арттырады, бұл өндірісті айтарлықтай арттырады. VERTEBRAL деректер жиынтығы үшін ең жақсы нәтиже ЛМЖА бойынша 76,50% деңгейінде алынды, онда ЛМЖ және ЛМЖП тиісінше 70,00% және 72,00% өндіреді. Сол жағдайда ЛМЖ–ге ең жақын ставка kNN–мен 60,00% –ды алады, ал ең нашар шығыс SVM–да 38,50% –ды құрайды. Бұл ЛМЖП ЛМЖА–дан гөрі жіктеу жылдамдығын азайтқан жағдайда ғана, бірақ басқа жағдайларда артықшылық сақталады.

Мұнда ең нашар жағдай үшін оңтайлы параметрлер алынады, содан кейін оны барлық жұп жұптарда қолданамыз. Осылайша есептеу қиындықтары едәуір азайды. Сонымен қатар, қысу матрицасының оңтайлы параметрлері әрбір функция үшін жеке есептелуі мүмкін. Біз жіктеу ставкалары бұдан да арта түсетінін күтудеміз, бірақ есептік күрделілігі де жағымсыз түрде өседі. Классификация нәтижелеріне негізделі отырып, ЛМЖП әдісі көп жағдайларда kNN және ЛМЖ, ЛМЖА–мен салыстырғанда жақсы.

Осы кестелердегі әр түрлі k мәндеріндегі ауысулар сәйкес kNN нәтижелерімен сәйкес келмейді. CLIMATE деректер жинағының CL мәнінің CL мәнінің төмен мәнінде, ЛМЖА және ЛМЖП мәндері 77% –дан 87% –ға дейін өзгереді, бірақ k = 5 бастап, жіктеу нәтижелері 92% және 94% арасында өзгереді. Сол жағдайларда, kNN аз өзгерістері бар өзгерістерді көрсетеді. ЛМЖ, ЛМЖА және ЛМЖП әдістерінің жіктелуі нашар k мәндері үшін нашар, содан кейін жоғары k мәндеріне тез көтеріледі. Осы жағдайға қарамастан, ЛМЖ, ЛМЖА және ЛМЖП әдістері kNN және басқа классикалық әдістерге қарағанда жақсы нәтиже береді.

Қорытынды

Осы мақалада Лоренц қашықтықты метрикасына негізделген жаңа жіктеу әдісі ұсынылды. Кейбір қоғамдық деректер жиынтығын қолдана отырып, ЛМЖ әдісінің жарамдылығы тексерілді. Эксперименттік нәтижелерге сүйенсек, ЛМЖ әдісі деректер жиынтығының бөлінуіне сәйкес әр түрлі сомалар бойынша жіктеу жылдамдығын

арттырды. Жақсы жіктеу коэффициенттерін басқа әдістермен алу жағдайында, ЛМЖ әдісі жақсартылған шағын нәтижелермен жақсы нәтиже береді. Дегенмен, басқа әдістермен төменгі классификацияның көрсеткіштері алынған жағдайда, ЛМЖ әдісі жоғары жетілдірулермен жақсы нәтиже береді. Дифференциалды жақсарту 20%-дан жоғары болуы мүмкін.

Қалған зерттеулерде ротациялық операцияны қосу және қысу матрицасының оңтайлы параметрлерін табу арқылы алдын ала өңдеу қадамы күшейтілді және екі кеңейтілген ЛМЖА және ЛМЖП алгоритмдері ұсынылды. Жаңа ЛМЖ, ЛМЖА және ЛМЖП әдістерінің нәтижелері CLIMATE, GESTURE, PARKINSON, RELAX, VERTEBRAL, WINE деректер жинақтары арқылы жасалды. Алдын ала өңдеу қадамындағы үлгілердің айналу бұрышы таңдалған және 45° деп бекітілген. Сығымдау матрицасының оңтайлы параметрлерін анықтағанда, нашар жіктеу жылдамдығын беретін ерекшелікті жұп сілтеме ретінде таңдалды.

Жалпы ЛМЖ әдісі және ЛМЖА және ЛМЖП кеңейтілген нұскалары классикалық классификаторларға қарағанда жақсы нәтиже береді. Осылайша, Лоренц қашықтығы метрикасын жіктеу мәселелерінде қолдану дәлелденді. Лоренц қашықтығы қазіргі кездегі екі қиындыққа жауап береді. Әрине, біз көп өлшемді деректер жиынтығын көптеген екі өлшемді ішкі жиындарға азайта аламыз, содан кейін осы ішкі жиындарды жіктеуге қолдана аламыз. Болашақта жұмыста, сыныптардың үлкен саны мен жоғары өлшемді сипаттамалары, Лоренц қашықтығы метрикасын қарапайым жіктеу мәселелері бойынша айрықша критерий ретінде қарастырып, егжей-тегжейлі зерттелетін болады.

Әдебиет:

1. Y. Deng , Y. Li , Y. Qian , X. Ji , Q. Dai , Visual words assignment via information-theoretic manifold embedding, IEEE Trans. Cybern. 44 (10) (2014) 1924–1937.
2. Tan X., et al. "Face recognition from a single image per person: A survey", Pattern recognition 39(9):1725–1745, 2006.
3. Theodoridis S., Koutroumbas K., Pattern Recognition, 4th ed., Elsevier, 2009.
4. Kerimbekov Y., et al., "The use of Lorentz distance metric in classification problems." Pattern Recognition Letters, 84: 170–176, 2016.
5. R. Liu , Z. Su , Z. Lin , X. Hou , Lorentzian discriminant projection and its applications, in: ACCV'09, 3, 2009, pp. 311–320.
6. H.S. Bilge , Y. Kerimbekov , Classification with Lorentzian distance metric, in: 23th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU2015), 2015, pp. 2106–2109.
7. H.S. Bilge , Y. Kerimbekov , H.H. Ugurlu , A new classification method by using Lorentzian distance metric, in: Innovations in Intelligent SysTems and Applications 2015 International Symposium on, 2015, pp. 1–6.
8. Y. Deng , Q. Dai , R. Liu , Z. Zhang , S. Hu , Low-rank structure learning via non-convex heuristic recovery, IEEE Trans. Neural Netw. Learn. Syst. 24 (3) (2013) 383–396.
9. Gündoğan H., Keçioğlu O., "Lorentz matrix multiplicaiton and the motions on Lorentz plane", Glasnik Matematicki, 41: 329–334, 2006.
10. Brualdi R., Introductory Combinatorics, 5th ed., Pearson Prentice Hall, 2010.
11. Abate A.F., et al. "2D and 3D face recognition: A survey", Pattern recognition letters, 28(14):1885–1906, 2007.

В журнале публикуются статьи о результатах научных исследований и критические обзоры по тематическим направлениям: педагогические науки, гуманитарно – социальные науки, технические науки, естественные и сельскохозяйственные науки.

Авторы несут ответственность за достоверность и значимость научных результатов, и актуальность научного содержания работ. Не допускается **плагиат**. Оригинальность полученных статей проверяется с использованием системы антиплагиата.

Статьи публикуются на казахском, русском, английском языках.

Рукописи статей опубликованных ранее или переданных в другие издания, не принимаются. Одобрение на опубликование в журнале получают статьи, имеющие процент оригинальности **не менее 70%**.

Представляя текст работы для публикации в Вестнике, авторы гарантируют, что: их работа полностью оригинальная и в случае использования работ других авторов сделаны соответствующие библиографические ссылки; работа ранее не была опубликована; представленная рукопись не рассматривается для публикации в редакции другого издания; публикация одобрена всеми авторами и негласно или явно ответственными органами, где проводилась работа; если статья будет принята, она не будет опубликована в другом месте в той же форме на английском или любом другом языке, в том числе в электронном виде без письменного согласия владельца авторских прав.

Представленные материалы для опубликования должны содержать результаты оригинальных научных исследований по актуальным проблемам в области физики, математики, механики, информатики, биологии, медицины, геологии, химии, экологии, общественных и гуманитарных наук и др., ранее не опубликованные и не предназначенные к публикации в других изданиях. Для опубликования принимаются полностью завершённые исследовательские работы, которые представлены четко и лаконично. Также в Вестнике публикуются краткие сообщения о новых и важных для научного сообщества разработках (объем 2–3 страницы). Критические обзоры принимаются после поручения главным редактором или ответственным секретарем выпускаемой серии. Авторы, предоставляющие критические обзоры, сначала обращаются к главному редактору или ответственному секретарю данной серии. Статьи, не отвечающие по содержанию и по оформлению к публикации не принимаются и не возвращаются авторам.

Представленные статьи рецензируются не менее чем двумя независимыми учеными по научному направлению. Выбор рецензентов и окончательное решение о публикации принимает редколлегия.

Текст статьи должен включать:

- **Введение**, которое дает вводную информацию, касающуюся темы статьи; описывает цель и задачи исследования, актуальность и новизну;
- **Методы исследования**. В данном разделе описывается последовательность выполнения;
- исследования и обосновывается выбор используемых методов; материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/наблюдений;
- **Результаты исследования**, представляющие фактические результаты исследования (текст, таблицы, графики, диаграммы, уравнения, фотографии, рисунки);

- **Дискуссию**, содержащую интерпретацию полученных результатов исследования, включая: соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ограничения исследования и обобщение его результатов;
- предложения по практическому применению; предложения по направлению будущих исследований;
- **Заключение**, которое содержащее краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них;
- **Литературу**.

Статьи предоставляются в Департамент науки, НМиПЛО (e-mail: vestnik_skgu@mail.ru) в электронном формате, оформленные по образцу (Приложение 1), в соответствии со следующими техническими требованиями:

Текст статьи объемом 5 – 10 страниц (для кратких сообщений 2 – 3 страницы) должен быть набран в редакторе Word, шрифтом Times New Roman, с одинарным интервалом. Параметры страницы: формат А4, поля – по 2,5 см со всех сторон.

Статья начинается с индекса **УДК** (Универсальная десятичная классификация) заглавным, жирным шрифтом, 12 пт, по левому краю. Ниже располагается **МРНТИ** (межгосударственный рубрикатор научно – технической информации) заглавным, жирным шрифтом, 12 пт, по левому краю. Через одну строку размещается название статьи по центру без переносов, без красной строки, без точки, заглавными, жирными буквами, 12 пт. На следующей строке – фамилии и инициалы авторов обычным жирным шрифтом, 12 пт, по центру без переносов, без красной строки. На следующей строке указываются место работы, город, республика автора (– ов), по центру, курсивом, 12 пт.

Через две строки по центру следует слово **Аннотация** жирным шрифтом 10 пт, затем текст обычным шрифтом 10 пт, по ширине с абзацем 1 см. Аннотации должны быть представлены на трех языках (казахский, русский, английский), через одну строку друг от друга. Аннотация должна отражать проблематику статьи, цели, методы проведения и результаты работы, область применения результатов, выводы. Аннотация должна быть содержательной и емкой (**120–200 слов**).

После аннотации требуется написать ключевые слова (**6–8 словосочетаний**).

Через две строки следует основной текст статьи обычным шрифтом 12 пт, по ширине, с красной строки – 1 см. Ссылки на научные источники обязательны, их следует указывать в квадратных скобках порядковым номером, по мере упоминания, в соответствии со списком использованной литературы, например: [1].

Рисунки и фотографии должны иметь четкое качество изображения. Все графические материалы (графики, схемы, диаграммы) должны быть сгруппированы в виде рисунка, а формулы в виде цельного объекта.

Через две строки по центру следует слово **Литература** жирным шрифтом 10 пт, без абзаца. Список литературы оформляется простым шрифтом, 10 пт, с абзацем 1 см, следующим образом:

1. Иванов А.А. Процессы протаивания грунта // Доклады НАН РК. – 2007. – № 1. – С. 16 – 19.
2. Петров А.Ф. Теплообмен в дисперсных средах. – М.: Гостехиздат, 1994. – 444 с.
3. Наурызбаев А.С. История Центральной Азии: концепции, методология и новые подходы // Мат – лы междунар. научн. конф. «К новым стандартам в развитии общественных наук в Центральной Азии». – Алматы: Дайк – Пресс, 2006. – С. 10 – 17.

Статьи, не отвечающие по содержанию и оформлению вышеперечисленным требованиям, к публикации не принимаются и не возвращаются авторам.

М. Қозыбаев атындағы СҚМУ хабаршысы

Меншік иесі: ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК. № 13405 – Ж есепке алу туралы кәулігін 2013 жылдың 25 ақпанында ҚР Мәдениет және ақпарат министрлігі берген.

Басылуға 01.03.2019 ж. қол қойылды. Пішімі 60×90 1/8. Times гарнитурасы.
Кілемі 26,4 б.т. Таралымы 100 дана. Кітап-журнал қағазы. Тапсырыс №61.
М.Қозыбаев атындағы СҚМУ баспаханасында басылды. 150000, Петропавл қ., Пушкин к., 86.

Вестник СКГУ имени М.Козыбаева

Собственник: РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» МОН РК. Свидетельство о постановке на учет № 13405 -Ж от 25 февраля 2013 г. выдано Министерством культуры и информации РК.

Подписано в печать 01.03.2019 г. Формат 60×90 1/8. Гарнитура Times.
Объем 26,4 усл. печ.л. Тираж 100 экз. Бумага книжно-журнальная. Заказ №61.
Отпечатано в СКГУ им. М. Козыбаева. 150000, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86.

Bulletin of the M. Kozybayev NKSU

Owned by Republican State Enterprise «Manash Kozybayev North Kazakhstan State University».
Certificate no.13405-Ж issued by Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan
on 2 February, 2013.

Signed for publishing on 01.03.2019. Size: 60x90 1/8. Font type: Times. Volume: 26,4 conventional lists.
Number of copies: 100. Order no. 61. Printed on office paper by M. Kozybayev NKSU Press,
86, Pushkin street, Petropavlovsk, Kazakhstan, 150000.

