

ISSN 1729 – 536X



№ 3 (71) 2018
Издается с января 1998 года



До 18 июля 2006 года
выходил под названием
«Вестник Павлодарского университета»

ИННОВАЦИОННОЕ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТИНІН ХАБАРШЫСЫ

Ғылыми журнал

ВЕСТНИК ИННОВАЦИОННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Павлодар



Құрылтайшы: «Инновациялық
Еуразия университеті» ЖШС

Учредитель: ТОО «Инновационный
Евразийский университет»

1998 жылдың желтоқсан айынан шыға бастады

Издается с декабря 1998 года

Редакциялық алқа төрағасы –

Фрезоргер А.Д., техн. ғыл. докторы,
ҚР ғылымына еңбек сіңірген қайраткер

Редакциялық алқа төрағасының

орынбасары – Никитин Е.Б., вет. ғыл. докторы

Редакциялық алқа

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

Алекперов И.Х., биол. ғыл. докторы (AZ); Байзаев С.,
физ.-мат. ғыл. докторы (RU); Бияшева З.Г., биол. ғыл.
докторы (US); Исмоилов Д., физ.-мат. ғыл. докторы
(TJ); Химич Г.З., биол. ғыл. канд. (KZ).

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Бейсембаев А.Р., филол. ғыл. докторы (KZ); Заика
В.И., филол. ғыл. докторы (RU); Имамбаева Г.Е.,
филол. ғыл. докторы (KZ); Катышев П.А., филол.
ғыл. докторы (RU); Алиясова А.В., филол. ғыл. канд.
(KZ); Зенкова Т.В., филол. ғыл. канд. (KZ).

ҚОҒАМДЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Асылханова Г.Ж., әлеум. ғыл. докторы (KZ); Залевский
Г.В., псих. ғыл. докторы (RU); Каирбекова Б.Д., пед.
ғыл. докторы (KZ); Россинский Ю.А., медиц. ғыл.
докторы (KZ); Симонов С.Г., әлеум. ғыл. докторы (RU);
Хамзин А.Ш., заң. ғыл. докторы (KZ); Жетписов С.К.,
заң. ғыл. канд. (KZ); Кравцова Т.М., психол. ғыл.
канд. (KZ); Раздыков С.З., тарих. ғыл. канд. (KZ);
Раклова Е.М., психол. ғыл. канд. (KZ); Рудица Н.Б.,
PhD (KZ); Сатынская А.К., пед. ғыл.
канд. (KZ); Сергеева В.В., пед. ғыл. канд. (KZ).

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Миллер А.Е., экон. ғыл. докторы (RU); Рашидов
О.Ю., экон. ғыл. докторы (UZ); Фрезоргер Л.А.,
экон. ғыл. докторы (KZ); Шеломенцева В.П., әлеум.
ғыл. докторы (KZ); Арынова З.А., экон. ғыл. канд.
(KZ); Кашук Л.И., PhD (KZ).

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Асанов А.А., техн. ғыл. докторы (KG); Дмитриев
А.Н., техн. ғыл. докторы (RU); Калиакпаров А.Г.,
техн. ғыл. докторы (KZ); Камербаев А.Ю., техн. ғыл.
докторы (KZ); Никитин Г.М., техн. ғыл. докторы
(KZ); Дубровин П.В., техн. ғыл. канд. (KZ);
Мельников В.Ю., техн. ғыл. канд. (KZ).

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Никитин Е.Б., вет. ғыл. докторы; Конопьянов К.Е.,
а.-ш. ғыл. докторы (KZ); Проскурина Л.И., вет. ғыл.
докторы (KZ); Юшкевич Л.В., а.-ш. ғыл. докторы
(RU); Омаров М.М., а.-ш. ғыл. канд. (KZ).

Председатель редакционного совета –

Фрезоргер А.Д., д-р техн. наук,
заслуженный деятель науки РК

Заместитель председателя редакционного совета –

Никитин Е.Б., д-р вет. наук

Редакционная коллегия

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Алекперов И.Х., д-р биол. наук (AZ); Байзаев С., д-р физ.-
мат. наук (RU); Бияшева З.Г., д-р биол. наук (US);
Исмоилов Д., д-р физ.-мат. наук (TJ); Химич Г.З., канд.
биол. наук (KZ).

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Бейсембаев А.Р., д-р филол. наук (KZ); Заика В.И.,
д-р филол. наук (RU); Имамбаева Г.Е., д-р филол. наук
(KZ); Катышев П.А., д-р филол. наук (RU); Алиясова А.В.,
канд. филол. наук (KZ); Зенкова Т.В., канд. филол. наук
(KZ).

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Асылханова Г.Ж., д-р социол. наук (KZ); Залевский Г.В., д-р
психол. наук (RU); Каирбекова Б.Д., д-р пед. наук (KZ);
Россинский Ю.А., д-р мед. наук (KZ); Симонов С.Г., д-р
социол. наук (RU); Хамзин А.Ш., д-р юр. наук (KZ);
Жетписов С.К., канд. юр. наук (KZ); Кравцова Т.М., канд.
психол. наук (KZ); Раздыков С.З., канд. ист. наук (KZ);
Раклова Е.М., канд. психол. наук (KZ); Рудица Н.Б., PhD
(KZ); Сатынская А.К., канд. пед. наук (KZ); Сергеева В.В.,
канд. пед. наук (KZ).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Миллер А.Е., д-р экон. наук (RU); Рашидов О.Ю., д-р экон.
наук (UZ); Фрезоргер Л.А., д-р экон. наук (KZ);
Шеломенцева В.П., д-р социол. наук (KZ); Арынова З.А.,
канд. экон. наук (KZ); Кашук Л.И., PhD (KZ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Асанов А.А., д-р техн. наук (KG); Дмитриев А.Н., д-р
техн. наук (RU); Калиакпаров А.Г., д-р техн. наук (KZ);
Камербаев А.Ю., д-р техн. наук (KZ); Никитин Г.М., д-р
техн. наук (KZ); Штеффенс К. PhD (DE), Дубровин П.В.,
канд. техн. наук (KZ); Мельников В.Ю., канд. техн. наук
(KZ).

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Никитин Е.Б., д-р вет. наук; Конопьянов К.Е., д-р
с.-х. наук (KZ); Проскурина Л.И., д-р вет. наук (KZ);
Юшкевич Л.В., д-р с.-х. наук (RU); Омаров М.М., канд.
с.-х. наук (KZ).

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдамбекова Р.Д., Кайдарова С.Е. Состояние банковской ликвидности в Республике Казахстан в современных условиях.....	9
Абдыгалимова М.К. Анализ структуры и функций учреждений, осуществляющих подготовку и переподготовку кадров местного управления (на материале Павлодарской области)	13
Кайдарова Л.К., Абилева И.О. Сущность налоговой политики и ее роль в государственном регулировании экономики.....	16
Клименко А.С., Беспалый С.В. Оценка эффективности системы образования Республики Казахстан	20
Талипова Ж.Ж. О некоторых проблемах социального обеспечения в Республике Казахстан	25
Ташимова А.Т. Внешняя политика Казахстана в условиях глобализации	29

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ескендилов С.Ж., Иванова, Е.В. Управляемые шунтирующие реакторы трансформаторного типа	33
Рафикова Х.Х., Проскурина Л.И. Роль Ветема 1.1 в коррекции иммунного статуса организма поросят	37
Свидерская Д.С., Павлова А.А. Применение систем управления качеством и безопасностью на молочных предприятиях ..	42
Хамзина Ш.П., Еремекпаев А. Оценка экологического состояния озера Былкылдак	47
Хамзина Ш.Ш., Камзин Д.Ж. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий в Павлодарской области	51
Хамзина Ш.Ш., Еркеков Ж. Организационно-технические мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах на примере АО «Алюминий Казахстан»	56

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Кулык И.И., Галаган К.О., Никитин Е.Б. К вопросу о методах лечения и профилактики кишечных заболеваний бактериофагами.....	59
Крухмалева М.В., Камербаев А.Ю. Оптимизация биологической ценности вторичных сырьевых ресурсов агропромышленного комплекса.....	64
Нуржанова А.А., Красноперова Е.Ф. Разработка нового вида сывороточного напитка с внесением облепихового сока для лечебно-профилактического питания.....	69
Оспанова А.К., Рысбаева Ж.Ж. Характеристика, состав, свойства экстракта растений и бауырсака	74

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Комардина Л.С., Иванова Е.В. Особенности формирования биологических понятий в условиях билингвального обучения на уроках биологии.....	78
Майжолова С.М., Семенова Л.А. Алгоритм работы над проектом на уроке иностранного языка на средней ступени обучения.....	82

Майжолова С.М., Семенова Л.А. Повышение объективности оценивания проекта через использование критериев	86
Рафиков Ф.Ф., Семенова Л.А. Применение критериальной системы оценивания компетенций студентов в вузах	89

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мусина Ж.А. Развитие критического мышления на уроках английского языка	92
--	----

МАЗМҰНЫ

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Абдамбекова Р.Д., Кайдарова С.Е. Қазіргі кездегі Қазақстан Республикасындағы банктік өтімділіктің жағдайы.....	9
Абдығалимова М.К. Мекеменің құрылымы мен функцияларын талдау жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қызметкерлерін оқыту және қайта даярлау	13
Кайдарова Л.К., Абилева И.О. Салық саясатының мәні және оның экономиканы мемлекеттік реттеудегі рөлі	16
Клименко А.С., Беспалый С.В. Қоғамның проблемаларын шешуде жастардың әлеуметтік кәсіпкерлігі.....	20
Талипова Ж.Ж. Қазақстан Республикасында әлеуметтік қамтамасыз етудің кейбір мәселелері	25
Ташимова А.Т. Жаһандану жағдайындағы Қазақстанның сыртқы саясаты	29

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Ескендиоров С.Ж., Иванова Е.В. Трансформаторлы түрлі басқарылатын шунттаушы реакторларды.....	33
Рафикова Х.Х., Проскурина Л.И. Торайлар ағзасының иммундық статусын реттеуде Ветом 1.1 ролі.....	37
Свидерская Д.С., Павлова А.А. Сүт зауыттарында сапаны және қауіпсіздікті басқару жүйесін пайдалану	42
Хамзина Ш.Ш., Еремекпаев А. Былқылдақ көлінің экологиялық жағдайын бағалау	47
Хамзина Ш.Ш., Камзин Д.Ж. Павлодар облысында төтенше жағдайлардың алдын алу және олардың зардаптарын жою.....	51
Хамзина Ш.Ш., Еркеков Ж. АҚ Алюминий Қазақстан мысалында жұмыс орындарындағы жағдайды жетілдіру бойынша техникалық іс-шараларды ұйымдастыру	56

АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Кулык И.И., Галаган К.О., Никитин Е.Б. Бактериофагтардың ішек ауруларын емдеу және алдын алу мәселесіне	59
Крухмалева М.В., Камербаев А.Ю. Агроөнеркәсіптік кешеннің қайталама шикізатының биологиялық құндылығын оңтайландыру.....	64
Нуржанова А.А., Красноперова Е.Ф. Емдік-профилактикалық тамақтандыру үшін бүрген шырынын қосумен сарысулы сусынының жаңа түрін әзірлеу.....	69
Оспанова А.К., Рысбаева Ж.Ж. Өсімдіктер сығындысына, бауырсақ құрамына, қасиеттеріне сипаттама	74

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ

Комардина Л.С., Иванова Е.В. Биология сабақтарында билингвалды оқыту жағдайында биологиялық түсініктерді қалыптастыру бірнеше аспектілері.....	78
Майжолова С.М., Семенова Л.А. Жұмыс алгоритмі жобасымен сабақта шетел тілі орта саты	82

Майжолова С.М., Семенова Л.А. Шетелдерді пайдаланудың жобаны бағалаудың міндетін арттыру	86
Рафиков Ф.Ф., Семенова Л.А. Университеттегі студенттердің құзыреттілігін бағалау критериалды жүйесін қолдану.....	89

ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАР

Мусина Ж.А. Ағылшын тілі сабақтарында сыны ойлауды дамыту	92
---	----

CONTENT

ECONOMIC SCIENCES

Abdambekva R.D., Kaidarova S.E. The status of Bank liquidity in the Republic of Kazakhstan in modern conditions	9
Abdygalimova M.K. Analysis of the structure and functions of the service, carrying out training and retraining of local government personnel (on materials of Pavlodar region)	13
Kaidarova L.K., Abileva I.O. The essence of tax policy and its role in government regulation of the economy.....	16
Klimenko A.S., Bepalyj S.V. Assessment of the effectiveness of the education system of the Republic of Kazakhstan.....	20
Talipova Zh.Zh. On some problems of social security in the Republic of Kazakhstan	25
Tashimova A.T. Foreign policy of Kazakhstan in the age of globalization	29

TECHNICAL SCIENCES

Eskendirov S.Zh., Ivanova E.V. Controlled transformer-type shunt reactors.....	33
Rafikova K.K., Proskurina L.I. The role of Vetom 1.1 in the correction of the immune status of the body of pigs.....	37
Sviderskaya D.S., Pavlova A.A. The use of quality and safety management systems in dairy plants.....	42
Khamzina Sh.Sh., Ermekpaev A.K. Problems of ensuring labor protection and safety at the enterprise.....	47
Khamzina Sh.Sh., Kamzin D.Zh. Prevention of emergency situations and liquidation of their consequences in Pavlodar region	51
Khamzina Sh.Sh. Organizational and technical measures to improve working conditions in the workplace on the example of JSC «Aluminum Kazakhstan»	56

TECHNOLOGY OF FOOD PRODUCTS

Kulik I.I., Galagan K.O., Nikitin E.B. To the question of the treatment and prevention of intestinal diseases by bacteriophages	59
Krukhmaleva M.V., Kamerbayev A.Yu. Optimization of the biological value of secondary raw materials of the agro-industrial complex	64
Nurzhanova A.A., Krasnoperova E.F. Development of a new kind of whey beverage with the introduction of sea Buckthorn juice for treatment and preventive nutrition.....	69
Ospanova A.K., Rysbaeva Zh.Zh. Characteristics, composition, properties of the extract of plants and bauyrskaya.....	74

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Komardina L.S., Ivanova E.V. Some aspects of formation of biological concepts in terms of bilingual education in biology lessons	78
Maizholova S.M., Semenova L.A. The algorithm of work on a project at a lesson of foreign language in secondary education stage.....	82

Maizholova S.M., Semenova L.A.

Increasing the objectivity of project evaluation through the use of criteria 86

Rafikov F.F., Semenova L.A.

Application of the criterion system for assessing students' competencies in universities 89

PHILOLOGICAL SCIENCES

Musina Zh.A.

Developing of critical thinking in English classes 92

Экономические науки

УДК 336.713.2

Р.Д. Абдамбекова

С.Е. Кайдарова, кандидат экономических наук

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: rabdambekova@gmail.com

Состояние банковской ликвидности в Республике Казахстан в современных условиях

Аннотация. В данной статье представлен анализ ликвидности банков второго уровня Республики Казахстан за 2015-2018 гг. Рассмотрены роль и политика Национального банка РК в процессе регулирования ликвидности банковского сектора.

Ключевые слова: ликвидность, валютный рынок, банковский сектор, депозит.

В 2018 году Национальный банк РК при реализации денежно-кредитной политики учитывал влияние совокупности макроэкономических факторов на динамику спроса на деньги и денежного предложения.

По состоянию на 1 января 2018 года банковский сектор РК представлен 32 банками. Совокупные активы банковского сектора составили 24 220,5 млрд тенге (снижение за год на 5,2 %). В структуре активов преимущественную долю занимают кредиты – 51,4 %, портфель ценных бумаг – 18,2 %, наличные деньги, аффинированные драгоценные металлы и корреспондентские счета – 13,6 % [1].

Размер совокупных обязательств банковского сектора по состоянию на 1 января 2018 года составил 21 129,5 млрд тенге (снижение за год на 7,0 %). В структуре обязательств банков наиболее высокую долю занимают вклады клиентов – 78,9 %, выпущенные в обращение ценные бумаги – 6,3 %, займы, полученные от других банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций, – 2,9 %.

Кредиты, по которым имеется просроченная задолженность более 90 дней (NPL), составили 1 265,2 млрд. тенге или 9,3 % от ссудного портфеля.

Провизии по ссудному портфелю сформированы в размере 2 083,2 млрд тенге или 15,3 % от ссудного портфеля (на 1 января 2017 года – 1 642,9 млрд. тенге или 10,6 %).

Размер совокупных обязательств банковского сектора по состоянию на 1 января 2018 года составил 21 129,5 млрд. тенге (снижение за год на 7,0 %).

Обязательства банков перед нерезидентами Республики Казахстан в совокупных обязательствах снизились по сравнению с началом 2017 года с 7,4 % до 5,6 % (до 1 192,7 млрд. тенге) [2].

Совокупный собственный капитал банковского сектора по состоянию на 1 января 2018 года составил 3 091,0 млрд тенге, увеличившись за 2017 год на 8,8 %.

Чистый убыток (превышение текущих расходов над текущими доходами) составил 18,7 млрд тенге.

Чистая процентная маржа и процентный спрэд банков второго уровня по состоянию на 1 января 2018 года составили 5,09 % и 4,17 %, соответственно.

В Казахстане объем наличных денег в обращении в декабре 2018 года, по сравнению с предыдущим месяцем, увеличился на 8,5 %, с декабря 2017 года – на 16,1 %, до 2,26 трлн тенге.

Согласно информации финрегулятора, денежный агрегат M1, включающий наличные деньги и ликвидные тенговые депозиты, в прошлом месяце увеличился на 10,9 % (с начала 2018 года – на 12,8 %), до 5,605 трлн тенге. Индикатор M2, включающий наличные деньги, все тенговые и ликвидные валютные депозиты, увеличился на 3 % (+7,1 %), до 14,467 трлн тенге.

Денежная масса увеличилась на 4,6 % (+7 %), до 20,813 трлн тенге. Денежная база, или деньги Национального банка РК, в декабре прошлого года увеличилась на 11,1 % (с декабря 2017 года – на 20,1 %), до 6,65 трлн тенге. В узком выражении денежная база увеличилась на 4,3 % (+16,2 %), до 5,995 трлн тенге.

Объем депозитов банков второго уровня и других организаций на счетах в Нацбанке РК увеличился на 13,3 % (+22,9 %), до 4,032 трлн тенге.

Кредиты банков экономике на конец декабря сохранились на уровне начала 2017 год и составили 12,7 трлн тенге. Без учета показателей трех банков – АО «Казкоммерцбанк» и АО «Банк «Bank RBK», обязательства которых были переданы в специализированные компании по управлению проблемными активами в рамках Программы повышения финансовой устойчивости банковского сектора Республики

Казахстан, а также АО «Delta Bank», лишено лицензий на проведение банковских и иных операций и осуществление деятельности на рынке ценных бумаг, годовой рост кредитов составил 10,8 %.

Объем депозитов резидентов в депозитных организациях на конец декабря 2017 года составил 17 509,7 млрд тенге, снизившись за год на 3 %. Без учета показателей АО «Казкоммерцбанк», АО «Банк «Bank RBK» и АО «Delta Bank» годовой рост депозитов составил 1,5 % [3].

Депозиты юридических лиц сократились на 8,1 % до 9 388,8 млрд тенге, депозиты физических лиц увеличились на 3,7 % до 8 120,9 млрд тенге.

Объем депозитов в национальной валюте за год вырос на 11,4 % до 9 160,6 млрд тенге, в иностранной валюте сократился на 15,1 % до 8 349,1 млрд тенге.

Уровень долларизации депозитов на конец декабря составил 47,7 % (в декабре 2016 года – 54,5 %).

Депозиты юридических лиц в национальной валюте увеличились на 0,5 % до 5 274,9 млрд тенге, в иностранной валюте сократились на 17,3 % до 4 113,8 млрд тенге (43,8 % от депозитов юридических лиц).

Депозиты физических лиц в тенге увеличились на 30,7 % до 3 885,6 млрд тенге, в иностранной валюте сократились на 12,8 % до 4 235,3 млрд тенге (52,2 % от депозитов физических лиц).

Объем срочных депозитов составил 12 081,8 млрд тенге, сократившись за год на 4,2 %. В их структуре вклады в национальной валюте составили 6 139,2 млрд тенге, в иностранной валюте – 5 942,6 млрд тенге.

Средневзвешенная ставка вознаграждения по срочным депозитам в национальной валюте небанковских юридических лиц составила 8,0 % (в декабре 2016 года – 10,5 %), по депозитам физических лиц – 11,7 % (12,2 %).

На протяжении большей части января прошлого года на внутреннем валютном рынке наблюдалось превышение спроса на иностранную валюту над ее предложением, формировавшееся в условиях проводимой Национальным Банком РК корректировки курсовых границ технического коридора, определяющего допустимые колебания стоимости мультивалютной корзины. Дополнительным фактором высокого спроса на иностранную валюту в этот период на фоне ожиданий дальнейшего ослабления тенге стал значительный объем тенговой ликвидности банковского сектора, накопленной в конце 2017 года в результате высоких расходов республиканского бюджета, а также предоставляемой посредством инструментов рефинансирования Национальным Банком РК.

Ситуация на денежном рынке в январе текущего года была неоднородной. В первой половине января 2018 года в результате высоких бюджетных расходов в конце прошедшего года и значительного объема средств, предоставленного банковскому сектору посредством инструментов рефинансирования Национальным Банком РК, ситуация с банковской ликвидностью оставалась стабильной, однако во второй половине месяца напряженность на денежном рынке возросла.

В этих условиях спрос банковского сектора на инструменты рефинансирования Национального Банка РК сохранялся на рекордно высоком уровне.

Существенное ухудшение в 2016 году ситуации на мировых финансовых рынках обусловило отток капитала из Республики Казахстан и из других стран с развивающимися рынками. Значительная переоценка рисков участниками как на международных, так и на внутреннем финансовых рынках стала причиной ужесточения условий заимствований для казахстанских кредитных и нефинансовых организаций, а также ухудшения функционирования финансового и фондового рынков страны. Затруднение привлечения средств на рынке межбанковских кредитов (в том числе формирование цепочек неплатежей по операциям междилерского РЕПО) в совокупности с критическим ухудшением ситуации на рынке ценных бумаг (резкое снижение котировок акций и облигаций казахстанских эмитентов и основных фондовых индексов, приостановка торгов на казахстанских биржах) нарушило нормальное функционирование рыночного механизма перераспределения ликвидности, следствием чего стали формирование дефицита банковской ликвидности и резкое повышение спроса кредитных организаций на рефинансирование со стороны Национального Банка РК.

Указанные факторы определили необходимость для Национального Банка повысить приоритет выполнения цели по поддержанию финансовой стабильности. Поэтому в 2016 году был реализован комплекс мер денежно-кредитной политики, направленных на сглаживание для казахстанских кредитных организаций негативных последствий кризисного состояния международных финансовых рынков, в первую очередь на расширение их возможностей по получению ликвидности от Национального Банка.

Национальный Банк Республики Казахстан принял решение снизить базовую ставку до уровня 9 % с сохранением коридора +/-1 %. Годовая инфляция продолжила снижение в рамках целевого коридора на 2018 год. Текущий уровень базовой ставки продолжает обеспечивать снижение инфляции внутри целевого коридора на текущий и следующий год и достижение среднесрочного ориентира по инфляции в 4 % к концу 2020 года. При этом денежно-кредитные условия сохраняются на нейтральном уровне. Однако на фоне возросшей вероятности реализации проинфляционных рисков, как в краткосрочной, так и в среднесрочной перспективе, потенциал дальнейшего снижения базовой ставки в 2018 году существенно снизился. Годовая инфляция в мае продолжила снижение и составила 6,2 %. По сравнению с началом года снижение наблюдается по всем компонентам инфляции – продовольственным

и непродовольственным товарам и услугам населению. Основными рисками, которые будут ограничивать темпы снижения инфляции до конца текущего года и в следующем году, являются повышение мировых цен на продовольствие, импорт инфляции со стороны стран – торговых партнеров, рост внутреннего потребления на фоне повышения потребительского и инвестиционного спроса.

В Казахстане с 2015 года был увеличен период формирования и поддержания резервов с 14 до 28 дней. Периоды определения минимальных резервных требований и формирования резервных активов составляют 28 календарных дней и следуют непосредственно друг за другом. Ранее в казахстанской системе обязательного резервирования действовали полузапаздывающие резервы – между периодом определения резервных требований и формирования резервных активов составлял 2 календарных дня. Вышеназванные изменения вводились с целью улучшения качества управления ликвидностью, снижения административной нагрузки. При данной системе информация касательно спроса на требуемые резервы известна заранее, что позволяет оценить необходимость в проведении операций на открытом рынке для центрального банка.

В соответствии с «Основными направлениями единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 год» усиление влияния процентной политики Национального Банка РК на формирование рыночных процентных ставок относится к приоритетным направлениям реализации денежно-кредитной политики.

Однако при сохранении управляемого плавающего курса динамика монетарных показателей во многом определяется действием внешних факторов, а процентные ставки межбанковского рынка более заметно реагируют на изменение уровня ликвидности банковского сектора, чем на изменение ставок по операциям Национального Банка РК.

Повышение Национальным Банком РК процентных ставок по своим инструментам привело к некоторому увеличению ставок по тенговым кредитам кредитных организаций реальному сектору экономики. Ставки по тенговым депозитам населения и нефинансовых организаций также росли. На всех сегментах кредитно-депозитного рынка наибольший рост ставок произошел по операциям на срок более 1 года. Кроме того, на рост процентных ставок повлияли ускорение инфляции и усиление инфляционных ожиданий, а также более активная политика банков по привлечению средств внутри страны в условиях ограниченных возможностей их привлечения на зарубежных рынках.

Действие процентного канала трансмиссионного механизма остается ограниченным, и процентная политика Национального Банка РК еще не оказывает решающего воздействия на структуру рыночных ставок, а следовательно, и на реальные условия заимствования в казахстанской экономике.

Поэтому в среднесрочной перспективе повышение роли процентных ставок будет определяться как изменением макроэкономических условий, сопровождающимся переходом от ситуации преимущественного избытка к ситуации недостатка ликвидности (что, в свою очередь, активизирует спрос кредитных организаций на операции Национального Банка по рефинансированию), так и реализацией Национальным Банком РК и Правительством Республики Казахстан комплекса мер, направленных на развитие внутреннего финансового рынка (денежного рынка и рынка ценных бумаг, особенно их долгосрочного сегмента) и казахстанской банковской системы, на усиление роли банковских кредитов для инвестирования, на повышение прозрачности действий Национального Банка для участников внутреннего рынка, а следовательно, увеличение доверия к Национальному Банку РК.

В рамках системы управления ликвидностью банковского сектора Национальный Банк продолжит улучшать условия доступа кредитных организаций к инструментам рефинансирования, что должно способствовать снижению транзакционных издержек и рыночных рисков. При дальнейшем развитии внутреннего финансового рынка, его инфраструктуры это будет способствовать более эффективному перераспределению денежных средств в экономике.

Решения по использованию инструментов предоставления и абсорбирования ликвидности будут приниматься в зависимости от динамики основных макроэкономических показателей и состояния финансового рынка. При необходимости Национальный Банк может применять обязательные резервные требования в качестве прямого инструмента регулирования ликвидности банковского сектора.

Для перехода к режиму таргетирования инфляции в полном объеме Национальный Банк будет участвовать в работе по созданию необходимых условий институционального характера, способствовать повышению глубины и ликвидности российского финансового рынка, добиваться роста эффективности своей процентной политики, совершенствовать управление ликвидностью банковского сектора, развивать систему анализа денежно-кредитной политики, макроэкономического моделирования и прогнозирования.

Особое значение Национальный Банк придает формированию доверия общества к осуществляемой денежно-кредитной политике, повышению ее открытости и прозрачности, разъяснению общественности своих целей, задач и принятых мер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Основные социально-экономические показатели Республики Казахстан [Электронный ресурс] / Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК. – Режим доступа: <http://stat.gov.kz>

2 Отчет о финансовой стабильности Казахстана, 2015-2017// Официальный интернет портал сайт Национального Банка Республики Казахстан. – Режим доступа: <https://nationalbank.kz>

3 Мониторинг экономических показателей для Министерства национальной экономики Республики Казахстан // Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК. – Режим доступа: <http://stat.gov.kz>

REFERENCTS

1 Osnovnye social'no-ekonomicheskie pokazateli Respubliki Kazahstan // Oficial'nyj sajt Komiteta po statistike Ministerstva nacional'noj ekonomiki RK. – Rezhim dostupa: <http://stat.gov.kz>

2 Otchet o finansovoj stabil'nosti Kazahstana, 2015-2017/ Oficial'nyj internet portal sajt Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan. – Rezhim dostupa: <https://nationalbank.kz>

3 Monitoring ekonomicheskikh pokazatelej dlya Ministerstva nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan // Oficial'nyj sajt Komiteta po statistike Ministerstva nacional'noj ekonomiki RK. – Rezhim dostupa: <http://stat.gov.kz>

ТҮЙІН

Р.Д. Абдамбекова,

С.Е. Кайдарова, экономика ғылымдарының кандидаты

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

**Қазіргі кездегі Қазақстан Республикасындағы
банктік өтімділіктің жағдайы**

Бұл мақалада Қазақстан Республикасының 2015-2018 жылдар аралығындағы екінші деңгейдегі банктерінің өтімділігіне талдау жасалады. Сондай-ақ, банк секторының өтімділігін реттеу процесінде Қазақстан Ұлттық Банкінің рөлі мен саясаты талқыланады.

Түйінді сөздер: өтімділік, валюта нарығы, банк секторы, депозит.

RESUME

R.D. Abdambekva,

S.E. Kaidarova, Candidate of Economic Sciences

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

The status of Bank liquidity in the Republic of Kazakhstan in modern conditions

This article examines the analysis of the banks liquidity of the second level of the Republic of Kazakhstan for 2015 to 2018. Also examines the role and policy of the National Bank of Kazakhstan in the process of regulating the liquidity of the banking sector is considered.

Key words: liquidity, foreign exchange market, banking sector, deposit.

УДК 352.075(574.25)

М.К. Абдыгалимова

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: mika_260194@mail.ru

Анализ структуры и функций учреждений, осуществляющих подготовку и переподготовку кадров местного управления (на материале Павлодарской области)

***Аннотация:** В статье проведен анализ отбора и продвижения кадров, рассматриваются вопросы обеспечения профессионализма и прозрачности деятельности государственного аппарата. Отмечается, что современная гражданская служба, обеспечивающая исполнение полномочий государственных органов власти, представляет собой сложную динамичную социальную систему. Делается упор на то, что профессиональное развитие персонала государственных организаций должно осуществляться с помощью компетентностного подхода, который декларируется как наиболее оптимальный способ, отправная точка всей работы по управлению персоналом.*

***Ключевые слова:** Государственное и местное управление, подготовка и переподготовка кадров, государственные служащие, концепция анализа, модели профессиональных компетенций государственных служащих.*

Переподготовка и повышение квалификации государственных служащих в Республике Казахстан осуществляется в обязательном порядке в соответствии с законодательно-нормативными документами [1-3]. На региональных уровнях сформированы и функционируют государственные предприятия, осуществляющие целенаправленную образовательную деятельность для различных категорий государственных служащих в установленном порядке.

Региональный центр переподготовки и повышения квалификации государственных служащих Павлодарской области (далее - Центр) создан постановлением акимата Павлодарской области № 155/4 от 27 апреля 2005 года «О создании КПП на ПХВ «Павлодарский региональный центр переподготовки повышения квалификации государственных служащих» в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан № 1457 от 11 октября 2004 года «Об утверждении Правил переподготовки и повышения квалификации государственных служащих» и Постановлением Правительства Республики Казахстан № 153 от 18 февраля 2005 года «Об утверждении типового положения о региональном центре переподготовки и повышения квалификации государственных служащих» [4].

Центр как юридическое лицо зарегистрирован Управлением юстиции города Павлодара, Департамента юстиции Павлодарской области как коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения 15.05.2006 года (свидетельство о регистрации № 13896-1945-ГП, БИН 060540007749). Юридический адрес Центра: Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область, город Павлодар, ул. Ленина 59. Контактные телефоны: 8(7182)320415, 323059.

В связи с изменениями в законодательно-нормативных документах Республики Казахстан о правовых формах деятельности государственных предприятий и учреждений 17.05.2012 года произведена юридическая перерегистрация Центра с получением им правового статуса «Государственное коммунальное предприятие» (свидетельство о перерегистрации № 669-1945-01-ГПЩ).

Учредителем Центра является аппарат акима Павлодарской области. Мониторинг обучения государственных служащих осуществляет департамент Агентства по делам государственной службы и противодействию коррупции. Основным видом деятельности Центра является оказание образовательных услуг для государственных служащих и иных заинтересованных лиц. Виды образовательных услуг, законодательно закрепленные за региональными центрами областей:

– переподготовка впервые поступивших на государственную службу, впервые назначенных на руководящую административную государственную должность корпуса «Б» (осуществляется однократно);

– повышение квалификации административных государственных служащих (в соответствии с законодательно-нормативными документами Республики Казахстан осуществляется не реже 1 раза в три года в региональных центрах и иных учебных заведениях).

За период 2005-2016 годы в Центре прошли обучение более десяти тысяч государственных служащих. Ежегодно в учебном заведении обучается порядка 1200-1500 слушателей.

Организация принимает активное участие в реализации социально значимых программ региона. В Центре регулярно организуются круглые столы, конференции с участием представителей депутатского корпуса, гражданского общества и средств массовой информации.

Центр активно реализует партнерские образовательные программы, взаимодействует с международными государственными и некоммерческими организациями. Для организации учебного процесса Центр имеет современную материально-техническую базу:

– три учебных кабинета, в том числе компьютерный класс на 20 мест, лингафонный кабинет на 16 мест, оснащенный мобильной системой синхронного перевода;
– офисные кабинеты.

Организационная структура управления имеет линейно-функциональный тип и включает три уровня и пять звеньев: директор; заместитель директора; отдел повышения квалификации государственных служащих; отдел переподготовки государственных служащих; информационно-аналитический отдел (Приложение Д). Штатная численность персонала Центра составляет 16 человек.

Оплата труда штатного персонала Центра осуществляется на основании Постановления Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года 1193 «О системе оплаты труда гражданских служащих, работников организаций, содержащихся за счет средств государственного бюджета, работников казенных предприятий».

Имеет место тенденция динамичного роста административных расходов, обусловленная ростом заработной платы административно-управленческого персонала, цен на горюче-смазочные материалы, коммунальных тарифов, затратами на текущий ремонт офисных помещений. Данная тенденция обусловила незначительный размер прибыли от основной деятельности, полученной в 2014-2016 годах. По итогам 2014-2016 годов финансово-экономическая деятельность Центра является прибыльной. Чистая прибыль в 2016 году составила 16141,8 тыс. тенге, что превысило аналогичный показатель: 2014-2015 годов более чем в два раза.

Центр реализует стратегию инновационного обновления номенклатуры образовательных услуг, о чем свидетельствует рост удельного веса новых видов услуг в общем объеме дохода от реализации продукции. В 2016 году доля новых видов образовательных услуг в общем объеме оборота составила 9,2 %, что является положительной тенденцией.

Имеет место позитивная тенденция роста фонда заработной платы работников. В 2016 году среднемесячная заработная плата одного среднесписочного работника составила 105 тыс. тенге и увеличилась: к 2014 году – более чем на 23%; к 2015 году – почти на 12%.

Объем реализации услуг на одного среднесписочного работника также имеет позитивную динамику. В 2016 году рост производительности труда увеличился: к 2014 году – почти в три раза; к 2015 году – более чем на 50 %. Однако темпы роста заработной платы работников существенно отстают от темпов роста производительности труда, что позволяет сделать вывод о недостаточном материальном стимулировании персонала.

Показатели рентабельности позволяют сделать вывод о наличии скачкообразной динамики эффективности деятельности Центра. В 2015 году имеет место снижение показателя валовой рентабельности на фоне опережения темпов прироста себестоимости над темпами прироста дохода от реализации. В 2016 году имеет место рост показателей рентабельности услуг, рентабельности активов в сравнении с 2014, 2015 годами.

Таким образом, по итогам анализа можно сделать вывод об успешном развитии финансово-хозяйственной, образовательной и экономической деятельности Центра за анализируемый период, что проявляется в росте дохода от реализации услуг, чистой прибыли, рентабельности.

В 2014 году Центр, вследствие системной учебно-методической деятельности, наличия пакета самостоятельно разработанных эффективных учебных программ, наличия и функционирования системы менеджмента качества получил официальный статус ресурсного Центра Республики Казахстан. За центром были закреплены полномочия по формированию учебных программ для повышения квалификации государственных служащих финансового сектора Республики Казахстан. Однако данный вид деятельности осуществляется в рамках существующей организационной структуры управления, в которой не предусмотрены подразделения, реализующие научно-исследовательскую, методическую функции. Организация, планирование и осуществление данных видов деятельности реализуются в аспекте интенсификации труда существующих подразделений.

Финансово-экономическая деятельность Центра реализуется через бухгалтерскую службу и актуализирует функции бухгалтерского, налогового и статистического учета. Функции финансового, налогового и статистического анализа реализуются в минимально необходимом объеме и без использования профессиональных методов и приемов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Васютин Ю.С. Профессиональное образование кадров государственной службы и местного самоуправления. – Орел, 2013. – 374 с.
- 2 Гвоздева Н.М. Управление системой повышения квалификации. – М.: ИНФРА, 2014. – 315 с.
- 3 Формирование и развитие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации государственных служащих: Учебное пособие / Под ред. Иванова Ю.И., Забродина Ю.М. – М.: Магистр, 2013. – 386 с.
- 4 Закон Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 416-V «О государственной службе Республики Казахстан». – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36786682.

REFERENCES

- 1 Vasyutin Yu.S. Professional education of civil service and local government personnel. – Orel, 2013. – 374 s.
- 2 Gvozdyova N.M. – M.: INFRA, 2014. – 315 s.
- 3 Formation and development of the system of training, retraining and advanced training of civil servants: Tutorial / Ed. Ivanova Yu.I., Zabrodina Yu.M. – M.: Master, 2013. 386s.
- 4 «О gosudarstvennoj sluzhbe Respubliki Kazakhstan». Zakon Respubliki Kazakhstan ot 23 noyabrya 2015 goda № 416-V. – Rezhim dostupa: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36786682.

ТҮЙІН

М.К. Абдығалимова

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Мекеменің құрылымы мен функцияларын талдау жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қызметкерлерін оқыту және қайта даярлау

Мақалада мемлекеттік аппараттың кәсібилігі мен ашықтығын қамтамасыз ететін кадрларды іріктеу мен насихаттау туралы талдамалар ұсынылған. Мемлекеттік органдардың өкілеттіктерін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін заманауи мемлекеттік қызмет күрделі әрі динамикалық әлеуметтік жүйе болып табылатындығы көрсетіледі. Мемлекеттік қызметшілердің біліктілігін арттыру ең оңтайлы жол ретінде саналатын біліктілікке негізделген әдісті қолдана отырып жүргізілуі тиіс және бұл барлық персоналды басқару жұмысының негізі болып есептелінеді.

Түйінді сөздер: *адами ресурстар, басқару, талдау, тиімділік.*

RESUME

M.K. Abdygalimova

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Analysis of the structure and functions of the service, carrying out training and retraining of local government personnel (on materials of Pavlodar region)

The article considers the analysis of the selection and promotion of personnel, ensuring the professionalism and transparency of the state apparatus. It is noted that the modern civil service, ensuring the execution of the powers of state authorities, is a complex, dynamic social system. Emphasis is placed on the fact that the professional development of government personnel should be carried out using a competency-based approach, which is declared as the most optimal way, the starting point of all personnel management work.

Key words: *human resources, management, analysis, efficiency.*

УДК 338.22**Л.К. Кайдарова**, кандидат экономических наук

E-mail: kaidarova_l4@mail.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

И.О. Абилева

E-mail: indira-sileva@mail.ru

**Сущность налоговой политики
и ее роль в государственном регулировании экономики**

***Аннотация.** Налоговая политика – это составная часть социально-экономической политики государства, которая ориентирована на укрепление экономического положения страны и регионов, экономическое развитие, гармонизацию интересов экономики и общества. В статье обобщены подходы к определению сущности налоговой политики, обоснована ее роль в государственном регулировании экономики, а также определены цели, задачи и методы налоговой политики на современном этапе.*

***Ключевые слова:** государственное регулирование экономики, налоги, налоговая политика, фискальная политика, налоговая система.*

Постановка проблемы. В рыночных условиях хозяйствования существенно меняется роль и значение государственного регулирования социально-экономических процессов. Сегодня вмешательство государства в экономику рассматривается на разных уровнях. На макроэкономическом уровне экономическая политика дает возможность избежать негативных процессов и нежелательных отклонений, которые периодически меняют цикличность экономического развития. На микроуровне участие государства проявляется в регулировании деятельности субъектов хозяйствования, определении ценовой политики, создании благоприятных условий для всех рыночных агентов. Отдельно рассматривается регулирование социально-экономических отношений на международном уровне, поскольку в последнее время наблюдается активизация влияния глобализационных и интеграционных процессов на национальные экономики.

Налоговая политика – один из многих, но важнейших рычагов вмешательства государства в социально-экономические процессы. Это является следствием постоянно возрастающей роли государства в экономике и общественной жизни, постоянно требуют определенных финансовых ресурсов. В развитых странах мира уровень перераспределения валового внутреннего продукта через налоги очень существенным, поэтому налоговые инструменты осуществляют значительное влияние на экономическое развитие как отдельного рыночного агента, так и государства в целом.

Анализ последних публикаций и исследований. Существующие исследования раскрывают научно-методологические основы налоговой политики, ее цели и механизм реализации. В то же время среди ученых фактически не рассматриваются направления функционирования налогов в условиях глобализации экономических систем, вопросы взаимосвязи интеграционных процессов с налогообложением не охватываются почти никак экономистом, а научные исследования не имеют единой точки зрения по решению данной проблемы.

Целью статьи является исследование подходов к определению сущности налоговой политики и ее роли в государственном регулировании социально-экономических процессов на современном этапе становления рыночных отношений.

Изложение основного материала. Практика государственного вмешательства позволила выработать соответствующие инструменты, с помощью которых можно влиять на экономику. В научной литературе выделяют прямой и косвенный методы государственного регулирования. Прямое вмешательство в экономику обеспечивается путем установления государственных цен, объемов производства, экспортно-импортных операций и т.д., что присуще командно-административной системе. Косвенные методы применяются в условиях рыночной экономики и включают довольно много рычагов. Так, И.А. Золотко выделяет денежно-кредитный, бюджетно-налоговый, внешнеэкономический и социальный блоки [1]. В современных условиях наиболее существенное значение приобретает бюджетно-налоговая политика, которая охватывает бюджетную и налоговую политику, а также политику финансирования бюджетного дефицита. Именно реформирования рыночной экономики в значительной степени зависит от укрепления государственных финансов, по которым государство аккумулирует денежные ресурсы для финансирования общественных потребностей, а также создает условия для активизации экономического роста и повышения общественного благосостояния.

Для достижения поставленных перед налоговой политикой задач, а также выяснения ее места в интеграционных процессах нужен глубокий научный подход к пониманию сущности налоговой политики. Отметим, что данный термин состоит из двух категорий: «политика» и «налоги».

В экономических словарях политика определяется как государственная наука, искусство управления государством. Это толкование указывает на то, что субъектом политики является государство, а особенностью ее предмета является властный, повелительный характер. Еще В.И. Ленин

считал, что политика – это приведение государственной власти, политикой участие в государственных делах, государственное направление, определение форм, задач, содержания деятельности государства. Такие определения были положены в основу понимания политики советской наукой. Р. Коуз предложил распространить объект исследования в экономической политике не только на макро-, но и на микроуровень. Он считал, что целью экономической политики на любом уровне является создание такой ситуации, при которой бы люди, принимая решение о своей деятельности, выбирали такие варианты, которые обеспечивают как можно лучшие результаты для системы в целом. Такое толкование стало типичным для западной науки.

Итак, термин «политика» можно рассматривать по крайней мере в двух направлениях: во-первых, это общественная наука, во-вторых, это особый вид деятельности на макро- и микроуровне. При этом экономическая политика касается всех отраслей государственного вмешательства.

Прилагательное «налоговая» в понятии «налоговая политика» указывает на сферу приложения усилий государства в процессе управления. Работы западных экономистов не имеют четких определений категории «налоговая политика». Так, С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи используют термин «фискальная политика» и толкуют ее как решения, принимаемые государственными структурами в отношении своих доходов и расходов. В учебнике «Экономикс» Кэмпбелла Р. Макконелла и Стэнли Л. Брю понятия финансово-бюджетной и фискальной политики объединены и определяются как изменения, вносимые правительством в порядок осуществления государственных расходов и налогообложения, направленные на обеспечение полной занятости и неинфляционного национального продукта. Эдвин Дж. Долан, Колин Д. Кэмпбелл, Розмари Дж. Кэмпбелл отмечают, что существует два источника правительственного влияния на процесс круговорота доходов в государстве, величину номинального национального дохода, а также на степень влияния номинальных изменений дохода на изменения реальных величин и уровня цен – это фискальная и денежно-кредитная политика. При этом под фискальной политикой подразумевается политика правительства в области налогообложения и государственных расходов. Итак, в работах западных теоретиков термин «налоговая политика» не получил широкого потребления, а употребляется в понятии «фискальная политика».

Разнообразие подходов к определению сущности налоговой политики прослеживается в трудах российских ученых. М.В. Карп отмечает, что «налоговая политика является составной частью общей финансовой политики государства на среднесрочную и долгосрочную перспективы и охватывает такие понятия, как концепция государственной деятельности в сфере налогообложения, налоговый механизм, а также управление налоговой системой государства» [2]. Б.Х. Алиев и А.Н. Абдулгалимов считают, что «налоговая политика – это деятельность государства, выраженная в комплексе мероприятий, осуществляется уполномоченными на то органами государственной власти и государственного управления в сфере налогов и сборов, отражая классификацию налогов, методы и принципы налогообложения, действующих на законной основе в налоговой системе данного государства» [3]. М.Н. Карасев: налоговая политика рассматривается как совокупность организационных, экономических и правовых мер, обеспечивающих на единых принципах обоснованную систематическую деятельность органов государства, направленную на оптимальное, полное и адекватное регулирование налогообложения [4].

Таким образом, анализ различных подходов к определению категории «налоговая политика» позволяет сформулировать следующие выводы:

- налоговая политика – это деятельность государства в сфере налогообложения;
- налоговая политика – это совокупность правовых, экономических и организационных мер в сфере регулирования налоговых отношений;
- налоговая политика должна быть направлена на обеспечение налоговых поступлений и стимулирования экономического роста;
- налоговая политика является составной частью общей финансовой политики государства на среднесрочную и долгосрочную перспективы;
- налоговая политика реализуется в рамках налоговой системы государства;
- регламентированность налоговой политики – законодательная.

На основании этого предлагаем следующее определение сущности налоговой политики с учетом тенденций глобализации экономических систем и усиления интеграционных процессов в мире. Налоговая политика государства – это совокупность правовых, экономических и организационных мер государства в сфере налогообложения по регулированию налоговых отношений, направленных на обеспечение поступлений налогов в централизованных фондах денежных ресурсов государства и стимулирования экономического роста с помощью налоговой системы. Она определяется степенью влияния государства на социально-экономические процессы и изменяется под воздействием интеграционных процессов, происходящих в мирохозяйственных связях. Учет последнего фактора обусловлено тем, что важным звеном процесса экономической интеграции, особенно на современном этапе его развития, стало сближение национальных налоговых систем.

Мероприятия государства в области налогов определяются целями и задачами налоговой политики, которые обусловлены социально-экономическим строем общества, социальными группами,

находящимися у власти, стратегическими целями, определяющих развитие национальной экономики, и международными обязательствами в сфере государственных финансов.

При формировании целей налоговой политики необходимо исходить из объективных функций налогов. Необходимо согласиться с Б.Х. Алиевым, А.М. Абдулгалимовым, которые отмечают, что «в экономической литературе до сих пор нет единого мнения относительно количества, сущности и реализации налоговых функций. Разные авторы приводят различные комбинации налоговых функций, к которым относят фискальную, экономическую, перераспределительную, контрольную, регулируемую, социальную, политико-экономическую, стимулирующую и другие, часть которых не имеет под собой научного и теоретического обоснования, чтобы отнести их к объективным функций налогов» [3].

Как отмечает М.Н. Карасев, цели, на достижение которых направлена налоговая политика, влияющие на выбор методов ее осуществления, то есть способов практической реализации [4]. Все методы налоговой политики, выработали фискальная наука и практика, можно объединить в следующие группы:

- понижение или повышение налоговой нагрузки на плательщиков;
- замена одних способов и форм налогообложения другими, введение новых или отмены существующих налогов;
- уменьшение или увеличение влияния тех или иных налогов, или системы налогообложения в целом;
- введение или отмена налоговых преференций
- манипулирования прогрессивными и пропорциональными приемами налогообложения и введение дифференциальной системы налоговых ставок.

Любой метод осуществления налоговой политики должен базироваться на определенных инструментах. К таким инструментам можно отнести следующие: налоговые ставки, налоговый кредит, налоговые преференции и льготы, налоговые стимулы и санкции, налоговую амнистию и налоговые каникулы, формирования налоговой базы, установление объектов и субъектов налогообложения и тому подобное [5].

Выводы. Уровень экономического развития страны зависит от большого количества факторов, в частности от инновационной способности государства, технологического уклада экономики, объемов и типа привлеченных инвестиций, предпринимательской активности, уровня человеческого капитала, административных барьеров и качественного уровня финансового регулирования экономики, экономической инфраструктуры и тому подобное. Налоговая политика играет существенную роль в обеспечении экономического развития, поскольку влияет на все вышеперечисленные факторы. В рыночных условиях существенное значение приобретает эффективная налоговая политика, посредством которой аккумулируются финансовые ресурсы для обеспечения общественных потребностей, а также осуществляется регулирование экономических отношений. Она определяется определенной степенью влияния государства на социально-экономические процессы и изменяется под влиянием тенденций в мировой экономике [6].

Исследованные в статье подходы к определению сущности налоговой политики, ее цели, задачи, принципы и методы обосновывают теоретические основы реализации налоговой политики в процессе государственного регулирования социально-экономических отношений. В современных условиях функционирования национальных экономических систем при учете этих основ, налоговая политика станет более гибкой, адаптированной к изменениям экономического развития, потребностей и условий обеспечения эффективной деятельности, активизации инвестиционной и инновационной деятельности рыночных субъектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Золотко И.А. Налоговая система: учебное пособие. – М.: КНЭУ, 2015. – 204 с.
- 2 Карп М.В. Налоговый менеджмент: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 477 с.
- 3 Алиев Б.Х. Теоретические основы налогообложения: учеб. пособие // под ред. А.С. Дадашева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 159 с.
- 4 Карасев М.Н. Налоговая политика и правовое регулирование налогообложения в России. – М.: Вершина, 2014. – 224 с.
- 5 Лазебник Л.Л. Сущность и компоненты финансовой политики // Финансы. – 2016. – № 1. – С. 66-73.
- 6 Крысоватый А.И. Гармонизация налогообложения в парадигме общегосударственных интересов // Финансы. – 2014. – № 2. – С. 109-117.

REFERENCES

- 1 Zolotko I.A. Nalogovaya sistema: uchebnoye posobiye. – M.: KNEU, 2015. – 204 s.
- 2 Karp M.V. Nalogovyy menedzhment: uchebnik dlya vuzov. – M.: YuNITI-DANA. 2015. – 477 s.

3 Aliyev B.Kh. Teoreticheskiye osnovy nalogooblozheniya: ucheb. posobiye // Pod red. A.S. Dadasheva. – M.: YuNITI-DANA. 2014. – 159 s.

4 Karasev M.N. Nalogovaya politika i pravovoye regulirovaniye nalogooblozheniya v Rossii. – M.: Vershina, 2014. – 224 s.

5 Lazebnik L.L. Sushchnost i komponenty finansovoy politiki // Finansy. – 2016. – № 1. – S. 66-73.

6 Krysovatyu A.I. Garmonizatsiya nalogooblozheniya v paradigme obshchegosudarstvennykh interesov // Finansy. – 2014. – № 2. – S. 109-117.

ТҮЙІН

Л.К. Кайдарова, экономика ғылымдарының кандидаты
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

И.О. Абилева

Салық саясатының мәні және оның экономиканы мемлекеттік реттеудегі рөлі

Салық саясаты-бұл мемлекет пен өңірлердің экономикалық жағдайын нығайтуға, экономикалық дамуға, экономика мен қоғам мүдделерін үйлестіруге бағытталған мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық саясатының құрамдас бөлігі. Мақалада салық саясатының мәнін анықтау тәсілдері, экономиканы мемлекеттік реттеудегі оның негізгі рөлі жинақталған, сондай-ақ қазіргі кезеңдегі салық саясатының мақсаттары, міндеттері мен әдістері айқындалған.

Түйін сөздер: *экономиканы мемлекеттік реттеу, салықтар, салық саясаты, фискалдық саясат, салық жүйесі.*

RESUME

L.K. Kaydarova, candidate of economic sciences
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

I.O. Abileva

The essence of tax policy and its role in government regulation of the economy

Tax policy is an integral part of the socio-economic policy of the state, which is focused on strengthening the economic situation of the country and regions, economic development, harmonization of the interests of the economy and society. The article summarizes the approaches to the definition of the essence of tax policy, its role in the state regulation of the economy, as well as the goals, objectives and methods of tax policy at the current stage.

Key words: *government regulation of the economy, taxes, tax policy, fiscal policy, tax system.*

УДК 311.311**А.С. Клименко,****С.В. Беспалый**, кандидат экономических наук, доцент
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
E-mail: torvald07@mail.ru, sergeybesp@mail.ru

Оценка эффективности системы образования Республики Казахстан

Аннотация. В данной статье рассмотрена методика оценки системы образования Республики Казахстан с помощью международных инструментов и государственных программ, действующих в данный момент, а также причины и следствия мероприятий, направленных на улучшение показателей и результатов преобразования системы образования. Рассмотрены механизмы создания самостоятельной системы образования как общественного института.

Ключевые слова: образование, международные агентства, рейтинг, показатели, государственные программы

Для оценки системы образования государства существует несколько показателей по рекомендации международных организаций типа Организации Объединенных Наций, Международного Экономического Форума и Всемирного Банка. Сводная оценка системы образования Республики Казахстан:

- рейтинг стран по размеру ВВП: 154 947, 55 место из 217;
- глобальный индекс конкурентоспособности по версии ВЭФ: 4,3 из 5,9, 59 место из 140;
- индекс человеческого развития: 0,788 из 0,944, 56 место из 188;
- университеты Казахстана не входят в рейтинг 200 лучших по версии Time Higher Education;
- система образования не входит в рейтинг 50 лучших по версии U21;
- система высшего образования не входит в рейтинг 50 лучших по версии Pearson;
- в рейтинге PIRLS Казахстан занимает 27 (из 50) место с 536 (684) баллами;
- в рейтинге TIMSS Казахстан занимает 12 и 7 места по направлению «Математика», по направлению «Естественные науки» 8 и 9 места 4 и 8 классов соответственно.
- в рейтинге PISA Казахстан занимает 42 (из 72) место с 456 (556) баллами.

Главным документом, определяющим работу системы образования Республики Казахстан, является «Положение о Министерстве образования и науки Республики Казахстан» от 28 октября 2004 года №236. Министерство образования и науки Республики Казахстан (МОН РК) является государственным органом, осуществляющим руководство в сферах образования, науки, защиты прав детей и молодежной политики, в него входят два относящихся к образованию ведомства: 1) Комитет по контролю в сфере образования и науки МОН РК; 2) Комитет науки МОН РК. Основная миссия – развитие интеллектуального потенциала нации, формирование и реализация государственной политики в области образования и науки, обеспечивающей конкурентоспособность и устойчивый социально-экономический рост, создание необходимых условий для получения образования и совершенствование организации научных исследований [1].

Общая схема системы образования такова – существует несколько уровней собственно образования: начальное, основное среднее, общее среднее, программы технического и профессионального образования, послесреднее, высшее и послевузовское. Им соответствуют:

1) дневные общеобразовательные школы – учебные заведения, реализующие общеобразовательные учебные программы начального, основного среднего и общего среднего образования. Общеобразовательные школы являются основным звеном непрерывного образования. В статистической отчетности дневные общеобразовательные школы группируются по типам: начальные, основные средние, общие средние, специальные коррекционные, школы с углубленным изучением различных предметов, гимназии, лицеи;

2) вечерние общеобразовательные школы – образовательные организации, которое представляет гражданам Казахстана любого возраста (работающим и не работающим) реальную возможность получить основное и среднее общее образование. Общеобразовательные программы осваиваются в форме очного, заочного, семейного образования, экстерната;

3) профессиональные школы (лицей) – учебные заведения, реализующие общеобразовательные учебные программы общего среднего образования и профессиональные учебные программы технического и профессионального образования по подготовке квалифицированных кадров технического и обслуживающего труда;

4) колледжи – учебные заведения, реализующие общеобразовательные учебные программы общего среднего образования и профессиональные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования, направленные на подготовку квалифицированных специалистов технического и обслуживающего труда по основным направлениям общественно-полезной профессиональной деятельности;

5) высшие учебные заведения – учебные заведения, реализующие профессиональные учебные программы высшего и послевузовского образования, направленные на подготовку специалистов с присвоением квалификации и (или) академической степени «бакалавр», а также научных и педагогических кадров высшей квалификации.

Главным фактором, влияющим на качество образования, являются расходы на одного учащегося или подушевое финансирование. Для определения успешности существует несколько инструментов: официальная статистика, государственные и международные методики подсчёта.

Например, по данным Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA, Казахстан расходует наименьшую сумму (12 % от ВВП на душу населения) на образование одного ученика среди стран-участниц PISA-2012 (Европы и Центральной Азии). В России данный показатель составлял 21 %, в странах ОЭСР в среднем – 27 %. Однако причинно-следственная связь между бюджетными расходами на одного ученика и улучшением успеваемости относительна. Такие страны, как Польша и Эстония, выделяли меньше бюджетных средств на одного ученика, чем страны со сходным уровнем экономического развития, при этом им удалось обеспечить высокую грамотность большинства учащихся по математике и чтению к окончанию средней школы [2].

На сегодняшний день, согласно данным мировых рейтингов, образование Республики Казахстан выглядит так:

1) в 2017 году затраты в экономике на научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу (НИОКР) составляют 0,14 % от ВВП, при этом у лидеров (Израиль, США, Южная Корея, Япония) – от 2,79 до 4,27 %;

2) индекс глобальной конкурентоспособности 2014-2015: Казахстан занял 50 место из 144 стран, по субиндексу «Факторы инноваций и сложности» – 89 место. Вместе с тем наблюдается снижение позиций страны по 5 следующим направлениям: «Высшее образование и профессиональная подготовка» (–8), «Макроэкономическая среда» (–4), «Технологическая готовность» (–4), «Институты» (–2), «Инновационный потенциал» (–1). Наряду с этим сопоставительный анализ демонстрирует понижение позиций по показателям «Охват средним образованием» (–13), «Охват высшим образованием» (–4) и опросному показателю «Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР»;

3) за последние годы наблюдается рост участия казахстанских вузов в мировых рейтингах, как: QS World University Rankings, Webometrics, University Ranking by Academic Performance (URAP) и др. В рейтинге QS WUR в 2015-2016 году было отмечено 8 казахстанских вузов: КазНУ им. аль-Фараби (236 место, +39), в топ-400 вошел ЕНУ им. Л.Н. Гумилева (345 место, +26), КазНИТУ им. К.Сатпаева (411-420 места, +74), КазНПУ им. Абая (501-550, +100), ЮКГУ им. М. Ауэзова (601-650), КБТУ (651-700) и КарГУ им. Букетова и КазУМОиМЯ им. Абылай хана.

Удобно опираться именно на этот показатель – устойчивость в среднесрочной перспективе всего устройства страны, т.е. придерживаться концепции ГИК, ведь если система не будет работать нормально, то стабильного результата никогда не покажет.

История показывает, что одним из главных приоритетов любой страны является привлечение, создание и консолидация интеллектуальной элиты, и особенно важно это в XXI веке, когда абсолютно всё мироустройство зависит от технологий.

ГИК Республики Казахстан по направлению «Образование» показывает вот такую статистику (см. таблицу 1):

Таблица 1 – Динамика системы образования Республики Казахстан по версии ГИК ВЭФ

Индикаторы	Место в рейтинге (по годам)												Итог
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Статистические показатели													
Охват начальным образованием	60	74	85	86	87	90	102	118	116	118	118	4	+114
Охват средним образованием	30	30	51	51	51	18	35	29	42	42	21	18	+3
Охват высшим образованием	34	35	36	45	51	59	60	58	62	61	61	63	-2
Опросные показатели													
Качество начального образования	-	68	68	67	74	77	72	69	64	63	70	68	+2
Качество системы образования	50	64	68	66	93	112	101	88	76	67	73	77	-4
Качество математики и естественно-научного образования	66	70	80	72	78	85	81	75	72	71	69	64	+5

Продолжение таблицы 1

Качество школ менеджмента	86	95	98	97	104	109	103	96	92	101	106	100	+6
Доступ в Интернет в школах	47	50	54	55	63	72	67	52	56	41	29	39	-10
Доступность исследовательских и образовательных услуг	67	82	82	68	76	80	72	65	66	55	51	59	-8
Качество научно-исследовательских организаций	53	63	58	80	112	121	108	102	99	81	63	78	-15
Сотрудничество университетов и бизнеса в сфере НИОКР	63	71	64	77	111	119	90	79	88	88	66	75	-9
Доступность ученых и инженеров	100	98	83	74	91	106	104	98	83	70	64	66	-2
Место РК в рейтинге	56	61	70	67	72	72	51	50	50	42	53	57	-4
Количество стран-участниц		125	131	134	134	139	142	144	148	144	138	137	

Начиная с 2006 года Республика Казахстан спускается вниз по таблице, резко поднимается в 2012, но после 2015 вновь падает. В итоге за десятилетний период с 2006 по 2017 наблюдается падение с 56 на 57 место, что, с учётом колебаний, можно назвать стагнацией, кроме охвата начального образования. Резкий прыжок обусловлен изменением методики пересчёта, заменой чистого коэффициента общего охвата начальным образованием на скорректированный чистый коэффициент охвата начальным образованием – в Международная стандартная классификация образования (МСКО-1) учитывались дети от 7 до 10 лет, в то время как некоторые поступают в начальную школу в возрасте 5 и 6 лет и переходят в среднюю школу раньше (см. таблицу 2).

Таблица 2 – Чистый коэффициент охвата начальным образованием (дети в возрасте 7-10 лет)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Всего, %	98,99	97,96	99,06	98,85	98,51	98,39	98,45	98,65	98,51	98,77	98,99
девочки	99,42	98,68	99,17	98,93	98,73	98,66	98,75	95,95	98,73	99,53	99,86
мальчики	98,59	97,84	98,95	98,77	98,32	98,13	98,17	95,45	98,30	98,07	98,17

Чистый коэффициент охвата начальным образованием (уровень МСКО-1) определяется как численность учащихся возрастной группы 7-10 лет, обучающихся на этом же уровне, выраженная в процентном отношении к общей численности населения данной возрастной группы (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Скорректированный чистый коэффициент охвата начальным образованием (дети в возрасте 7-10 лет)

	2013	2014	2015	2016	2017
Всего, %	99,31	99,88	99,65	99,22	99,13
девочки	99,70	97,46	99,94	99,98	99,95
мальчики	98,94	96,69	99,38	98,50	98,36

Скорректированный чистый коэффициент охвата начальным образованием (уровень МСКО-1) определяется как численность учащихся возрастной группы 7-10 лет, обучающихся в начальной и средней школе, выраженная в процентном отношении к общей численности населения этой же возрастной группы.

Но, несмотря на высокий охват, опросный показатель качества начального образования держится в том же эшелоне 50-60-х мест, и даже высокий охват дошкольного образования не способствует исправлению ситуации. Но это может перемениться после 2020 года, потому один из целевых индикаторов госпрограмм образования – 100 % охват начальным образованием к 2020 году.

Охват дошкольным воспитанием и обучением в Казахстане детей от 1 до 3 лет в 2015 г. составлял 16 %, в 2016 году – 30,6 %. Это низкий показатель, однако приближен к среднему в странах ОЭСР – 32 %.

Охват детей от 3 до 6 лет дошкольным воспитанием и обучением в 2013 году составлял 73,4 %, в 2014-2015 учебном году – 78,6 %, в 2015-2016 учебном году – 81,6 %, в 2016-2017 учебном году – 85,8 %.

Такая разница обусловлена не только возрастом, но и совершенствованием законодательства, размещением госзаказа. Целенаправленная работа по расширению сети частных дошкольных организаций дала следующий результат: за 2014-2016 годы их количество выросло на 876 единиц и составило 2 336 единиц (в 2014 году – 1 460, в 2015 году – 1 775 единиц, в 2016 году – 2 336 единиц).

Увеличение количества дошкольных организаций способствовало увеличению педагогических кадров. В сравнении с 2014 годом количество педагогов увеличилось на 10,5 тысяч и в 2016 году составило 84,7 тыс. человек (в 2014 году – 74,2 тыс. чел., в 2015 году – 80,8 тыс. чел., в 2016 году – 84,7 тыс. чел.) (см. таблицы 4, 5).

Таблица 4 – Численность детей в дошкольных организациях, тыс. человек

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
232,9	257,1	274,9	390,8	489,4	584,3	634,5	727,5	758,8	807,2	862,3

Таблица 5 – Число дошкольных организаций, единиц (с 2010 г. включает мини-центры)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 500	1 692	1 852	4 781	6 133	7 221	7 661	8 467	8834	9410	9828

Хотя количество обучающихся в дошкольных организациях непрерывно растёт, как и количество самих организаций, и особенно сильно растут цифры на момент 2010-2012 годы, когда в статистику стали включаться не только государственные детские сады, но и частные организации дошкольного образования и мини-центры.

В 2011 году была принята «Государственная программа развития образования Республики Казахстан», она действительна до 2020 года. Можно заглянуть в табл. 7 и убедиться, что с 2011 по 2017 годы общее место Республики Казахстан в рейтинге прыгнуло с 72 до 51, после удерживало 50 позицию, поднялось на 42, а потом снизилось до 53 и до 57 в 2017 году – итого с 72 до 57, что является положительным результатом [3].

Главная цель до 2025 года – добиться качественного и устойчивого подъема экономики, ведущего к повышению благосостояния людей на уровень стран ОЭСР. И для этого есть все предпосылки: например, в среднем образовании отмечается высокий уровень охвата (98,1%), что является очень хорошим результатом относительно того, как сильно колебался рейтинг Казахстана в ГИК по субиндексу «Охват средним образованием» – от 30 места в 2006-2007 до 51 в 2008-2010, взлёт на 18 в 2011, резкое падение на 35 в 2012, вновь резкий рост до 18 в 2013, и ещё несколько прыжков вверх и вниз.

На данный момент с этой программой образования соотносятся более мелкие «Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016-2019 годы» и «Стратегический план Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2017-2021 годы», а более крупным является «Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года» (утверждён указом Президента Республики Казахстан 15 февраля 2018 года № 636). «Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года» является документом системы государственного планирования на среднесрочный период и разработан в реализацию долгосрочной «Стратегии развития Казахстана до 2050 года» (принят в 2012 году), которая опирается на другую долгосрочную программу «Казахстан-2030» (принята в 1997 году).

Таким образом, имеется несколько точных и относительно равномерно расставленных контрольных точек, с которыми удобно оперировать статистическими данными и целевыми индикаторами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Комитет по статистике / Официальный сайт Министерства национальной экономики Республики Казахстан. – Режим доступа: <http://stat.gov.kz/official/industry/27/statistic/7>

2 IEA's Progress in International Reading Literacy Study – PIRLS 2016, exhibit 1.1: Distribution of Reading Achievement / TIMSS & PIRLS International Study Center. – Режим доступа: <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/encyclopedia/countries/>

3 Program for International Student Assessment (PISA) Report / Официальный сайт Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР). – Режим доступа: <http://piaacdataexplorer.oecd.org/ide/idepisa>

4 План мер по улучшению индикаторов Глобального Индекса Конкуренентоспособности Всемирного Экономического Форума на 2018-2019 годы. / Официальный интернет-ресурс Министерства

труда и социальной защиты населения Республики Казахстан. – Режим доступа: <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/348541>

REFERENCES

- 1 Komitet po statistike / Oficial'nyj sajt Ministerstva nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan. – Rezhim dostupa: <http://stat.gov.kz/official/industry/27/statistic/7>
- 2 IEA's Progress in International Reading Literacy Study – PIRLS 2016, exhibit 1.1: Distribution of Reading Achievement / TIMSS & PIRLS International Study Center. – Rezhim dostupa: <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/encyclopedia/countries/>
- 3 Program for International Student Assessment (PISA) Report / Oficial'nyj sajt Organizacii Ekonomicheskogo Sotrudnichestva i Razvitiya (OESR). – Rezhim dostupa: <http://piaacdataexplorer.oecd.org/ide/idepisa>
- 4 Plan mer po uluchsheniyu indikatorov Global'nogo Indeksa Konkurentosposobnosti Vsemirnogo Ekonomicheskogo Foruma na 2018-2019 gody. / Oficial'nyj internet-resurs Ministerstva truda i social'noj zashchity naseleniya Respubliki Kazahstan. – Rezhim dostupa: <https://www.enbek.gov.kz/ru/node/348541>

ТҮЙІН

А.С. Клименко,
С.В. Беспалый, экономика ғылымдарының кандидаты, доцент
Инновациялық еуразия университеті (Павлодар қ.)

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің тиімділігін бағалау

Осы мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін бағалау әдістемесі талқыланып, қазіргі уақытта қолданылып жүрген халықаралық құралдар мен мемлекеттік бағдарламаларды, сондай-ақ білім беру жүйесін қайта құрудың көрсеткіштері мен нәтижелерін жақсартуға бағытталған шаралардың себептері мен салдарларын қарастырады. Мемлекеттік мекеме ретінде дербес білім беру жүйесін құру тетіктері қарастырылады.

Түйінді сөздер: білім беру, халықаралық агенттіктер, рейтингтер, индикаторлар, мемлекеттік бағдарламалар

RESUME

A.S. Klivenko,
S.V. Bepalyj, Candidate of Economical Sciences, assistant professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Assessment of the effectiveness of the education system of the Republic of Kazakhstan

This article discusses the methodology for assessing the education system of the Republic of Kazakhstan using international tools and government programs that are currently in operation, as well as the causes and consequences of measures aimed at improving the indicators and results of the transformation of the education system. The mechanisms of creating an independent education system as a public institution are considered.

Key words: education, international agencies, rating, indicators, government programs

ӘОЖ 349.3**Ж.Ж. Талипова**, заң ғылымі магистрі
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)
E-mail: zhanik0108@mail.ru

Қазақстан Республикасында әлеуметтік қамтамасыз етудің кейбір мәселелері

Аңдатпа. Мақалада қазіргі кезеңдегі Қазақстан Республикасында халықты әлеуметтік қорғау, халыққа арнаулы мемлекеттік жәрдемақыларды тағайындау мәселесі, соның ішінде көп балалары бар отбасыларға көрсетілетін мемлекеттік әлеуметтік көмек мәселесі қарастырылған. Сонымен қатар Қазақстан Республикасы мен шет елдерде көп балалары бар отбасыларға қандай жәрдемақы, оның түрлері мен мөлшері бойынша салыстырмалы талдау жасалынған.

Түйін сөздер: халықты әлеуметтік қорғау, арнаулы мемлекеттік жәрдемақы, көп балалы отбасы, жәрдемақыны тағайындау.

Қазақстан Республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады, оның ең қымбат қазынасы - адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтары [1]. Еліміз жаңа Конституцияны қабылдағаннан кейін мемлекетімізде елеулі өзгерістер орын алды. Қазақстан Республикасы егемен ел болып, тәуелсіздігін алғаннан кейін нарықтық реформалар жүргізу барысында әлеуметтік жүйенің тиімсіздігімен соқтығысты. Ол әлеуметтік мақсатқа бағытталған қажетті қаржы-қаражаттың жеткіліксіздігіне, ал қолданыстағы қаражаттың тиімсіз жұмсалыуымен байланысты болды. Сондай-ақ азаматтардың жұмысқа қабілеттілігінің төмендеуі, соның ішінде кәрілік, мүгедектік, денсаулық жағдайы және т.б., демографиялық жағдайдың күрт төмендеуі, сондай-ақ еңбек етіп жүрген азаматтардың зейнеткерлікке шығуы жағдайды ушықтырды.

Мемлекетіміз нарықтық экономикаға көшу барысында әлеуметтік жүйеге түбегейлі өзгерістер енгізді: халықтың әл-ауқатын, тұрмыс-тіршілігін жақсарту мақсатымен заңнамаларға, нормативтік-құқықтық актілерге өзгерістер мен толықтырулар енгізілді, сонымен қатар халықты әлеуметтік қорғау жүйесін енгізу қажет етті.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 27 маусым N 886 «Қазақстан Республикасының Халықты әлеуметтік қорғау тұжырымдамасын мақұлдау туралы» қаулысына сәйкес әлеуметтік қорғау – бұл әлдебір жағдайларға (кәрілік, мүгедектік, денсаулық жағдайы, асыраушысынан немесе жұмысынан айрылуы) және өзге де заңды негіздерге байланысты экономикалық белсенді бола алмайтын әрі лайықты ақы төленетін еңбекке қатысу жолымен өзін табыспен қамтамасыз ете алмайтын азаматтар үшін өмірлік қажетті игіліктердің және әл-ауқаттың белгілі бір деңгейін қамтамасыз етуге арналған жүйе [2]. Осы тұжырымдамаға сәйкес әлеуметтік қорғаудың элементтеріне келесілер жатады: мемлекеттік жәрдемақы, міндетті әлеуметтік сақтандыру, жинақтаушы зейнетақымен қамтамасыз ету, әлеуметтік көмек. Жоғарыда аталғандардың ішінде мемлекеттік жәрдемақы мәселесіне кеңінен тоқталып кетсек...

Қазақстан Республикасы азаматтарының "Қазақстан Республикасындағы арнаулы мемлекеттік жәрдемақы туралы" Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 5 сәуірдегі N 365-І Заңында және Қазақстан Республикасының соған сәйкес қабылданған өзге де нормативтік құқықтық актілерінде көзделген тәртіппен жәрдемақы алуға құқығы бар. Жәрдемақы мемлекеттік әлеуметтік қамсыздандыру жүйесіне кіреді және оларды алуға құқығы бар азаматтарға ай сайын ақша төлеуді білдіреді. Қазіргі таңда жоғарыда аталған мәселелердің ішінде ең өзектісі – көп балалы отбасыларға әлеуметтік көмек көрсету мәселесіне тоқталсақ.

Жәрдемақы 2018 жылғы 1 қаңтарға дейін тағайындалған, құрамында бірге тұратын кәмелетке толмаған төрт және одан көп балалары, оның ішінде кәмелеттік жасқа толғаннан кейін білім беру ұйымдарын бітіретін уақытқа дейін (бірақ жиырма үш жасқа толғанға дейін) орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында күндізгі оқу нысаны бойынша білім алатын балалары бар көп балалы отбасылар жоғарыда аталған Заңның 6-бабының 2-тармағына сәйкес жәрдемақы алу құқығын сақтап қалады [3].

Қазіргі таңда қолданыстағы заңнамаға өзгерістер мен толықтырулар енгізу қажеттілігі туындап отыр. Оның басты бір себебі – соңғы кездердегі балалардың, жас жеткіншектердің ата-ананың бақылаусыз қалып, түрлі жағдайларға душар болуы. Атап айтқанда соңғы кезде елімізде болған бір отбасының бес бірдей баласының ата-ана қарауына қалып, түнгі уақытта өртке оранып, қаза табуы. Әрине, бұл біріншіден, әлеуметтік қамтамасыз ету жүйесінде көп балалы ата-аналардың немесе кішкентай балалары бар ата-аналардың, анасыз тәрбиелеп отырған басқа да отбасы мүшелерінің мәселелеріне көп көңіл бөлу қажет екендігін білдіреді. Алайда бұл көп балалы немесе кішкентай балалары бар отбасыларға қатысты әлеуметтік көмек көрсетілмей жатыр дегенді білдірмейді.

Отбасы саясатын нығайту мақсатында мемлекет тарапынан көп балалы аналардың мәртебесі мен беделін арттыру үшін әлеуметтік қолдау шарасы ретінде оларға да арнайы жәрдемақы қарастырылған. Мәселен, «Алтын алқа», «Күміс алқа» белгілерімен марапатталған немесе бұрын «Батыр анна» атағын

алған, I және II дәрежелі «Ана даңқы» ордендерімен марапатталған көп балалы аналарға 6,4 АЕК немесе 2018 жылы 15 392 теңге төленеді. Бірге тұратын төрт және одан көп кәмелетке толмаған балалары бар көп балалы отбасыларға (арнаулы мемлекеттік жәрдемақы 2018 жылдың 1 қаңтарына дейін тағайындалған отбасыларға ғана) 4,16 АЕК немесе 2018 жылы 10 005 теңге төленеді.

Алайда көп балалы отбасыға айына барлық балаларына 10,005 теңге тым аз қаражат. Мемлекетімізді өзге шет елдердің әлеуметтік қамсыздандыруымен салыстырсақ, интернет желісінде берілген мәліметтерге сүйенетін болсақ...

Кейбір елдерде көп балалы отбасына берілетін жәрдемақы мөлшері: АҚШ-та – 200 доллардан бастап; Францияда отбасы табысы 5000 еуродан аз болса, әрбір отбасы мүшесіне ай сайын 180 еуродан бастап; Германияда әрбір балаға 170 еуро; Австрияда әрбір балаға 160 еуро; Ресейде үшінші баладан бастап сәби 3 жасқа толғанша 6000 рубль.

Францияда көп балалы отбасын қолдау және жәрдемдесу мақсатында 1921 жылы қабылданған «Үлкен отбасы» мемлекеттік бағдарламасы табысты жұмыс істеп тұр. Бала саны көбейген сайын салық азая береді. Мысалы, төрт баласы бар отбасы салықтан мүлде босатылады. Бұл жеңілдік бай-кедей деп бөлмей, ел азаматтарына түгел таралған. Дәл осындай жүйе Германияда да бар.

Швецияда көп балалы отбасыларға елеулі жеңілдіктер бар және ол кезекті сәби туған сайын өсе береді. Сондай ақ, табысы аз отбасылар үшін қосымша жәрдемдер бекітілген. Мысалы: пәтерақы төлеуден босату, мектепке дейінгі балалар мекемелеріне тегін қатысу. Сондай ақ, азық-түлікті тегін алуға арнайы талон беріледі.

Польшада табысы төмен көп балалы отбасына арнайы жәрдемақы тағайындалады. Егер отбасында мүгедек бала болса және оның күтіміне байланысты ата-анасының бірі жұмысқа шыға алмайтын жағдайда – жәрдемақы мөлшері екі есе артады.

Израильде төртінші баладан бастап әрі қарай ең кенжесі 18 жасқа толғанша жәрдемақы төленеді [4].

Екіншіден, тек әлеуметтік қамтамасыз ету жағынан ғана емес, сонымен қатар қолданыстағы Қазақстан Республикасының еңбек кодексіне де өзгерістер мен толықтырулар енгізу қажеттігі туындап жатыр. Яғни көп балалы әйелдерді, жалғыз басты аналарды немесе анасыз тәрбиелеп отырған басқа да отбасы мүшелерін түнгі уақыттағы жұмысқа тартуға тыйым салу бойынша өзгерістер енгізу қажет [5].

Отандық ғалымдар да Қазақстан Республикасының әлеуметтік жүйесін зерттеу нәтижесінде қолданыстағы заңнамаға өзгерістер енгізу деген қорындыға келді. Оған себеп Қазақстан Республикасында әлі күнге дейін жәрдемақы, өтемақы беруде, әлеуметтік көмек көрсету кезінде азаматтардың құқықтары бұзылған жағдайда мемлекеттік органдардың, жұмыс берушілердің, лауазымды тұлғалардың қандай да болсын жауапкершілігі заңнама бойынша қарастырылмаған. Әкімшілік заңнама бойынша мүгедектерді әлеуметтік қорғау туралы заңнамасының, Қазақстан Республикасының зейнетақымен қамтамасыз ету, міндетті әлеуметтік сақтандыру заңнамаларын бұзғаны үшін ғана жауапкершілік қарастырылған. Дегенмен жәрдемақыны, мемлекеттік атаулы әлеуметтік көмекті тағайындау бойынша заңнаманы бұзғаны үшін жауапкершілік қарастырылмаған. Жоғарыда аталған мәселелер қолданыстағы заңнамалар мен нормативті-құқықтық актілерді жетілдіру барысында шешімін табуды талап етеді. Азаматтардың мемлекетпен кепілденген әлеуметтік құқықтарын жүзеге асыру үшін міндетті түрде әлеуметтік қорғау мен қамсыздандырудың барлық нысандарына азаматтардың әлеуметтік құқықтарын тиісті түрде жүзеге асыруын қамтамасыз етілмегені үшін заңды жауапкершілік қарастырылуы тиіс.

Аталған мәселе бойынша қарастырылуға ұсынылатын мемлекеттік басқарудың келесі аспектісі – әлеуметтік заңнаманың орындалуын және әлеуметтік құқықтардың жүзеге асырылуын қадағалау. Мемлекеттік орган жүйесінде әлеуметтік салада әлеуметтік қатынастар мен құқық қолдану тәжірибесін жүзеге асыруды бақылайтын уәкілетті тұлға мен заңды түрде міндетті тұлға жоқ. Қазіргі кезде мемлекеттік басқару жүйесінде мемлекет пен қоғамның басты салаларының бірі әлеуметтік салаға мемлекеттік-құқықтық ықпал жасау механизмінде қажетті субъектінің жоқтығы жайлы айтуға болады. Сондықтан ғалымдардың ойынша, жоғарыда аталған мәселені шешу үшін Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау және әлеуметтік дамыту министрлігіне қарасты – Мемлекеттік әлеуметтік инспекция мамандандырылған органды құру ұсынылады. Министрлікке қарасты мемлекеттік әлеуметтік инспекторлар Қазақстан Республикасының аумағында әлеуметтік қамсыздандыру, қызмет көрсету, сақтандыру, әлеуметтік қорғау бойынша заңнаманың толық орындалуын бақылауы тиіс [6].

Жоғарыда аталған мәселелерді зерттей келе, келесідей қорытынды жасалынды, яғни бірге тұратын төрт және одан көп кәмелетке толмаған балалары бар көп балалы отбасыларға олардың материалдық жағдайына қарамастан қолданыстағы заңнаманы жетілдіру мақсатымен келесідей өзгерістер енгізу үшін ұсыныстар жасауға болады:

- туғанда балаға төленетін ай сайынғы жәрдемақыны 1 жастан 3 жасқа дейін ұзарту;
- әр балаға ай сайын кем дегенде 15,000 теңге мөлшерінде қаражат бөлу;
- ата-аналарды зейнеткерлік жасқа өзгелерге қарағанда 3-5 жыл бұрын шығару;
- салық төлеу құнын азайту;
- пәтер немесе үй сатып алу үшін алғашқы % жарнадан босату;
- жоғары оқу орындарында оқу үшін жеңілдіктер қарастыру.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Қазақстан Республикасының Конституциясы. Конституция 1995 жылы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданды // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. – Кіру режимі: <http://adilet.zan.kz>

2 Қазақстан Республикасының Халықты әлеуметтік қорғау тұжырымдамасын мақұлдау туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. 2001 жылғы 27 маусым N 886 // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. – Кіру режимі: <http://adilet.zan.kz>

3 Қазақстан Республикасы азаматтарының "Қазақстан Республикасындағы арнаулы мемлекеттік жәрдемақы туралы" Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 5 сәуірдегі N 365-І Заңы // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. – Кіру режимі: <http://adilet.zan.kz>

4 Көп балалы отбасыларға әр елде қандай көмек көрсетіледі? Мақала. – Кіру режимі: <https://www.qamshy.kz/article/kop-balali-otbasilargha-ar-elde-qanday-komek-korsetiledi.html>

5 Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексі 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V ҚРЗ // Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі. – Кіру режимі: <http://adilet.zan.kz>

6 Бурибаев Е.А., Хамзина Ж.А. Правовое регулирование социальных прав, гарантий семьи и ребенка в условиях реализации нового социального курса в Республике Казахстан: монография. – М.: БИБЛИО-ГЛОБУС, 2017. – 222с.

REFERENCES

1 Qazaqstan Respýblikasynyń Konstýtýtsıasy. Konstýtýtsıa 1995 jyly 30 тамызда respýblikalyq referendýmda qabyldandy // Qazaqstan Respýblikasy normativtik quqyqtyq aktileriniń aqparattyq-quqyqtyq júiesi. – Access mode: <http://adilet.zan.kz>

2 Qazaqstan Respýblikasynyń Halyqty áleýmettik qorǵay tujyrymdamasyn maquldaý týraly Qazaqstan Respýblikasy Úkimetiniń qaýlysy. 2001 jylǵy 27 maýsym N 886 // Qazaqstan Respýblikasy normativtik quqyqtyq aktileriniń aqparattyq-quqyqtyq júiesi. – Access mode: <http://adilet.zan.kz>

3 Qazaqstan Respýblikasy azamattarynyń "Qazaqstan Respýblikasyndaǵy arnaýly memlekettik járdemaqy týraly" Qazaqstan Respýblikasynyń 1999 jylǵy 5 sáýirdegi N 365-I Zańy // Qazaqstan Respýblikasy normativtik quqyqtyq aktileriniń aqparattyq-quqyqtyq júiesi. – Access mode: <http://adilet.zan.kz>

4 Kóp balaly otbasylarǵa ár elde qandai kómek kórsetiledi? Maqala // Intrenet jelisi. – Access mode: <https://www.qamshy.kz/article>

5 Qazaqstan Respýblikasynyń Eńbek Kodeksi 2015 jylǵy 23 qarashadaǵy № 414-V QRZ // Qazaqstan Respýblikasy normativtik quqyqtyq aktileriniń aqparattyq-quqyqtyq júiesi. – Access mode: <http://adilet.zan.kz>

6 Búribaev E.A., Hamzina J.A. Pravovoe regýlrovaniye sotsialnyh prav, garantii semi i rebenka v ýsloviyah realizatsii novogo sotsialnogo kýrsa v Respýblike Kazahstan: monografiya. – M.: BIBLIO-GLOBÝS, 2017. – 222s.

РЕЗЮМЕ

Ж.Ж. Талипова, магистр юридических наук
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

О некоторых проблемах социального обеспечения в Республике Казахстан

В статье рассмотрены вопросы социальной защиты населения в Республике Казахстан на современном этапе, назначения специальных государственных пособий населению, в том числе государственной социальной помощи семьям, имеющим детей. Кроме того, проведен сравнительный анализ распределения пособий по его видам, размеров пособий семьям, имеющим много детей в Республике Казахстан и за рубежом.

Ключевые слова: социальная защита населения, назначение специального государственного пособия, многодетные семьи, пособие.

RESUME

Zh.Zh. Talipova, master of law
Innovative Eurasian University (Pavlodar)

***On some problems of social security in the Republic
of Kazakhstan***

The article deals with the issues of social protection of the population in the Republic of Kazakhstan at the present stage, the appointment of special state benefits to the population, including state social assistance to families with children. In addition, a comparative analysis of the distribution of benefits by type and size of benefits to families with many children in the Republic of Kazakhstan and abroad. Studying the current legislation.

Key words: *social protection of the population, the appointment of a special state allowance, large families, allowance.*

UDC 327

A.T. Tashimova, Master of Pedagogy
Innovative Eurasian University (Pavlodar)
E-mail: a_tashimova@bk.ru

Foreign policy of Kazakhstan in the age of globalization

***Annotation.** The article describes the relevance of globalization as a worldwide process, and also development trends of Kazakhstan's foreign policy in the age of globalization, globalization and its capabilities are defined as terms in the article.*

***Key words:** globalization, foreign policy, integration, geopolitical interest.*

It is believed that «globalization» term first was used in a 1983 Harvard Business Review article by the American T. Levitt, describing the process of merging the markets for specific products produced by multinational corporations (MNCs). Later the term «globalization» is associated with the name of the American sociologist Robert Robertson, who in 1985 defined globalization as a series of empirically fixed measurements that are heterogeneous, but united by the logic of turning the world into a single whole [1].

In terms of economic globalization it is usually implied as a blurring of borders between countries leading to formation of a single global market.

The point of globalization gets to the postulation of the inevitability of complete planetary integration, transition from a multiplicity of countries, peoples, nations and cultures to unitary world state [1].

In fact globalization is being understood as the interconnection of economy internationalization processes, the development of a unified world communication system, education, etc. Globalization is a new reality of the 21st century.

Globalization finds expression in the process of expanding and complicating interconnections and interdependencies between states, in the formation of the planetary information space, global capitals market, goods and labor, in the internationalization of the problems of technogenic impact on the environment. Along with positive assessments of globalization, there are some negative consequences of this phenomenon noted in world practice.

Kazakhstan has come a long way since gaining the independence. A «multi-vector» foreign policy of Kazakhstan, which appeared at the dawn of independence, was able to contribute to the strengthening of sovereignty and statehood, to country's entry into the system of international relations. Over the past years the Republic became a full-fledged member of the international community, whose initiatives almost always received international support and were implemented on practice. Republic established stable and foreseeable relations with all neighbors. An international reputation of the Republic has emerged as a serious and reliable partner.

President N.A. Nazarbayev paid special attention to the fourth industrial revolution in his State of the Nation Address to the people of Kazakhstan.

«Today the world is entering the era of the Fourth Industrial Revolution, an era of profound and rapid changes: technological, economic and social. The need to be prepared for global changes and challenges has prompted us to embrace the Kazakhstan-2050 Development Strategy. We have set the goal of entering the top thirty most developed countries in the world. In 2017, our country became a non-permanent member of the UN Security Council. In January 2018 we preside over it. We became the first state among the countries of the CIS and Eastern Europe to be chosen by the world community to host the International Specialized Exhibition «EXPO» [2].

The rapidly growing globalization which became the dominant trend in the world economy has set Kazakhstan the strategic mission of adapting to the new rules and conditions for coexistence in international community. There is no doubt today that globalization is an objective and irreversible process that brings challenges and new opportunities to all countries, especially new ones.

As being a new stage in the internationalization of the world economy Globalization at the end provides benefit to the development of national economies. The positive results of globalization are associated with the participation of countries in the international division of labor. Countries by implementation of advanced educational programs get the opportunity to be connected to modern telecommunications systems, to develop their own technologies, to engage transnational corporations to develop their economies, to bring in investments, to implement structural transformations of financial and banking systems and increase literacy of the population. While not idealizing the effects of globalization, nevertheless it is necessary to recognize that the advantages of this trend are still greater than the negative aspects.

In the age of globalization and growing interdependence between the subjects of international relations, there is no country in the world that can't be unaffected by external forces, regardless of its resource and power potential or level of development. No matter how powerful in military and economic terms the country, it can't cope with the severe problems of our time apart from other countries. You can counter them only through close international cooperation. In such conditions, foreign and domestic policy of each individual country is

challenged by rapid adaptation to the new environment through the revision of the previous approaches and the development of new ones. For the Republic of Kazakhstan, which has become a full-fledged subject and factor of international relations, it is extremely important to conduct a foreign policy that would pick up the challenges of the surrounding international system and adequately respond to them in time. It is necessary to develop foreign policy's new approaches, to find effective principles and models of foreign policy behavior in rapidly changing international, geopolitical and geo-economic conditions.

Close collaborations with Russia, China, USA, the European Union, the countries of Central Asia and the Muslim world are being developed in a foreign policy of Kazakhstan. Despite the complex regional and global processes, our Republic has close partnerships with neighbors and leading world powers. Kazakhstan has joined to the key international treaties, has repeatedly demonstrated its support for the global fight against international terrorism, and takes a balanced and responsible position on the issue of non-proliferation of mass destruction weapon.

Improvement of regional partnership in safety and security is one of the Kazakhstan's long-term priorities. The Republic of Kazakhstan is an active participant in leading regional associations such as the SCO, CSTO, EurAsEC and CICA, initiates strengthening confidence-building measures in the region, establishes bilateral cooperation in regional and global security with Russia, China, the US and the European Union. Kazakhstan by using its nodal geographical position has all the necessary resources and potential to take a leading position in the multi-layered security system that is being formed in the Eurasian region, while fulfilling an important function in ensuring geopolitical stability and security in the region [3].

The legendary Great Silk Road passed through the territory of Kazakhstan in ancient times. In this regard, many countries of the world are interested in the establishment and development of diversified relations with Kazakhstan. The main interests are natural resources and huge mineral reserves.

Kazakhstan has greatly integrated into the world economy and actively involved in the globalization process for the past 20 years. Currently, the Republic conducts trade with almost all countries of the world. Its trading partners are 212 states and territories on all continents.

The main factors of mutual dependence of different countries' economics are globalization, acceleration of the flow of capital, goods and services around the world, advances in information technology and communications. Kazakhstan became a full member of the World Trade Organization on 27 of July, 2015. This membership allowed the country to integrate successfully into the world community. Nowadays WTO includes 135 countries as full members.

The world community conceives Kazakhstan as one of the main energy sources of the 21 century. Kazakhstan occupies a leading place in the world in terms of oil, gas, coal reserves and uranium ores. Moreover, Kazakhstan's agriculture produces a sufficient amount of grain for export. The government determines the main directions of the foreign policy based on benefits which country can get from all these geopolitical factors.

With the expansion of global processes in the modern world, a person has got a new type of identity, which can be conventionally called "universal". Each separate individual through telecommunications and media joins the cultural, social, political world and other spheres. Therefore he identifies himself not only with his ethnos and national state, but also feels his involvement in the events and processes taking place in different parts of the world. He has an idea of the life and culture of various countries and regions of the world. A person more feels himself as a «of the world». This new identity is in complicated relation and sometimes comes into explicit or hidden conflict with its identity as a citizen of a certain state.

Globalization carries a number of opportunities for Kazakhstan. It can provide powerful leverage for accelerated development. Firstly, due to lack of internal reserves attraction of foreign investments would encourage the dynamic development of economy. Secondly, assuming the desire of some countries to diversify their energy sources, in the age of globalization we can become a crucial country with the key levers to influence the global economy. Thirdly, use globalization processes in order to ensure a balance in the foreign policy. Fourthly, globalization implies strengthening security and safety cooperation. Fifth, attraction and implementation of new technologies would help to raise the quality level of our economy. Sixth, globalization can be useful to develop our culture and enrich it with the cultural wealth of other nations. Seventh point – Kazakhstan will be able to receive help from the world community to solve a number of acute social problems, such as unemployment, poverty, and the environment in some regions. And the eighth – globalization provides an opportunity for free choice for many people, – to live in Kazakhstan or in another country, to study there or here, to watch certain media. This is very important in the modern liberalized world [4].

Globalization is an objective law of development of the modern world. As any phenomenon, it has both positive and negative consequences for all peoples, countries and regions, and particularly developing countries as our Republic. The positive aspects of these countries' involvement in world global relations include the inflow of investments into these states for the development of production, communications, support and development of culture; the implementation of new technologies that are used in the highly developed countries of the world; economic assistance in the areas that need it; free people's choice of places for living, studying etc.

If we analyze the opinion of scientists who have devoted their research to the problem of globalization of international relations, it can be noted that all scientists believe that globalization is an inevitable reality of the modern system of international relations. Globalization of international relations is the strengthening of interdependence and mutual influence of various spheres of public life and activities in the field of international

relations. In the new Millennium, researchers, politicians, diplomats have shifted the focus from the interdependence of participants in international relations to the trends of globalization of politics and economy. They believe that the favorable trend of globalization is the establishment of close financial and information interactions of participants in international relations, and adverse trends are primarily associated with the development of the shadow economy and the criminalization of society in many States. The consequences of globalization are obvious – a weakening of the role of the state in the regulation of various aspects of political, economic and spiritual life of society, as well as reducing the unity of society, the growth of violence and conflict situations. To effectively manage the process of globalization, a higher degree of interaction between science and policy at the national and international levels is needed [5].

The world of the third Millennium is a multipolar world. The bipolarity of the world in the past. The United States as a superpower, of course, can influence the course of world events, but the system of international relations in the foreseeable future will not become pure «unipolar», but will develop, in our opinion, under the influence of a number of diverse factors and conditions. Humanity has the opportunity to choose one of these areas of development:

1) the six-pole world. The system of international relations of the XXI century will include at least six major participants – the USA, Europe, China, Japan, Russia and probably India (G. Kissinger);

2) the world of seven opposing cultural and religious civilizations – Chinese, Japanese, Indian, Islamic, Orthodox, Western, Latin American and possibly African (S. Huntington);

3) the world of concentric circles – international relations in the future will be built around the «core States» led by the United States, which are «developed democratic societies» (Institute for national strategic studies of the United States);

4) the USA and the countries of «Western civilization» against «the rest of the world» (American and Western European scientists). This alternative to development underlies the division of the world community of the near future along the axis «we» (Western civilization) – «they» («the rest» of humanity) [6].

So still scientists-politicians Z. Brzezinski, G. Kissinger, S. Huntington, studying the role and place of America in the future and in the conditions of globalization, especially noted its relations with the region of Eurasia. According to them: «about 75 % of the world's population lives in Eurasia, and most of the world's physical wealth is also there, both in its enterprises and underground. Eurasia accounts for about 60 % of the world's GNP and about three-quarters of the world's known energy reserves» [7]. However, the most important, for reasons of the possibility of easy control and management is the region of Central Asia and the Caucasus, which Brzezinski calls «Eurasian Balkans». According to his position: «the Eurasian Balkans» are much more important as a potential economic gain: in the region, in addition to important minerals, including gold, huge reserves of natural gas and oil are concentrated» [7].

Kazakhstan has already become a member of many international organizations, unions of states and this is not the limit. Of course, economic dependence on other states still exists and objectively intensifies since the level of our economic development is not high enough. On the other hand, the President and the Government are taking certain actions to strengthen the economy which would lead to increased sovereignty and independence. This is the hard way. But a start has already been made. The matter depends upon continuous execution of all the declared and announced ideas.

Thus, it is clear that globalization is an objective global process that influences many countries' activities. It affects both the economy and domestic policy, culture, mentality - all those aspects that previously carried as problems of a given state. Now everything has changed and national sovereign states have to bear with it and look for new acceptable forms of co-existence.

Globalization is not a common and fatal phenomenon for all countries and peoples. Some trends in the political system and the expansion of economic integration do not affect countries that either do not want to fit into the globalization process or do not provide a geopolitical or economic interest for globalization as a phenomenon. To sum up, to organically enter into the globalization process or to try to strongly reject it - it all depends on internal and foreign policy of our country.

REFERENCES

- 1 Volodin A.G. Globalizaciya: nachala, tendencii, perspektivy. – M., 2002. – 280 s.
- 2 Novye vozmozhnosti razvitiya v usloviyah chetvertoj promyshlennoj revolyucii. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N. Nazarbaeva narodu Kazahstana. 10 yanvarya 2018 g.
- 3 Tokaev K.K. Kazahstan v menyayushchemsya mire //Mysl'. – 2004. – № 3. – S. 2
- 4 Dodonov V.Yu. Mekhanizmy ustojchivogo razvitiya Kazahstana v usloviyah globalizacii. – Almaty: Ekonomika, 2006. – 156 s.
- 5 Nysanbaev A. Globalizaciya i tranzitnoe obshchestvo // Sayasat. – 2001. – № 12. – S. 19-22.
- 6 Zhanuzakov Z. Globalizaciya mirovoj ekonomiki i sud'ba Kazahstana // Sayasat. – 2001. – № 12. – S. 23-25.
- 7 Bzhezinskij Z. Velikaya shahmatnaya doska. Gospodstvo Ameriki i ee geostrategicheskie imperativy. – M.: MO, 2002. – 256 s.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Володин А.Г. Глобализация: начала, тенденции, перспективы. – М., 2002. – 280 с.
- 2 Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г.
- 3 Токаев К.К. Казахстан в меняющемся мире //Мысль. – 2004. – № 3. – С. 2
- 4 Додонов В.Ю. Механизмы устойчивого развития Казахстана в условиях глобализации. – Алматы: Экономика, 2006. – 156 с.
- 5 Нысанбаев А. Глобализация и транзитное общество // Саясат. – 2001. – № 12. – С. 19-22.
- 6 Жанузаков З. Глобализация мировой экономики и судьба Казахстана // Саясат. – 2001. – № 12. – С. 23-25.
- 7 Бжезинский З. Великая шахматная доска. Господство Америки и ее геостратегические императивы. – М.: МО, 2002. – 256 с.

ТҮЙІН

*А.Т. Ташимова, педагогика магистрі
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

Жаһандану жағдайындағы Қазақстанның сыртқы саясаты

Бұл мақалада жаһанданудың өзектілігі дүниежүзілік процесс ретінде, сондай-ақ жаһандану жағдайындағы Қазақстан Республикасының сыртқы саясатының даму үрдістері қарастырылады, жаһандану термині және оның мүмкіндіктері анықталады.

Түйін сөздер: жаһандану, сыртқы саясат, интеграция, геосаяси қызығушылық.

РЕЗЮМЕ

*А.Т. Ташимова, магистр педагогика
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Внешняя политика Казахстана в условиях глобализации

В данной статье рассматривается актуальность глобализации как всемирный процесс, а также тенденции развития внешней политики Республики Казахстан в условиях глобализации, определяется термин глобализация и ее возможности.

Ключевые слова: глобализация, внешняя политика, интеграция, геополитический интерес.

Технические науки

УДК (621.316)

С.Ж. Ескендиоров

АО «KEGOC» Восточные МЭС Семейские ТЭС ПС 500кВ Семей (г. Семей)

E-mail: Sayat_eskendirov. mail.ru

Е.В. Иванова, доктор технических наук, доцент

Управляемые шунтирующие реакторы трансформаторного типа

***Аннотация.** Рассмотрены возможности применения управляемых шунтирующих реакторов трансформаторного типа на подстанциях энергосистемы для оптимизации режима электропередачи. Выделены законы регулирования напряжения, обеспечивающие режим натуральной мощности и снижение потерь активной мощности в электрической системе.*

***Ключевые слова:** энергетический комплекс, управляемый шунтирующий реактор трансформаторного типа, стабилизации напряжения, тиристорный регулятор, обмотка управления.*

Электрификация страны занимает особое место в экономике государства. Высоковольтные линии являются составляющими крупномасштабного проекта «Строительство ВЛ 500 кВ транзита Север-Восток-Юг». Проект включает в себя строительство высоковольтных линий электропередачи 500 кВ протяженностью порядка 1500 км и трех новых подстанций 500 кВ: Семей, Актогай, Талдыкорган. На подстанциях устанавливаются управляемые шунтирующие реакторы 500 кВ (УШР), новейшее оборудование заводов изготовителей и мировых производителей ABB, SIEMENS, AREVA и другие. Данные фирмы установили элегазовые выключатели, разъединители, измерительные трансформаторы, ограничители перенапряжения, новые цифровые микропроцессорные терминалы защит и автоматики. С вводом в эксплуатацию ВЛ-500 кВ транзита Север-Восток-Юг увеличится пропускная способность Национальной Электрической Сети (НЭС) Казахстана в направлениях Север-Восток-Юг и Север-Юг. В результате повысится транзитный потенциал НЭС и будут созданы условия для передачи дополнительных объемов электроэнергии от энергоисточников северного Казахстана для покрытия перспективного роста электропотребления южного региона, а также для обеспечения покрытия перспективного роста электропотребления южного региона, для обеспечения покрытия дефицитов Восточно-Казахстанской области вне зависимости от транзита электроэнергии через сети России [1-2].

Модернизация высоковольтного оборудования была осуществлена на 43 подстанциях. На подстанциях 500 кВ Семей, Актогай, Талдыкорган, Алма установлены управляемые шунтирующие реакторы для стабильного напряжения в сетях 500 кВ. Управляемые шунтирующие реакторы (УШР) – электромагнитные реакторы, индуктивность которых может плавно регулироваться с помощью системы автоматического управления, что позволяет осуществлять стабилизацию напряжения на воздушных линиях с большой зарядной мощностью. В комбинации с батареями конденсаторов, включаемых параллельно, УШР являются аналогами статических тиристорных компенсаторов (СТК), позволяющих поддерживать напряжение на линиях как в режиме малых, так и больших нагрузок [3].

Применяются три вида УШР: управляемые с подмагничиванием постоянным током с помощью специальной обмотки управления, управляемые подмагничиванием постоянным током через расщепленную нейтраль сетевой обмотки трансформаторного типа, состоящие из двухобмоточного трансформатора с напряжением короткого замыкания, равным 100%, и тиристорной группы, включенной во вторичную обмотку [4]. Управляемый шунтирующий реактор трансформаторного типа (УШРТ) является одним из видов управляемых реакторов и предназначен для реализации следующих функций:

- плавного быстродействующего регулирования реактивной мощности с целью разгрузки оборудования сетей и подстанций от реактивной мощности и снижения потерь в них;
- стабилизации напряжения на шинах подстанции;
- демпфирования качаний активной мощности по линии;
- повышения статической и динамической устойчивости энергосистемы.

Управляемый реактор типа УШРТ может обеспечивать снижение колебаний напряжения, а также балансирование (симметрирование) напряжений по фазам, вызванных наличием мощной несимметричной нагрузки (например, при питании тяговых подстанций железных дорог). В этом случае используется пофазное управление реактивной мощностью УШРТ.

В состав УШРТ входят: электромагнитная часть (ЭМЧ), тиристорный регулятор, представляющий собой трехфазный высоковольтный тиристорный вентиль, подключенный к вентильной обмотке ЭМЧ, соединенной в треугольник; цифровая система автоматического управления и защит, обеспечивающая управление тиристорного вентиля и коммутацию выключателя в соответствии с

заданными алгоритмами, состоящая из шкафа управления и шкафа релейных защит; система жидкостного охлаждения тиристорных вентиляей, состоящая из шкафа системы охлаждения и аппарата воздушного охлаждения [5-6].

Схема УШРТ приведена на рисунке 1 [7]. Управление УШРТ производится в автоматическом режиме по командам оператора ПС от пульта дистанционного управления или АРМ оператора и не требует присутствия оперативного персонала. ЭМЧ имеет замкнутый магнитопровод и две обмотки. Обмотка высокого напряжения (сетевая обмотка – СО) подключается к точке подстанции, оптимальной с точки зрения регулирования реактивной мощности/напряжения или непосредственно к концу линии электропередачи и имеет соответствующий класс напряжения. Обмотка управления (ОУ) служит для подключения тиристорных вентиляей (ТВ), ее номинальное напряжение выбирается из учета оптимальных параметров ТВ. Отличительной особенностью УШРТ является 100 %-я магнитная связь между СО и ОУ. Изменяя угол зажигания тиристоров, можно регулировать ток в ОУ и, соответственно, в СО, от нуля до номинального значения, когда тиристоры полностью открыты.

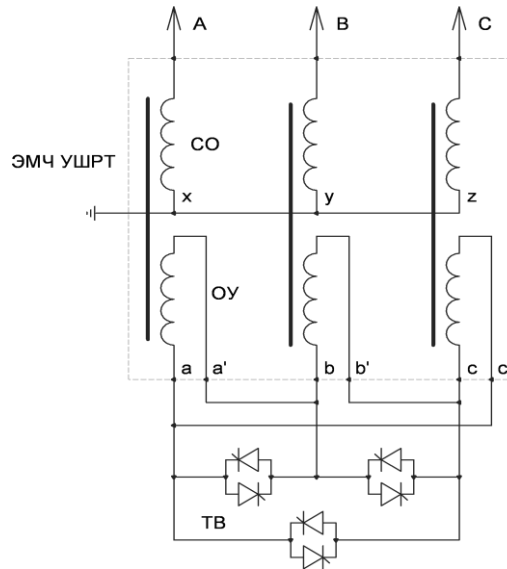


Рисунок 1 – Типовая схема УШРТ

Принцип работы УШРТ и полное отсутствие в нем «магнитной памяти» позволяют изменять его мощность от нуля до номинального значения и наоборот в течение 10 мс. Специальная конструкция тиристорного вентиля обеспечивает включение УШРТ с номинальной мощностью на первой полуволне нарастающего напряжения при включении линии независимо от предыдущего режима и при отсутствии дополнительных источников энергии. Именно это дает возможность использования УШРТ в качестве линейного шунтирующего реактора и единственного средства регулирования напряжения на подстанции, обеспечивающего одновременное выполнение всех требуемых функций:

Специальная конструкция ЭМЧ обеспечивает: низкие потери за счет полной локализации магнитного поля внутри магнитной структуры; компенсацию токов высших гармоник, возникающих при регулировании тока в обмотке ВО, внутри магнитной структуры; возможность независимого пофазного регулирования тока в каждой из обмоток ВО и, соответственно, СО. ЭМЧ предназначена для внешней установки, имеет принудительную циркуляцию воздуха и естественную циркуляцию масла. В состав ЭМЧ входит система контроля состояния реактора, обеспечивающая автоматический контроль параметров, на основе информации от установленных в нем датчиков.

Процесс оптимизации режима электропередачи разделяется на две стадии. При нагрузках линии, составляющих 30÷50 % пропускной способности электропередачи, производится автоматическое регулирование напряжения в точках подключения УШРТ к линии. Для поддержания напряжения на неизменном уровне реактивная мощность УШРТ $Q_{ж}$ должна изменяться в функции передаваемой активной мощности P по закону:

$$Q_{*} = ctg\lambda - \sqrt{\frac{1}{\sin^2} - P^2} \quad (1)$$

где $Q_{ж}$, $P_{ж}$ – мощности УШРТ и линии, выраженные в относительных единицах натуральной мощности линии; λ – волновая длина линии [8].

Регулирование напряжения может производиться регулятором, воздействующим на изменение реактивной мощности УШРТ, не в функции величины передаваемой мощности P^* , а по факту отклонения напряжения от заданного значения. При положительном отклонении напряжения мощность УШРА должна увеличиваться, при отрицательном – уменьшаться. Для устойчивости режима могут использоваться стабилизирующие сигналы по параметрам переходного процесса.

В диапазоне изменения мощности ЛЭП в пределах 50-100 % ее пропускной способности производится изменение напряжения на линии по закону

$$U_l = \sqrt{P^* Z_c}, \quad (2)$$

где Z_c – волновое сопротивление линии (Ом); P – активная мощность линии (МВт). [8]

Если напряжение на линии регулируется по закону (2), то режим передачи натуральной мощности будет сохраняться при любом значении мощности P , что благоприятно сказывается на распределении напряжения вдоль линии и на уровень потерь активной мощности.

Применение управляемых шунтирующих реакторов на объектах энергетической системы позволяет управлять режимами работы сетей таким образом, чтобы снизить потери, повысить пропускную способность линий электропередачи. За счет этого повышается надежность работы системы, значительно экономится электроэнергия при ее передаче.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Назарбаев Н.А. Глобальная энергоэкологическая стратегия устойчивого развития в 21 веке / Аналитический обзор. – Режим доступа: <http://os.x-pdf.ru/20ekonomika/110836-1-globalnaya-energoekologicheskaya-strategiya-ustoychivogo-razvitiya-xxi.php> (Дата обращения – 02 февраля 2019 года).

2 Чокин Ш.Ч. Этапы формирования электроэнергетики Казахстана / Электроэнергетика Казахстана. – Режим доступа: <http://leg.co.ua/arhiv/raznoe-arhiv/energetika-kazahstana-26.html>. (Дата обращения – 10 марта 2019 года).

3 Чокин Ш.Ч., Сартаев Т.С., Шкрет А.Ф. Электроэнергетика Северного и Центрального Казахстана / Электроэнергетика Казахстана. – Режим доступа: <http://leg.co.ua/arhiv/raznoe-arhiv/energetika-severnogo-i-centralnogo-kazahstana.html> (Дата обращения – 11 февраля 2019 года).

4 Управляемый Шунтирующий Реактор Трансформаторного типа / Компенсация реактивной мощности. – Режим доступа: http://complectprom.ru/produkcija/krm_main/yshrt/ (с). (Дата обращения – 11 февраля 2019 года)

5 Акционерное Общество Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» / Транзит Север-Восток-Юг. – Режим доступа: <https://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/investicionnye-proekty/proekt-modernizaciya-nacionalnoy-elektricheskoy-seti-kazahstana>. (Дата обращения – 10 марта 2019 года).

6 Закон Республики Казахстана «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III ЗРК.

7 Филиппова А.В., Мухамедиева А.Г. Энергетика Казахстана / Состояние и перспективы развития электроэнергетики Казахстана. – Режим доступа: <https://articlekz.com/article/6658> (Дата обращения – 10 марта 2019 года).

8 Электроэнергетика Казахстана в 21 веке / Развитие электроэнергетики Казахстана. – Режим доступа: <http://bourabai.kz/toe/kazenergy.htm> (Дата обращения – 10 марта 2019 года)

REFERENCES

1 Nazarbaev N.A. Global'naya energoekologicheskaya strategiya ustojchivogo razvitiya v 21 veke / Analiticheskij obzor. – Rezhim dostupa: <http://os.x-pdf.ru/20ekonomika/110836-1-globalnaya-energoekologicheskaya-strategiya-ustoychivogo-razvitiya-xxi.php> (Data obrashcheniya – 02 fevralya 2019 goda).

2 SHokin SH.CH. Etapy formirovaniya elektroenergetiki Kazahstana / Elektroenergetika Kazahstana. – Rezhim dostupa: <http://leg.co.ua/arhiv/raznoe-arhiv/energetika-kazahstana-26.html>. (Data obrashcheniya – 10 marta 2019 goda).

3 SHokin SH.CH., Sartaeв T.S., SHkret A.F. Elektroenergetika Severnogo i Central'nogo Kazahstana / Elektroenergetika Kazahstana. – Rezhim dostupa: <http://leg.co.ua/arhiv/raznoe-arhiv/energetika-severnogo-i-centralnogo-kazahstana.html> (Data obrashcheniya – 11 fevralya 2019 goda).

4 Upravlyaemyj SHuntiruyushchij Reaktor Transformatornogo tipa / Kompensaciya reaktivnoj moshchnosti. – Rezhim dostupa: http://complectprom.ru/produkcija/krm_main/yshrt/ (s). (Data obrashcheniya – 11 fevralya 2019 goda)

5 Akcionerное Obshchestvo Kazahstanskaya kompaniya po upravleniyu elektricheskimi setyami «KEGOC» / Tranzit Sever-Vostok-YUg. – Rezhim dostupa: <https://www.kegoc.kz/ru/o-kompanii/>

investicionnye-proekty/proekt-modernizaciya-nacionalnoy-elektricheskoy-seti-kazahstana. (Data obrashcheniya – 10 marta 2019 goda).

6 Zakon Respubliki Kazahstana «O tekhnicheskoy regulirovaniy» ot 9 noyabrya 2004 goda № 603-II ZRK.

7 Filippova A.V., Muhamedieva A.G. Energetika Kazahstana / Sostoyanie i perspektivy razvitiya elektroenergetiki Kazahstana. – Rezhim dostupa: <https://articlekz.com/article/6658> (Data obrashcheniya – 10 marta 2019 goda).

8 Elektroenergetika Kazahstana v 21 veke / Razvitie elektroenergetiki Kazahstana. – Rezhim dostupa: <http://bourabai.kz/toe/kazenergy.htm> (Data obrashcheniya – 10 marta 2019 goda)

ТҮЙІН

С.Ж. Ескендиоров

АО «KEGOC» Шығыс ЖЭТ Семей АЭҚ ПС 500кВ Семей (Семей қ.)

Е.В. Иванова, техникалық ғылымдарының докторы, доцент

Трансформаторлы түрлі басқарылатын шунттаушы реакторларды

Энергетикалық жүйенің қосалқы станцияларында қуат беру тәртібін оңтайландыру мақсатымен трансформаторлы түрлі басқарылатын шунттаушы реакторларды қолдану мүмкіншіліктері қарастырылған. Табиғи қуат тәртібін қамтамасыздандыратын және электрлік жүйеде белсенді қуатты жоғалтуды төмендететін күштерді реттеу заңдары анықталып көрсетілген.

Түйінді сөздер: *энергетикалық кешен, трансформаторлы түрлі басқарылатын шунттаушы реакторлар, кернеу тұрақтандырылуы, тиристорлы реттеуші, басқару орамасы.*

RESUME

S.Zh. Eskendirov

АО «KEGOC» Vostochnye MES Semejskie TES PS 500kV Semej (Semej)

E.V. Ivanova, doctor of Technical Science, professor

Controlled transformer-type shunt reactors

The possibilities of using controlled transformer-type shunt reactors at power grid substations to optimize the transmission mode are considered. The laws of voltage regulation, providing the mode of natural power and reduction of active power losses in the electrical system, are highlighted.

Key words: *energy complex, controlled transformer-type shunt reactor, voltage stabilization, thyristor voltage controller, control winding.*

УДК 636.4

Х.Х. Рафикова

E-mail: r-kh63@mail.ru

Л.И. Проскурина, доктор ветеринарных наук, профессор
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Роль Ветом 1.1 в коррекции иммунного статуса организма поросят

Аннотация. В данной статье описаны факторы, негативно влияющие на развитие организма молодняка животных и способствующие снижению их продуктивности. Один из способов решения данной проблемы – применение пробиотических препаратов, в данном случае Ветом 1.1. Представлены методы исследований, сделан анализ полученных данных, согласно которым дано заключение о высокой эффективности применения пробиотика Ветом 1.1 в свиноводстве.

Ключевые слова: пробиотические препараты, резистентность организма, иммунобиологическая реактивность, спорогенные пробиотики, Ветом 1.1.

Использование интенсивной технологии в животноводстве наряду с интенсификацией производства порождает проблему снижения уровня неспецифической резистентности организма выращиваемых животных. Вследствие этого снижается уровень их устойчивости к действию неблагоприятных факторов внешней среды, в том числе к патогенной и условно-патогенной микрофлоре, что сопровождается возникновением заболеваний, снижением продуктивности и качества продукции.

К.Ф. Форстер и Д.А. Вейза [1] дали следующую характеристику создавшейся ситуации: «Временная и пространственная суммация абиотических факторов оказывает мощный экологический прессинг на организм. При этом выстраивается цепь взаимодействий: почва – вода – воздух – растения – животные – продукты питания – человек. Животные системы в этих условиях не успевают адаптироваться к постоянно увеличивающемуся действию абиотических факторов. Возникает неадекватность функций системы к постоянно меняющимся условиям среды обитания, что в конечном итоге приводит к дисфункции и гибели организма. Отсюда следует, что необходимы различные адаптогенные препараты и физико-химические воздействия, ускоряющие адаптацию и снижающие агрессивное влияние абиотических факторов».

Традиционно подобная проблема решается с помощью применения антимикробных препаратов, преимущественно антибиотиков, которые губительно действуют не только на патогенную микрофлору, но и нормофлору кишечника, следствием чего является развитие дисбактериоза и нарушение иммунобиологической реактивности всего организма в целом, ведущего за собой снижение физиологических функций пищеварительного тракта, продуктивности и возникновению заболеваний.

Подобная практика использования лекарственных средств привела к тому, что условно-патогенные бактерии все чаще стали выступать как возбудители кишечных инфекций.

Согласно утверждениям А.Н. Панина, Н.И. Малик [2]: «Эти микроорганизмы циркулируют в хозяйствах, обладают широким спектром вирулентности (энтеротоксигенности, адгезивности, гемолитической активности, антибиотикоустойчивости)».

В связи с физиологическими особенностями данная ситуация особенно опасна для молодняка животных. В частности, по данным П.Е. Ладан, В.Г. Козловского, В.И. Степанова [3], для поросят в первые три недели жизни характерен период возрастной ахлоргидрии, когда в их желудочном соке отсутствует соляная кислота, без которой ферменты желудочного сока не могут нормально функционировать, и организм животных в этот период наименее защищен.

Самым неблагоприятным периодом в процессе развития поросят является трехнедельный возраст [3]. К этому времени в молоке свиноматки уменьшается количество липидов и лактозы, понижается его калорийность. Происходит резкое снижение иммунитета ко многим поступающим в организм антигенам, что может служить причиной возникновения одной из актуальных ветеринарных проблем в свиноводстве – диарей у поросят, решением которой является применение препаратов, органически сочетающихся с физиологическими особенностями желудочно-кишечного тракта и дающих наиболее результативный эффект.

Исследования ученых в данном направлении [4-7] определили возможность для выбора одних из актуальных на сегодняшний день препаратов – пробиотиков – «содержащие живые микроорганизмы, относящиеся к нормальной, физиологически и эволюционно обоснованной флоре кишечника, являющиеся кормовыми добавками и включающие в свой состав лактобактерии, бифидобактерии, бациллы, дрожжи, энтерококки и др.» [8].

Уже несколько десятилетий в мировой практике здравоохранения имеет место применение пробиотиков на основе спорообразующих бактерий (бактисубтил, флоривин, церебиоген, энтерогермин).

Антагонизм в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и самостоятельная элиминация из желудочно-кишечного тракта, стимулирующее влияние на пищеварение,

противоаллергенное, saniрующее, общеукрепляющее воздействие на организм делает пробиотические бактерии привлекательными для конструирования лечебно-профилактических препаратов.

Несмотря на утверждения, что спорогенные пробиотики не представляют никакой опасности для живого организма и окружающей среды, в странах СНГ этот вопрос стал предметом острой дискуссии.

Важное значение имеет экологическая безопасность производимых продуктов, так как данные о природе аллергических, онкологических и других заболеваний, способах поддержания качества жизни и долголетия населения привели к увеличению спроса в развитых странах на полноценные по биологическим качествам продукты животноводства.

Согласно статье 13 Технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», «Непереработанное продовольственное (пищевое) сырье животного происхождения должно быть получено от продуктивных животных, которые не подвергались воздействию натуральных и синтетических эстрогенных, гормональных веществ, тиреостатических препаратов (стимуляторов роста животных), антибиотиков и других лекарственных средств для ветеринарного применения, введенных перед убоем до истечения сроков их выведения из организмов таких животных» [9].

Целью наших исследований явилось изучение роли пробиотического препарата на основе спорообразующих бактерий Ветом 1.1 в коррекции иммунного статуса организма, выяснение механизма его действия в организме молодняка свиней, влияние данного препарата на регуляцию процессов обмена веществ и микробного фона желудочно-кишечного тракта в организме молодняка животных, определение степени способности спор пробиотика прорасти в желудочно-кишечном тракте поросят в вегетативные клетки.

Данный пробиотик оказывает на организм два существенных воздействия:

- антибиотическое действие против патогенной микрофлоры при бактериальных инфекциях;
- иммунорегулирующее действие при иммунодефицитных состояниях и при вирусных заболеваниях.

Материалы и методы исследований

Исследования проводились в лабораториях кафедры «Сельское хозяйство и биоресурсы» Инновационного Евразийского университета.

Объектом исследования были подсосные поросята животноводческого комплекса ТОО «Рубиком» Павлодарской области в периоде подготовки их к отъему.

Для проведения опыта были сформированы три группы поросят по 10 голов в каждой. Режим кормления и содержания первой группы поросят производился по общепринятой классической схеме. Второй группе поросят для профилактики колибактероза на 2-3 и 12-14 дни после рождения вводили из расчета на 100 кг корма биомидин – 60 гр, фуразолидон – 40 гр. Третьей группе поросят перорально, в дозировке 50 мг/кг веса, задавали пробиотический препарат Ветом 1.1. один раз в двое суток в течение 10 дней за час до кормления в исходной препаративной форме с кормом.

Наблюдения за опытными группами и проведение лабораторных исследований проводили в начале опыта, на седьмой, четырнадцатый, двадцать первый дни исследований и в конце опыта на тридцатый день.

Биохимические исследования сыворотки крови проводили по методу Сомоджи, биуретовым методом, с индикатором мурексидом.

Подсчет количества эритроцитов, лейкоцитов, форменных элементов крови проводили согласно общепринятым методикам.

Целью биохимических исследований фекалий поросят явилось исследование на «скрытую» кровь, на желчные пигменты (билирубин, стеркобилин), реакцию на белковую экссудацию.

Для микробиологических исследований фекалий отбирались пробы химуса. Лабораторные испытания проводились согласно методическим указаниям «Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями, диагностика и лечение дисбактериозов кишечника».

В ходе лабораторных исследований определяли популяционный уровень бактерий группы кишечной палочки, протея, стафилококков, дрожжей, спорообразующих бактерий путем посева на соответствующие питательные среды (Эндо, Плоскирева, Висмут-сульфит, Сабуро, ЖСА, МСА).

Степень способности спор пробиотика прорасти в желудочно-кишечном тракте поросят в вегетативные клетки определяли путем изучения мазков фекалий.

Результаты исследований

Согласно результатам проведенных исследований, влияние применяемых препаратов имеет различия, которые отражены в показателях таблицы 1 и 2.

Таблица 1 – Сравнительные показатели крови исследуемых групп поросят

Показатели	Значения нормативных показателей	Группа 1	Группа 2	Группа 3	
		контрольная	биомицин+фуразолидон	Ветом 1.1	
Ca, ммоль/л	2,5-3,5	2,6±0,27	2,8±0,24	3,2±0,23	
Mg, ммоль/л	2,5-3,5	2,5±0,24	2,8±0,25	3,2±0,26	
Глюкоза, ммоль/л	2,5-4,16	2,6±0,25	3,0±0,27	3,7±0,23	
Общий белок, г/л	65-85	63±0,24	70±0,24	73±0,28	
Эритроциты, млн/мкл	6,0-7,5	6,0±0,23	6,2±0,25	6,8±0,27	
Лейкоциты, тыс/мкл	8,0-16,0	13,0±0,30	10,4±0,29	8,3±0,27	
Лейкоцитарная формула, %	Ю	1,0-1,7	2,5±0,24	1,8±0,23	1,4±0,24
	П	9,5-10,7	11,5±0,26	10,2±0,24	10,5±0,27
	С	18,4-28	17,2±0,26	18,2±0,29	19,3±0,28
	Э	1,3-2,7	2,7±0,27	2,1±0,23	2,2±0,24
	Лф	60,2-60,5	62,2±0,32	61,3±0,27	60,7±0,26
	Мон	2,6-3,5	3,7±0,22	3,2±0,17	3,2±0,22

В контрольной группе 1 в крови показатели Ca, Mg, глюкозы, общего белка находятся на нижних пределах нормативных показателей, что указывает на пониженный обмен данных веществ в организме поросят. Наблюдается сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Количество юных форм нейтрофилов повышено на 47 %, палочкоядерных форм нейтрофилов на 7 %. Превышение лимфоцитов составило 2 %, моноцитов – 5 %. Согласно показателям крови животных контрольной группы, в период после отъема в случае нарушения условий содержания из-за сниженного иммунного фона данные поросята могут быть подвержены различным заболеваниям (таблица 1).

В опытной группе 2, согласно полученным показателям, иммунный статус поросят находится на достаточно хорошем уровне, но по данным лейкоцитарной формулы, несмотря на применение комплекса биомицин+фуразолидон, смена условий содержания и кормления может привести к воспалительным процессам в организме животных.

При сравнительном анализе результатов опыта группа 3, где применялся пробиотический препарат Ветом 1.1, показала наиболее стабильный результат по достаточно высокому иммунному фону. Согласно результатам биохимического исследования сыворотки крови, состояние обмена веществ в организме опытных поросят хорошее. Морфологические показатели крови и лейкоцитарная формула соответствуют нормативным данным (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительные показатели кишечной микрофлоры поросят

Наименование группы	E.coli		Staphillococcus	Proteus	Candida	Enterococcus
	Лактозо (+)	Лактозо (-)				
Группа 1	5*104±0,22	7*107±0,26	3*104±0,19	5*105±0,24	5*103±0,16	10*105±0,25
Группа 2	5*104±0,19	3*108±0,25	3*104±0,14	5*104±0,18	5*103±0,19	7*106±0,25
Группа 3	3*103±0,12	9*107±0,25	2*103±0,17	4*103±0,19	---	12*106±0,26

При сравнительном анализе содержания в фекалиях кишечной палочки с гемолитическими свойствами в соотношении к общему количеству E. coli к концу экспериментального периода в первой контрольной группе составляло 0,07 %, во второй группе, принимавшей комплекс биомицин+фуразолидон, составляло 0,02 %, в третьей, где принимался Ветом 1.1 – 0,003 %. Наблюдается стабильное снижение форм кишечной палочки с гемолитическими свойствами (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительный анализ процентного содержания микрофлоры кишечника

Наименование группы	Staphillococcus, %	Proteus, %	Candida, %	Enterococcus, %
Группа 1	0,040	0,700	0,007	1,400
Группа 2	0,010	0,020	0,002	0,023
Группа 3	0,002	0,004	0,000	11,200

Количество патогенной микрофлоры в третьей опытной группе, принимавшей Ветом 1.1 содержится в наименьшем количестве. На активизацию полезной микрофлоры в организме указывают показатели энтерококков, количество которых в третьей группе наибольшее.

Анализы всех проб фекалий за весь период исследований дали на желчные пигменты, билирубин положительный, на скрытую кровь отрицательный результат, что соответствует нормативным показателям.

При изучении мазков из фекалий поросят споровые формы пробиотика наблюдались в единичных количествах, что указывало на высокую степень способности спор прорасти в желудочно-кишечном тракте в вегетативные клетки.

Выводы

Проведённые исследования дают возможность сделать заключение о достаточной эффективности применения пробиотика Ветом 1.1 в свиноводстве, что обуславливает возможность его широкого применения с лечебной и профилактической целью при желудочно-кишечных заболеваниях поросят, с целью повышения их сохранности и привесов живой массы тела.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологическая биотехнология: Перевод с английского / Под. ред. К.Ф. Форстера и Д.А. Вейза. – Ленинград: «Химия», Ленинградское отделение, 1990. – С 265-277.
- 2 Панин А.Н., Малик Н.И. Пробиотики – неотъемлемый компонент рационального кормления животных: «Ветеринария». – Москва, 2006.
- 3 Ладан П. Е. и др. Свиноводство. – М.: Колос, 1978. – 304 с.
- 4 Стегний Б.Т., Гужвинская С.А. Перспективы использования пробиотиков в животноводстве / Харьков, Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины УААН: «Ветеринария». – Москва, 2006. – С 10-11.
- 5 Корниенко Е.А. Современные принципы выбора пробиотиков / Государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург: «Детские инфекции». – Санкт-Петербург, 2007. – № 3. – С. 64-69.
- 6 Ткаченко Е.И., Воробейчиков Е.В., Волков М.Ю., Сеница А.В. Метаболиты *Bacillus subtilis* как новые перспективные пробиотические препараты: «Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии». – Москва, 2007. - №2. - С. 75-80.
- 7 Буданова Е.В., Сорокулова И.Б., Осипова И.Г., Терешкина Н.В., Васильева Е.А. Изучение безопасности бацилл пробиотиков: «Вестник Российской Академии медицинских наук». – Москва, 2006. – № 1. – С. 50-54.
- 8 Данилевская Н.В. Фармакологические аспекты применения пробиотиков./ МГАВМ им. К.И.Скрябина: «Ветеринария». – Москва, 2006. – С 6-11.
- 9 Технический регламент таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». – 09.12.2011 г. – № 880.

REFERENCES

- 1 Ekologicheskaya biotekhnologiya: Perevod s anglijskogo / Pod. red. K.F. Forstera i D.A. Vejza. – Leningrad: «Himiya», Leningradskoe otdelenie, 1990. – S 265-277.
- 2 Panin A.N., Malik N.I. Probiotiki – neot»emlemyj komponent racional'nogo kormleniya zhivotnyh: «Veterinariya». – Moskva, 2006.
- 3 Ladan P. E. i dr. Svinovodstvo. – M.: Kolos, 1978. – 304 s .
- 4 Stegnij B.T., Guzhvinskaya S.A. Perspektivy ispol'zovaniya probiotikov v zhivotnovodstve / Har'kov, Institut eksperimental'noj i klinicheskoy veterinarnoj mediciny UAAN: «Veterinariya». – Moskva, 2006. – S. 10-11.
- 5 Kornienko E.A. Sovremennye principy vybora probiotikov/ Gosudarstvennaya pediatricheskaya medicinskaya akademiya, Sankt-Peterburg: «Detskie infekcii». – Sankt-Peterburg, 2007. – № 3. – S. 64-69.
- 6 Tkachenko E.I., Vorobejchikov E.V., Volkov M.YU., Sinica A.V. Metabolity *Bacillus subtilis* kak novye perspektivnye probioticheskie preparaty: «ZHurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunobiologii». – Moskva, 2007. – № 2. – S. 75-80.
- 7 Budanova E.V., Sorokulova I.B., Osipova I.G., Tereshkina N.V., Vasil'eva E.A. Izuchenie bezopasnosti bacill probiotikov: «Vestnik Rossijskoj Akademii medicinskih nauk». – Moskva, 2006. – № 1. – S. 50-54.
- 8 Danilevskaya N.V. Farmakologicheskie aspekty primeneniya probiotikov / MGAVM im. K.I.Skryabina: «Veterinariya». – Moskva, 2006. – S. 6-11.
- 9 Tekhnicheskij reglament tamozhennogo soyuza TR TS 021/2011 «O bezopasnosti pishchevoj produkcii». 09.12.2011 g. – № 880.

ТУЙІН

Х.Х. Рафикова

Л.И. Проскура, ветеринариялық ғылымдарының докторы
Инновациялық Еуразия Университеті (Павлодар қ.)

Торайлар ағзасының иммундық статусын реттеуде Ветом 1.1 ролі

Осы мақалда жаңа тұған жануарлар ағзасының дамуына теріс әсер беріп, олардың өнімділігін төмендететін факторлар туралы мәліметтер берілген. Осындай проблеманың шешу әдісінің бірі – пробиотикалық препараттармен қолдану, осы жағдайда Ветом 1.1 қолдану. Зерттеу әдістері ұсынылған, алынған мәліметтердің сараптамасы жасалған, осыған байланысты шошқа шаруашылығында Ветом 1.1 пробиотикпен қолдану жоғары тиімді деген шешім қабылданды.

Түйін сөздер: пробиотикалық препараттар, ағза резистенттігі, иммунобиологиялық белсенділік, спорогенді пробиотиктер, Ветом 1.1.

RESUME

K.K. Rafikova

L.I. Proskurina, doctor of Veterinary Sciences
Innovative Eurasian University (Pavlodar)

The role of Vetom 1.1 in the correction of the immune status of the body of pigs

This article describes the factors that adversely affect the development of the body of young animals and contribute to reduce their productivity. One of the ways to solve this problem is the use of probiotic preparations, in this case Vetom 1.1. Research methods are presented, an analysis of the data obtained is made, according to which a conclusion is drawn about the high effectiveness of the use of probiotic Vetom 1.1 in swine production.

Key words: probiotic preparations, body resistance, immunobiological reactivity, sporiferous probiotics, Vetom 1.1.

УДК 658.562**Д.С. Свидерская**, кандидат технических наук, доцент**А.А. Павлова**

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: angelsmaycry2511@mail.ru

Применение систем управления качеством и безопасностью на молочных предприятиях

***Аннотация.** В нынешнее время на молочных предприятиях с целью выпуска качественной и безопасной продукции используется система анализа и контроля контрольных критических точек, а также система управления качеством. Данные системы учитывают факторы, которые могут повлиять на процесс производства продукции и другие составляющие путем выявления опасностей от заготовок сырья до употребления продукции в пищу.*

Целью статьи является изучение роли и необходимости применения систем управления качеством и безопасностью на молочных предприятиях и снижение опасности на всех уровнях производства продукции.

***Ключевые слова:** система анализа рисков и контрольных критических точек, контроль качества, НАССР, идентификация опасностей, управление качеством.*

Молоко и молочные продукты являются наиболее важными и необходимыми продуктами в цепочке продуктов питания каждого человека. Из-за физических, химических или микробиологических опасностей, возможного загрязнения многие люди в мире достаточно четко подвержены этим рискам. Таким образом, достаточное качество и безопасность пищевых продуктов имеют важное значение для продовольственной безопасности в молочной промышленности. Наиболее эффективным способом обеспечения безопасности пищевых продуктов является сосредоточение внимания на предотвращении возможных опасностей и улучшении процесса. Система анализа рисков и критических контрольных точек была указана как один из наиболее эффективных способов гарантировать высокое качество и безопасную пищу. Основная цель критических контрольных точек состоит в том, чтобы выявлять проблемы до их возникновения, устанавливая меры контроля, которые имеют решающее значение для обеспечения максимальной безопасности пищевых продуктов на каждом этапе производственного процесса. Потребители, производители и контролирующие органы все больше интересуются безопасностью и полезностью молока, в результате чего повышенное внимание уделяется разработке методов контроля для обеспечения производства молока высокого качества.

Одной из критических точек является температура и время хранения молока после сепарирования. Температура хранения молока в танке должна быть не выше 10 °С не более 6 часов. Время отслеживается путем фиксирования данных по приему молока в журнале заполнения и опорожнения емкостей сырого молока. Температура фиксируется с помощью температурных датчиков, исправность самих датчиков путем проведения периодических проверок.

Главной контрольной критической точкой является пастеризация. Контроль данной критической точки осуществляется фиксированием данных в журналах контроля пастеризации, автоматической записью температуры с установок и проведением испытаний на наличие пероксидазы или фосфатазы.

Для обеспечения качества молока на каждом этапе производства разрабатываются системы контроля качества, которые направлены на предотвращение дефектов, а не на их обнаружение. Контроль качества происходит на каждом этапе производства, начиная от поступления молока-сырья до употребления продукта потребителем [1].

Потребитель требует безопасный и полезный молочный продукт, который можно купить без каких-либо сомнений. Некоторые из наиболее важных аспектов качества – это качество содержимого, физико-химическое состояние, гигиеническое качество (бактериологические и цитологические признаки, отсутствие патогенных микроорганизмов и других загрязняющих веществ), соответствие органолептическим показателям, соответствие температурных режимов показателям, прописанных в технологических инструкциях предприятий [2].

Система Hazard Analysis and Critical Control Points (НАССР), что в переводе означает «Анализ рисков и критические точки контроля», стала синонимом санитарной безопасности пищевых продуктов. Она признана в мире как системный и превентивный подход к контролю биологических, химических и физических опасностей, посредством предвидения и предотвращения при проведении контроля и анализа конечных продуктов. НАССР – это метод, который должен применяться компаниями для обеспечения качества пищевых продуктов на основе двух основных целей: анализ опасности и определение точек, в процессе создания, в которых контролируются эти опасности.

Концепция НАССР – лучший выбор, если программа контроля качества должна быть разработана для молочных предприятий. Процесс внедрения системы менеджмента качества очень трудоемок и дорог, а также слишком неспецифичен, чтобы сделать его действительно работоспособным для

организации. В любом случае, прежде чем задумываться о внедрении систем менеджмента безопасности пищевых продуктов или качества, необходимо продуманное отношение руководителя и других вовлеченных сторон к качеству. Определение контрольных критических точек в системе менеджмента качества может быть облегчено применением дерева решений, которое указывает на подход логического обоснования. Применение дерева решений должно быть гибким с учетом того, предназначена ли операция для производства, переработки, хранения, распространения или другого эффективного и точного ведения учета, имеет важное значение для применения системы безопасности пищевых продуктов.

Молоко не должно содержать каких-либо загрязняющих веществ на том уровне, который ставит под угрозу соответствующий уровень защиты здоровья населения при покупке молочного продукта и употреблению его потребителем. Загрязнение молока при первичном производстве должно быть сведено к минимуму. Вода, используемая в первичных производственных операциях, должна соответствовать своему назначению и не должна вносить вред в молоко.

Различные и новые методы используются в производстве молока и молочных продуктов, применении термической обработки, а также этапах хранения и анализа при разработке технологии. Собранное молоко должно храниться в холодной цепи для защиты питательной композиции молока, пока оно не достигнет потребителя. Количество микроорганизмов увеличивается в молоке без холодной цепи. Поэтому от микроорганизмов возбудителя избавляются, сохраняя при этом питательную ценность молока с применением тепловой обработки [3].

Для правильного употребления молока и молочных продуктов производство должно производиться в гигиенических условиях, а время хранения и температура должны контролироваться во время обработки, фасовки и хранения. Идентификация опасностей полезна для выявления потенциальных микробиологических, химических и физических опасностей, которые могут возникнуть на каждом этапе обработки.

Микробиологические опасности представляют собой патогенные микроорганизмы или вредные бактерии, внедряемые в процессе производства. Другая микробиологическая опасность связана с неправильной личной гигиеной.

К химическим загрязнителям относятся растительные токсины и химические вещества, добавляемые во время обработки пищевых продуктов. Например, лишнее моющее средство осталось на только что очищенном оборудовании.

Физическое загрязнение – это инородный материал, который может быть вызван неправильным обращением с персоналом или плохими условиями окружающей среды

Пастеризованное молоко является самым продаваемым молоком в большинстве промышленно развитых стран, поскольку потребление сырого молока сопряжено с риском заражения патогенными микроорганизмами, особенно сальмонеллой и кампилобактером. Целью пастеризации молока является обеспечение безопасности молока путем уничтожения патогенных микроорганизмов, которые, как известно, встречаются в молоке, и продление срока годности при уничтожении нежелательных ферментов, а также уменьшение количества жизнеспособных микроорганизмов, вызывающих порчу. Цель пастеризации – добиться снижения жизнеспособных микроорганизмов на 99,9 %. Пастеризация обычно достигается с помощью высокотемпературного / кратковременного оборудования, которое использует непрерывную тепловую обработку в сочетании с сепарированием, нормализацией и гомогенизацией. Комбинации температура-время, рекомендуемые для пастеризации, были выбраны для оптимизации уничтожения микроорганизмов при минимизации влияния на качество питания молока.

Пастеризованное при ультравысокой температуре (УВТ) молоко, в отличие от пастеризованного молока, имеет увеличенный срок хранения при температуре окружающей среды. Хотя УНТ уничтожает почти все психротрофные организмы, последние часто продуцируют липазы и протеазы, которые выживают благодаря своей термостойкости.

УВТ обработка молока – это непрерывный процесс, направленный на получение «коммерчески стерильного» продукта, то есть продукта, в котором бактерии не будут расти при нормальных условиях хранения при асептической упаковке. Основным принципом процесса стерилизации является микробиологическая популяция в обработанном молоке, которая также существенно влияет на физическую и химическую стабильность, вкус, цвет и пищевую ценность продукт.

Качество йогуртов зависит от типа используемого сырья, применяемой производственной процедуры и правильного функционирования технологического оборудования и технологической линии. Физические и химические свойства йогурта изменяются в процессе микробной ферментации с помощью *Lactobacillus bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*. Другие этапы обработки при производстве йогурта, включая гомогенизацию, термическую обработку, механическую обработку, охлаждение и т. д., Имеют физико-химические и биохимические эффекты, молоко асептически инокулируют закваской; температура точно контролируется; и йогурт быстро охлаждается, когда достигается желаемая кислотность.

Масло – это молочный продукт, который производится физически из молока, сливок и должен включать молочный жир (как заявлено на упаковке). Компоненты продукта определяются пищевым законодательством соответствующих стран. Но в целом продукт должен содержать 80-84 % молочного

жира, 15,3-15,9 % воды, примерно 1 % обезжиренного сухого вещества и 0,03-1,8 % соли. Масло должно производиться с использованием сливок, и его содержание жира должно составлять не менее 73 % (исключением является масло с компонентами) в соответствии с ГОСТ 1062-2015 [4].

Чтобы производить сливочное масло высокого качества, важно обеспечить правильную обработку сливок после отделения, так как температура, при которой этот процесс осуществляется, увеличивает микробиологический рост. Следует избегать нагревания сливок путем прямого впрыска пара в сочетании с вакуумной дезодорацией, поскольку это приводит к большим потерям жира в пахте и ухудшению вкуса сливочного масла.

Молочная промышленность очень подвержена инцидентам, влияющим на имидж их продуктов. Это означает, что все усилия должны быть направлены на качественные характеристики продукта и производственного процесса, которые напрямую связаны с потребителем. Как указано выше, это относится, прежде всего, к безопасности пищевых продуктов, общественного здравоохранения, здоровья животных и благополучия животных, а затем к более классическим, технологическим мерам качества, таким как количество молочных клеток, количество бактерий, остатков антибиотиков и снижение температуры заморозки.

Большинство выявленных потенциальных опасностей являются микробиологическими. Следовательно, температурная обработка (например, пастеризация, сверхвысокая температура, температура обжига) или контроль температуры (охлаждение, замораживание) считаются критически важными для обеспечения микробиологической безопасности конечного продукта. Методы фильтрации используются в сочетании с пастеризацией для дальнейшего снижения количества бактерий в конечном продукте, например пастеризованное молоко.

Постпастеризационные микробиологические опасности, например перекрестное загрязнение обычно контролируется путем применения строгих правил очистки и дезинфекции в качестве обязательных программ, в то время как подкисление, солнение и рассол обеспечивают, особенно при производстве сыра, правильное размножение микрофлоры.

Химические загрязнители в молоке представляют собой химические опасности, которые могут возникнуть во время производства молока, переработки молока или упаковки. Ветеринарные препараты, тяжелые металлы, радионуклиды, микотоксины и пестициды являются химическими загрязнителями, которые могут попасть в корм для животных, и в них есть некоторые остатки в молоке. Наиболее спорными остатками, которые встречаются в молоке, являются противомикробные препараты. Комплексное управление качеством и безопасностью играют важную роль в предотвращении и контроле химических загрязнителей в молоке и молочных продуктах, особенно антибиотиков в сыром молоке, поставляемом от поставщиков. Осуществление контроля производится путем ежедневного проведения испытаний на наличие антибиотиков лаборантом приемки молока, а также входному контролю молока сторонней лабораторией.

НАССР – это систематический метод, и его первоочередной задачей является безопасность продукции посредством идентификации рисков и управления рисками в процессе производства. Он имеет упреждающий, а не реактивный подход, подчеркивая предотвращение пищевых опасностей, а не обнаружение вредных дефектов в готовых пищевых продуктах. Его основная цель заключается в выявлении проблем до их возникновения, установлении мер контроля, которые имеют решающее значение для обеспечения максимальной безопасности пищевых продуктов на каждом этапе производственного процесса. Критическая контрольная точка – это «шаг, на котором можно применять контроль, и он необходим для предотвращения или устранения угрозы безопасности пищевых продуктов или снижения ее до приемлемого уровня» [5]. Важные слова в этом определении: предотвращать (чтобы не происходило), исключать (избавляться) и уменьшать (снижать).

Для контрольной критической точки необходимо:

- установления критического предела (ей) для критерия, отделяющего приемлемость от неприемлемости;
- подтверждения критического предела (ей);
- проведения измерений, необходимых для мониторинга критерия и своевременного обнаружения отклонений.

В развивающихся странах различные факторы в совокупности влияют на гигиеническое качество молочных продуктов: организация самих цепочек поставок молока, нарушение функционирования систем регулирования и структур контроля качества. Проблема усугубляется местными климатическими условиями, где как тепло, так и порой влажность не способствуют сохранению продукта в оптимальных условиях, когда холодная цепь не может поддерживаться.

Температура сырого молока для приема на молочное предприятия должна быть не выше 10 °С, и эту температуру не следует превышать во время транспортировки. Время транспортировки должно быть как можно короче, избегая ненужных задержек. Кроме того, цистерны для молока должны очищаться и дезинфицироваться не реже одного раза в день, регулярно проверяться и обслуживаться, и их не следует использовать для перевозки любых других материалов, чтобы предотвратить микробиологическое или химическое повторное загрязнение молока.

Молочные автомолцистерны должны быть очищены и продезинфицированы после расквашивания молока. Автомолцистерны должны быть промыты водой в целях отсутствия в молоке ингибирующих веществ (остаточных моющих средств). Отводящие участки должны иметь достаточный дренаж и должны быть легко промыты, чтобы избежать скопления воды и остатков сырого молока. Молоко следует транспортировать из автомолцистерн в молочный цех в закрытых шланговых или трубных системах.

После получения сырое молоко должно подвергаться следующим проверкам аналитических лабораторий, проводимых в соответствии с надлежащей лабораторной практикой для оценки качества:

- измерение значения pH и титруемой кислотности;
- определение массовой доли белка;
- определение массовой доли жира;
- определение группы чистоты;
- тесты на наличие антибиотиков;
- измерение температуры, которая не должна превышать 10 °С;
- определение его микробиологического качества – группа по редуктазе;
- наличие соды;
- количество соматических клеток.

Для распределения сырого молока на производство молочной продукции большое значение имеет термоустойчивость. Например, для производства кисломолочных продуктов термоустойчивость молока должна быть не менее 75 %.

Управление качеством путем анализа рисков или выявления потенциальных опасностей, связанных с продуктом или процессом должно применяться по всей цепочке поставок, от процесса получения молока до потребителя. Для каждого выявленного потенциального риска определяются возможные корректирующие действия и планы контроля. Количественная оценка риска определяет вероятность того, что воздействие определенного риска может вызвать заболевание для данного человека. Необходимо учитывать предрасположенность или чувствительность определенных потребителей к патогенным агентам. Факторами риска, связанными с потребителем, являются возраст, защита иммунной системы, пол и уровень стресса. Измерение количественных рисков позволяет рассчитать «приемлемый» уровень риска и установить нормы или критерии качества, адаптированные к различным ситуациям.

Обеспечение безопасности и качества пищевых продуктов на фермах и заводах очень важно для снижения химической и микробиологической опасности в молоке и молочных продуктах. Для обеспечения безопасности молока требуется применение и соблюдение требований стандартов и других нормативных документов в молочной и молочной промышленности и долгосрочное планирование. Кроме того, есть и другие предметы, такие как обучение персонала или последние передовые производственные практики и мониторинг [6].

Система менеджмента безопасности является улучшенной системой по сравнению с традиционным отбором проб и тестированием контроля качества. Не только потому, что это профилактика, а не реакция, которая снижает риск переработки и продажи небезопасных продуктов, но также потому, что это экономически эффективная программа, которая довольно полезна для производства молока и молочных продуктов. Для эффективной применимости системы НАССР, которая определяет физические, химические и микробиологические факторы риска в молочной промышленности, необходимо установить операционные предварительные программы и анализ рисков. Путем автоматизации производства и постоянного контроля за качеством продукции, строгим соблюдением требований нормативных документов и технологических инструкций можно достичь выпуска продукции стабильного качества, что удовлетворит требования всех заинтересованных лиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нестеров А.В. Современные методы управления качеством в производстве пищевых продуктов / А.В. Нестеров // Пищевая промышленность. – 2006. – № 7. – С. 38-39.
- 2 Никифоров А.Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2009. – 720 с.
- 3 Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2010. – 334 с.
- 4 СТ РК 1062-2015 Масло из коровьего молока. Общие технические условия. – М., 2017. – 28 с.
- 5 Еделев Д.А. Технологии обеспечения безопасности и качества продуктов питания: проблемы, стратегические цели, перспективы развития // Пищевая промышленность. – 2010. – № 10. – С. 36-40.
- 6 Кантере В.М. Система безопасности продуктов питания на основе принципов НАССР / В.М. Кантере, В.А. Матисон, М.А. Хангажеева, Ю.С. Сазонов. – М.: РАСХН, 2004. – 462 с.

REFERENCES

- 1 Nesterov A.V. Sovremennyye metody upravleniya kachestvom v proizvodstve pishchevykh produktov / A.V. Nesterov // Pishchevaya promyshlennost. – 2006. – № 7. – S.38-39.
- 2 Nikiforov A.D. Upravleniye kachestvom: Uchebnoye posobiye dlya vuzov. – M.: Drofa. 2009. – 720 s.
- 3 Mazur I.I. Shapiro V.D. Upravleniye kachestvom: Uchebnoye posobiye. – M.: Vysshaya shkola, 2010. – 334 s.
- 4 ST RK 1062-2015 Maslo iz korovyyego moloka. Obshchiye tekhnicheskiye usloviya. – M., 2017. – 28 s.
- 5 Edelev D.A. Tekhnologii obespecheniya bezopasnosti i kachestva produktov pitaniya: problemy. strategicheskiye tseli. perspektivy razvitiya // Pishchevaya promyshlennost. – 2010. – № 10. – S. 36-40.
- 6 Kantere V.M. Sistema bezopasnosti produktov pitaniya na osnove printsipov NASSR / V.M. Kantere, V.A. Matison, M.A. Khangazheeva, Yu.S. Sazonov. – M.: RASKhN. 2004. – 462 s.

ТҮЙІН

*Д.С. Свидерская, техникалық ғылымдарының кандидаты, доцент
А.А. Павлова
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

Сүт зауыттарында сапаны және қауіпсіздікті басқару жүйесін пайдалану

Қазіргі уақытта сүт өндіретін кәсіпорындар жоғары сапалы және қауіпсіз өнімдерді өндіру үшін сыни бақылау нүктелерін, сондай-ақ сапа менеджменті жүйесін талдау және бақылау жүйесін пайдаланады. Бұл жүйелер шикізат сатып алудан қауіп-қатерлерді анықтау арқылы өндіріс процесіне және басқа компоненттерге әсер етуі мүмкін факторларды ескереді.

Мақсаты – сүт өндірісіндегі сапа және қауіпсіздік менеджмент жүйелерін қолданудың рөлі мен қажеттілігін және өндірістің барлық деңгейлерінде тәуекелдерді азайту.

***Түйін сөздер:** тәуекелдерді талдау және сын бақылау нүктесі, сапаны бақылау, HACCP, қауіпті сәйкестендіру*

RESUME

*D.S. Sviderskaya, Candidat of Technical Science, Associate Professor
A.A. Pavlova
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

The use of quality and safety management systems in dairy plants

At present, dairy enterprises use a system for analyzing and monitoring critical control points, as well as a quality management system, to produce high-quality and safe products. These systems take into account factors that may affect the production process and other components by identifying hazards from the procurement of raw materials to the consumption of products for food.

The purpose of the article is to study the role and necessity of applying quality and safety management systems at dairy enterprises and reducing the risk at all levels of production.

***Key words:** risk analysis and control critical points system, quality control, HACCP, hazard identification, quality management.*

УДК 556

Ш.Ш. Хамзина, кандидат педагогических наук, профессор

А.К. Еремкпаев

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: kaf_eicht@ineu.kz

Оценка экологического состояния озера Былкылдак

Аннотация. В статье описывается связь человека как биологического вида с природой. Показано, что эта связь определяется условиями существования, качеством воздуха и воды, необходимыми элементами питания. Также указано на роль условий внешней среды – оптимальных для организма, определяющих здоровье человека и продолжительность его жизни.

Ключевые слова: ландшафт, промышленный центр, гомеостаз, предельно допустимая концентрация.

Естественный ареал распространения вида *Homo sapiens*, определяется природными условиями, однако по мере развития общественного производства и техники среда обитания человечества значительно расширилась и практически охватила всю географическую оболочку Земли. Человеческое Благодаря этому, в процессе освоения, существенно изменена окружающая среда. Воздействие на нее человека становится всё более ощутимым, причём особенно резко оно усилилось в условиях современной научно-технической революции. В разной степени изменению подвергаются все природные компоненты.

Биологическая продуктивность многих ландшафтов в результате антропогенного воздействия резко возросла; на территориях, улучшенных с помощью осушения, искусственного орошения, защитных лесных полос, а местами отвоёванных у моря, возникли культурные ландшафты. Однако вмешательство человека в регулирование природных процессов не всегда дает желаемые результаты, так как трудно правильно оценить отдалённые последствия такого влияния [1].

Изменение хотя бы одного из природных компонентов приводит, в силу существующих между ними взаимосвязей, к перестройке сложившейся структуры природно-территориальных комплексов. Так, вырубка леса, распашка почвы, чрезмерная перегрузка пастбищ служат причинами нарушения почвенного покрова, изменения водного баланса, развития эрозии, образования пыльных бурь, перевевания песков, заболачивания и т.п. В связи со сказанным, определим, что нарушенные ландшафты – это такие ландшафты, в которых хотя бы один параметр (элемент, свойство, отношение) вышли за предел ее устойчивости (гомеостаза).

Угрозу для окружающей среды представляют изменения, осуществляемые без учёта условий её сохранения, в том числе интенсивное развитие ряда ведущих отраслей энергетики и обрабатывающей промышленности (большие объёмы добычи и переработки нефти, ядерная энергетика, химическая промышленность, цветная металлургия и др.), химизация сельского хозяйства, рост автомобильного, водного и авиационного транспорта.

В крупных промышленных центрах многих стран содержание ядовитых примесей в воздухе превышает предельно допустимые концентрации, что часто ведёт к опасным заболеваниям населения. Ядовитые примеси из воздуха и водоёмов вовлекаются в планетарный оборот, переносятся воздушными и водными течениями на большие расстояния, попадают в почвенные растворы, концентрируются в растениях, откуда поступают в организмы животных и человека [2].

При оценке воздействия на окружающую среду чаще всего используются показатели ПДК или аналогичные. Опасность различных факторов техногенного происхождения оценивается степенью их влияния на здоровье человека или экономическим ущербом, получаемым от снижения ценности территории, подвергшейся такому действию. Изменения, происходящие в биоте экосистем, практически не учитываются. Отсюда следует, что природоохранное законодательство, даже если оно будет исполняться надлежащим образом, не остановит разрушение ландшафтов, так как чувствительность многих компонентов биосферы значительно превышает действие нарушающих факторов на человека, а разрушение любых элементов экосистем снижает их устойчивость и способствует деградации.

А.В. Чигаркин отмечает, что основным принципом стратегии человека, при решении проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду, должна быть соизмеримость форм и масштабов его деятельности с потенциальной способностью природы ликвидировать создаваемые им неблагоприятные воздействия. От этого зависит сохранится, или, наоборот, необратимо нарушится подвижное, динамическое равновесие в природной среде, сложившееся за миллиарды лет существования жизни на Земле.

Восстановление нарушенных ландшафтов в Павлодарской области, как, практически в большинстве геосистем с высокой антропогенной нагрузкой, в настоящее время является актуальной природоохранной проблемой, так как на ее территории находится значительное количество предприятий, которые являются не только потенциальными загрязнителями окружающей среды, но и обеспечили

существенное изменение свойств вмещающих ландшафтов. Среди приоритетных загрязнителей тяжелые металлы, в том числе ртуть, нефтепродукты и другие вещества. Кроме того, развитие промышленного производства и автотранспортного парка, вносят свой вклад в поступление отходов в окружающую среду и ее изменение в негативном, для биоты, отношении.

Для изучения региональных и локальных геосистем требуется применение разнообразных методов. Локальные геосистемы обязательно изучают в натуре путём полевых исследований, включая стационарные наблюдения и ландшафтную съёмку. Высшие физико-географические единства изучают с применением камеральных методов исследования, анализа и обобщения литературных источников, карт. Познание же ландшафта требует применения комплекса методов: полевых и камеральных.

Существенную помощь при этом оказывает использование аэрофотоматериалов; в настоящее время интенсивно применяются космические снимки. На фотографии (рисунок 1) показан снимок из космоса озера Былкылдак и его окрестностей, служащих объектом исследования авторов и описанных в следующем разделе [2].



Рисунок 1 – Озеро Былкылдак. Вид из космоса

Изучение динамики геосистем требует организации стационарных наблюдений, включающих исследование балансов тепла и влаги, миграции химических элементов, биологической продуктивности. На стыке ландшафтоведения со смежными науками сформировалась особая отрасль географии – геохимия ландшафта, разрабатываются основы физики (геофизики) ландшафта. В исследовании фаций как энергетических ячеек ландшафта и первичного звена в цепи географических взаимосвязей ландшафтоведение непосредственно соприкасается с биогеоценологией. Стационарные исследования сезонной динамики ландшафта создают предпосылки для развития ландшафтной фенологии [1].

Былкылдак (Былқылдақ) – в переводе с казахского – зыбун; трясына; пониженная болотисто-луговая местность с обильным выходом грунтовых вод. В различных источниках приводится разное написание, поэтому мы, по-возможности, приводим его согласно приведенного в данном разделе.

Накопитель отходов – озеро Былкылдак расположен 5 км восточнее поймы реки Иртыш и имеет расчетную емкость 59,8 млн м³ и площадь водного зеркала 22,8 км² при уровне отметки 109 м. Накопитель с двух сторон (запад и восток) ограничен двумя укрепленными земляными дамбами и с трех (запад, север и восток) – окружен глиняной противотрационной диафрагмой по типу «стена в грунте» толщиной 0,6 м и глубиной от 2,5 до 6,0 м. В настоящее время западная часть дамбы имеет протяженность с юга на север 896 метров.

По заданию Министерства геологии КазССР с 1981 г. ПГГ проводила мониторинг загрязнения подземных вод Павлодарской области, в том числе исследовала ртутное загрязнение поверхностных и подземных вод в Северной промзоне г. Павлодара. Для этого была использована сеть из 40 наблюдательных скважин, расположенных севернее площадки №1 ПХЗ и вокруг накопителя Былкылдак.

В подготовленных отчетах было отмечено, что после 2005 г. отметка уреза воды в накопителе Былкылдак стабильно находилась на уровне выше 110 м (в 2008 г. его уровень поднимался до 110,23 м, а в 2007 г. до 110,95 м), что соответствует площади водного зеркала более 25 км² и объему воды более 80 млн м³. В начале эксплуатации накопителя Былкылдак в него поступил большой объем неочищенных ртутьсодержащих стоков, что привело к депонированию ртути в донные отложения до максимальной концентрации 1,2 г/кг. Концентрация ртути в воде накопителя в отдельные периоды достигала 25 мг/л (50000 ПДКв). В дальнейшем, после ввода в эксплуатацию спецпрудов для ртутьсодержащих отходов, содержание ртути в накопителе Былкылдак снизилось и в 2005-2013 гг. колебалось на уровне 1-10 мкг/л (2-20 ПДКв).

Однако залповые несанкционированные сбросы ртутьсодержащих стоков продолжали поступать в накопитель Былкылдак даже в 90-е гг., так в 1992 г. было отмечено локальное повышение концентрации ртути до 10 мг/л.

Специальные пруды-испарители, глубиной около 3 м и состоящие из трех секций (одна из них использовалась для приема твердых ртутьсодержащих отходов) расположены в непосредственной близости от южного берега накопителя Былкылдак и занимают площадь 18,3 га. Концентрация ртути в воде средней и крайней восточной секций прудов колебалась от 2,35 до 51,5 мг/л. Общая масса ртутьсодержащих материалов, находящихся в спецпрудах составляла в начале 2000-х около 270000 т [2].

Площадь вокруг накопителя Былкылдак, где подземные воды загрязнены ртутью свыше ПДКв, постепенно расширялась. Если в 1985 г. ртуть была обнаружена только в скважинах, расположенных в 10-150 м от южной и юго-западной береговой линии и площадь этого загрязнения составляла 2-3 км², то уже в 1987 г. она увеличилась до 12-15 км².

Территория распространения ртутного загрязнения, определяемая по талым снеговым водам, загрязненным свыше ПДКв, оценивалась в 255 км². В качестве наиболее вероятной причины распространения ртути назывался ветровой разнос снега и льда с поверхности накопителя Былкылдак и спецпрудов-испарителей, а также рассеивание ртутьсодержащих выбросов электролизного производства. Было отмечено заметное уменьшение площади загрязнения снежного покрова зимой 2013-2015 гг., связанное с сокращением деятельности хлор-щелочного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Прозорова Т.А., Черных И.Б. Биоразнообразие растительности Павлодарского Прииртышья. – Павлодар: НПФ «ЭКО», 2002. – 238с.
- 2 Комардина Л.С. Структура и особенности рекреационных биоценозов поймы реки Иртыш. – Павлодар, 2003. – С. 78-81.

REFERENCES

- 1 Prozorova T.A., Chernykh I. B. Biodiversity of vegetation of Pavlodar region. – Pavlodar: NPF «ECO», 2002. – 238 p.
- 2 Komardina L.S. Structura et ludicras communitates floodplain de Irtysh flumen. – Pavlodar, 2003. – P. 78-81.

ТҮЙІН

Ш.Ш. Хамзина, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

А.К. Ермекпаев

Инновациялық Евразия университеті (Павлодар қ.)

Былкылдақ көлінің экологиялық жағдайын бағалау

Мақалада адамның биологиялық түр ретінде табиғатпен байланысы сипатталады. Бұл байланыс өмір сүру шарттарымен, ауа мен судың сапасымен, қажетті қоректену элементтерімен анықталады. Сонымен қатар, адам денсаулығын және оның өмір сүру ұзақтығын анықтайтын ағза үшін қолайлы сыртқы орта жағдайларының ролі көрсетілген.

Түйінді сөздер: ландшафт, өнеркәсіптік орталық, гомеостаз, шекті жол берілетін концентрация.

RESUME

Sh.Sh. Khamzina, Candidat of Pedagogical Sciences, Professor

A.K. Ermekpaev

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Problems of ensuring labor protection and safety at the enterprise

The article describes the relationship of man as a species with nature. It is shown that this relationship is determined by the conditions of existence, the quality of air and water, the necessary elements of nutrition. It is also pointed to the role of environmental conditions-optimal for the body, determining human health and life expectancy.

Key words: *landscape, industrial center, homeostasis, maximum permissible concentration.*

УДК 349.6

Ш.Ш. Хамзина, кандидат педагогических наук, профессор

Д.Ж. Камзин

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: kaf_eicht@ineu.kz

Предупреждение чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий в Павлодарской области

***Аннотация.** В работе проведен анализ произошедших чрезвычайных ситуаций на территории г. Павлодар. Предложен комплекс превентивных мероприятий, направленных на снижение количества возникновения чрезвычайных ситуаций. Представлены основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.*

***Ключевые слова:** чрезвычайные ситуации, мероприятия, аварийно-спасательные формирования, организация управления, неотложные работы.*

Введение

В настоящее время актуальность проблем защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий и вследствие этих действий, не снижается, но даже повышается [1-2]. Это обусловлено следующими факторами: во-первых, постоянным ростом количества природных и техногенных катастроф, приводящих к многочисленным жертвам и огромному экономическому, социальному и моральному ущербу. Во-вторых, сохраняющейся военной опасностью, как для Казахстана, так и для других стран-участниц Организации Договора о коллективной безопасности, которая при определенных условиях может перерасти в непосредственную военную угрозу в форме войн различного вида и вооруженных конфликтов.

Во всем мире растет обеспокоенность в связи с ощутимым увеличением количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Это требует принятия мер по совершенствованию управления безопасностью.

Одним из таких мероприятий является переход к методам управления на основании анализа и оценки риска как количественной характеристики опасности для населения и окружающей среды от того или иного объекта повышенной опасности, к управлению рисками чрезвычайных ситуаций. При этом риск должен оцениваться не только при нормальных условиях безаварийной эксплуатации, но и в случае реализации аварий и катастроф с влиянием на людей и окружающую среду [3-4].

Актуальность темы данного исследования определяется качественным изменением спектра угроз, что требует более активной и целенаправленной государственной политики в области природно-техногенной безопасности. Крайне важной будет оставаться задача обеспечения согласованного функционирования всех подсистем и звеньев системы Гражданской защиты в условиях разделения полномочий органов исполнительной власти, которое должно базироваться на конструктивном взаимодействии всех органов управления и сил, входящих в Государственную систему Гражданской защиты.

Поскольку предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций непосредственно и тесно связаны с проблемами национальной безопасности, возникает необходимость в совершенствовании государственного механизма по прогнозированию, предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций [5].

Основная часть

В результате стихийных бедствий, аварий и катастроф на территории Павлодарской области может возникнуть сложная обстановка, которая создает угрозу жизни и здоровью населения, существенно повлияет на производственную деятельность ряда предприятий, учреждений и организаций.

Основными из них являются: снежные заносы, гололед, паводки, ураганные ветры, степные и лесные пожары. Из вышеперечисленных ЧС наиболее крупные масштабы принимают степные и лесные пожары. Они наносят территории региона наибольший материальный и финансовый ущерб.

Общая площадь территорий, покрытая лесом, составляет 239,9 тыс. га из них 162 тыс. га хвойные. К наиболее пожароопасным относятся: Щербактинская и Лебяжинская территория. Покрытая лесом составляет 159,4 тыс. га, Баянаульский – 18,3 тыс. га, Качирский – 21,4 тыс. га, Железинский – 36,5 тыс. га, Павлодарский – 32,3 тыс. га. Степным пожарам наиболее подвержены территории Баянаульского, Лебяжинского, Майского районов. На территории Павлодарской области находится 3 государственных учреждений по охране лесов и животного мира, 1 государственный национальный природный парк и 1 государственный лесной природный резерват, в которых образованы 32 лесничества (таблица 1).

Таблица 1 – Данные о лесных пожарах произошедших на территории Павлодарской области с 2014 по 2018 годы

№ п/п	Наименование показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Итого
1	Количество случаев пожара, ед.	137	182	216	88	150	773
2	Площадь пройденная пожаром	4693,0	4682,2	8108,8	869,72	1741,89	20095,61
3	Ущерб, млн тенге	2,1	680,6	66,22	49,71	29,8	828,43

Наиболее пожароопасным периодом является конец мая-июня, когда, по многолетним наблюдениям, длительно сохраняется ветреная и сухая погода, способствующая быстрому высыханию лесных горючих материалов в разреженном пологом сосновых лесов и распространению возникших очагов пожаров на значительные площади.

Таблица 2 – Причины возникновения пожаров

Месяц	Причины лесных пожаров в лесном фонде							
	Кол-во лесных пожаров/ площадь	Местное население	С/х палы	Лесозаготовители	Молнии	авто-транспорт	Неустановленные причины	Другие причины
апрель	7/13,61	1	6	-	-	-	-	-
май	44/118,33	32	11	-	-	1	-	-
июнь	39/168,74	33	6	-	-	-	-	-
июль	43/941,38	29	-	7	4	3	-	-
август	13/247	6	-	4	-	3	-	-
сентябрь	1/56	-	1	-	-	-	-	-
октябрь	3/197	1	1	-	-	1	-	-
Всего	150/1741,89	102	25	11	4	8		

Основными причинами распространения и возникновения крупных лесных пожаров могут послужить природно-климатические условия (отсутствие осадков в течение длительного времени, сильный ветер), несвоевременное обнаружение очагов, задержки с началом тушения, запаздывание с развертыванием сил и средств пожаротушения и человеческий фактор: неосторожное обращение с огнем местного населения, а также грозвые разряды, сельхозпалы, лесозаготовители и другие причины (таблица 2).

Высокая температура и отсутствие дождей в летний период, наличие обширных степных зон может привести к возникновению в июле-сентябре природных пожаров. Возникновение очагов природных пожаров, в свою очередь, может привести к уничтожению населенных пунктов, лесных массивов, выпасов, что приведет к потерям в сельскохозяйственном производстве и лесном хозяйстве. Площадь лесных пожаров может достигать от 1000 до 2500 га, степных от 200 до 5000 га. Возможно также возникновение отдельных очагов пожаров на посевных площадях, прилегающих к транспортным магистралям, общей площадью до 25 кв. км.

Характерными для Павлодарской области чрезвычайными ситуациями зимнего периода являются снегопады, снежные метели, бураны, сильные морозы и гололед.

Выпадение большого количества осадков в виде снега отмечается в таких районах, как Иртышский, Железинский, Щербактинский, Качирский и Успенский, где толщина снежного покрова в отдельные годы может достигать 2-3-х годовых норм.

Длительные снегопады вследствие сильных и продолжительных ветров в зимний период приводят к сильным заносам на автомобильных и железных дорогах. Снежным заносам на территории области могут подвергнуться автомобильные дороги протяженностью 617 км, из них 374 км – дороги республиканского значения, 243 км – местного значения. Максимальная протяженность заносимых участков дорог от 500 до 800 м. Возможно обморожение и замерзание людей ввиду остановки автотранспорта из-за непроходимых переветов.

Сильные снегопады могут существенно затруднить движение железнодорожного транспорта. В области определены 63 участка железной дороги, подверженных снежным заносам.

При резком перепаде температуры окружающей среды в весенний и осенне-зимний периоды возможно обледенение воздушных линий электропередач и связи, которое может привести к их обрыву.

В результате этого возможно прекращение подачи электроэнергии и связи в городе, сельские районы и организации области.

При сильном гололеде происходит резкое увеличение количества автотранспортных аварий, травмирования и гибель людей в автомобильных происшествиях.

В межсезонье и летний период на территории области возможны ураганы в Баянаульском, Майском районах, сельской зоне г. Екибастуза, где скорость ветра может достигать более 25-30 м/с, что наносит большой ущерб экономике районов и области. Происходит разрушение крыш, легких построек (автобусные остановки, павильоны, киоски, рекламные щиты и т.п.), падение крупных веток и деревьев, повреждение стекол на окнах. Возможны обрывы проводов ЛЭП, падение опор, перемежающиеся короткие замыкания, нарушение электроснабжения населенных пунктов. В весенне-летнее время возможна гибель сельскохозяйственных культур, повреждение морозом соцветий садовых растений.

Территория области является крупнейшим природным очагом туляремии. За последние 3 года выделено 19 культур туляремии, в 247 пробах выделен антиген туляремии. Туляремия – возбудитель выделяется по пойме реки Иртыш во всех районах области, за исключением Баянаульского и Успенского районов.

На территории области существуют природные очаги особо опасных инфекций, такие как сибирская язва. Причиной возникновения заболевания людей сибирской язвой являются больной скот, нарушение правил термической обработки мяса и т.д.

В районных центрах и отдельных населенных пунктах; сельской зоны г. Аксу в Майском, Лебяжинском и Баянаульском районах, в г. Павлодар, Екибастуз возможны эпидемические вспышки инфекционного гепатита.

На территории области существуют природные очаги особо опасных инфекций:

- сибирская язва – во всех сельскохозяйственных районах;
- туляремия – возбудитель выделяется по пойме реки Иртыш во всех районах области, за исключением Баянаульского и Успенского районов;
- бешенство – регистрируется среди сельскохозяйственных животных во всех районах области. Заражение происходит в результате контакта с дикими животными: волками, лисами и корсаками.

Причинами заболевания людей могут быть: неудовлетворительное качество питьевой воды и несоблюдение правил личной гигиены, несоблюдение санитарных норм в школах, садах, учреждениях.

Из эпифитотий на территории области наблюдаются инфекции ржавчины, из вредителей сельхозрастений больше всего распространены саранча, колорадский жук и т.д.

В силу активных связей между государствами и регионами существует реальная угроза завоза на территорию региона карантинных инфекций: холеры и ящура.

В весенние месяцы на территории Павлодарской области за счет интенсивного таяния снежного покрова возможны подтопления населенных пунктов паводковыми водами, взято на учет 75 населенных пунктов расположенных на пониженных рельефах местности.

В Успенском районе – 15 населенных пунктов с количеством населения 17 тыс. 357 человек, Иртышском районе – 13 населенных пунктов с количеством населения 12,8 тыс. человек, Железинском районе – 6 населенных пунктов с количеством населения 12 тыс. человек, Баянаульском районе – 14 населенных пунктов с количеством населения 10 тыс. 476 человек, Качирском районе – 6 населенных пунктов с количеством населения -7 тыс. 313 человек, Актогайском районе – 4 населенных пункта с количеством населения 2524 человек. При обильных осадках и интенсивном таянии возможны подтопления отдельных сел.

При превышении допустимых уровней воды на гидротехнических сооружениях объектов хозяйствования (золоотвалы, золошламонакопители, озеро-накопитель, хвостохранилище) возможен размыв дамбы и разлив содержимого на территории объектов, повреждение опор линий электропередач и связи. Разрушение или повреждение мостов, водопропускных сооружений, размыв и разрушение дорог. Подтопление автодорог республиканского и местного значения.

Вследствие зарегулированности русла реки Иртыш каскадом водохранилищ в Восточно-Казахстанской области, в весенний период при природоохранных пусках воды наблюдается затопление только пойменных лугов на площади 3388 км². Максимально допустимый подъем уровня воды при пуске составляет 810 см. При превышении сброса воды выше данной отметки возможны подтопления населенных пунктов, расположенных вблизи поймы реки Иртыш.

При аварийных сбросах воды с Селетинского водохранилища (Акмолинская область) в реку Селеты возможно затопление населенных пунктов, расположенных ниже Селетинского водохранилища. В Павлодарской области в зону затопления попадает 1 населенный пункт, с. Шолаксор Актогайского района с населением 641 человек. Затопление происходит при поднятии уровня воды в р. Селеты на 4 метра. Время подхода сбросовой воды с Селетинского водохранилища до с. Шолаксор составляет 50 часов.

Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера: неосторожное обращение с огнем, нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации печей, курение в нетрезвом виде, изношенность магистральных трубопроводов, тепловых сетей, сетей водоснабжения и водоотведения, которые требует замены, ремонта (реконструкции), изношенность

производственного оборудования, не соблюдения техники безопасности при эксплуатации производственного оборудования.

Основные причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: поздний разлив, личная неосторожность граждан, купание в необорудованных местах, купание в состоянии алкогольного опьянения, оставления детей без присмотра взрослых.

В основе мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций и уменьшению возможных потерь и ущерба от них лежат конкретные превентивные мероприятия научного, инженерно-технического и технологического характера, осуществляемые по видам природных и техногенных опасностей и угроз.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций как в части их предотвращения, так и в плане уменьшения потерь и ущерба от них проводится по следующим направлениям:

- мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- предотвращение аварий и техногенных катастроф путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- декларирование промышленной безопасности;
- лицензирование деятельности опасных производственных объектов;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- проведение государственной экспертизы в области предупреждения чрезвычайных ситуаций;
- государственный надзор и контроль по вопросам природной и техногенной безопасности;
- информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания;
- подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Перечень мероприятий по предупреждению (снижению) последствий, в зонах химически опасных объектов:

- подготовка формирований;
- подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях дежурно-диспетчерских служб, персонала объектов и населения;
- создание запасов дегазирующих веществ;
- создание локальных систем оповещения.

Выводы.

Таким образом, возникновение зон чрезвычайной ситуации характеризуется определенными изменениями окружающей среды, состояния здоровья человека, а также деградацией естественных экосистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Журавлев В.П., Пушенко Т.М., Яковлев А.М. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. – М.: Наука, 1999. – 208 с.
- 2 География Павлодарской области / Под ред. М.И. Чуб. – Павлодар: ЭКО, 1996. – 104 с.
- 3 Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций / Под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М.: КРУК, 2002. – 268 с.
- 4 Новиков В.Я., Гринин А.С., Пронин Л.Т. Экология чрезвычайных ситуаций: Практикум по курсу БЖ для вузов всех специальностей. – Калуга, 1997. – С. 71.
- 5 Губанов В.М. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них / В.М. Губанов, Л.А. Михайлов, В.П. Соломин. – М.: Дрофа, 2007. – 285 с.

REFERENCES

- 1 ZHuravlev V.P., Pushenko T.M., YAKovlev A.M. Zashchita naseleniya i territoriy v chrezvychaynyh situaciyah. – M.: Nauka, 1999. – 208 s.
- 2 Geografiya Pavlodarskoy oblasti / Pod red. M.I. SHub. – Pavlodar: EKO, 1996. – 104 s.
- 3 Preduprezhdenie i likvidaciya chrezvychaynyh situaciy / Pod obshch. red. YU.L. Vorob'eva. – M.: KRUK, 2002. – 268 s.
- 4 Novikov V.YA., Grinin A.S., Pronin L.T. Ekologiya chrezvychajnyh situaciy: Praktikum po kursu BZH dlya vuzov vseh special'nostey. – Kaluga, 1997. – S. 71.
- 5 Gubanov V.M. SChrezvychajnye situacii social'nogo haraktera i zashchita ot nih / V.M. Gubanov, L.A. Mihaylov, V.P. Solomin. – M.: Drofa, 2007. – 285 s.

ТҮЙІН

Ш.Ш. Хамзина, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Д.Ж. Камзин

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Павлодар облысында төтенше жағдайлардың алдын алу және олардың зардаптарын жою

Жұмыс барысында Павлодар қаласы аумағында болған төтенше жағдайларға талдау жүргізілді. Төтенше жағдайлардың пайда болу санын азайтуға бағытталған алдын алу іс-шараларының кешені ұсынылды. Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың пайда болуының негізгі себептері көрсетілген.

Түйінді сөздер: *Төтенше жағдайлар, іс-шаралар, авариялық-құтқару құрамалары, басқаруды ұйымдастыру, шұғыл жұмыстар.*

RESUME

Sh.Sh. Khamzina, *Candidat of Pedagogical Science, Professor*

D.J. Kamzin

Innovative Eurasian University (Pavlodar)

Prevention of emergency situations and liquidation of their consequences in Pavlodar region

The analysis of the occurred emergency situations in the territory of Pavlodar is carried out. A set of preventive measures aimed at reducing the number of emergencies is proposed. The main causes of natural and man-made emergencies are presented.

Key words: *emergency situations, measures, emergency rescue formations, management organization, emergency work.*

УДК 331**Ш.Ш. Хамзина**, кандидат педагогических наук, профессор,**Ж. Ермаков**

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: kaf_eicht@ineu.kz

Организационно-технические мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах на примере АО «Алюминий Казахстан»

***Аннотация.** В статье описаны результаты проведенного анализа состояния условий труда на предприятии и на площадке АО «Алюминий Казахстан». Выявлены недостатки в системе управления охраной труда. Предложены мероприятия по улучшению условий труда, профилактики производственного травматизма. Данные мероприятия будут способствовать обеспечению безопасных условий труда на рабочих местах и снижат риск получения профессиональных заболеваний.*

***Ключевые слова:** условий труда, профилактика, анализ среды, система безопасности, аттестация рабочих мест.*

Конституция Республики Казахстан устанавливает право каждого работника на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены труда (№ 253 -III). Трудовым законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя (ст. 23 ТК РК). Правовым регулированием охраны труда является принятие законов и иных нормативных правовых актов РК, законов и иных нормативных правовых актов субъектов РК об охране труда.

Органы государственной власти устанавливают правила, процедуры и критерии, обеспечивающие сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Государственный надзор и контроль за соблюдением нормативных требований охраны труда строятся на принципах, соответствующих положениям конвенций МОТ, ратифицированных Республикой Казахстан [1].

Правовые и нормативно-технические акты являются фундаментом для создания организационной структуры и внедрения системы управления охраной труда на предприятии, а также проведения организационных, технических, санитарно-гигиенических и других мероприятий по созданию на предприятиях безопасных условий труда.

Совершенствование техники, технологии, механизация и автоматизация технологических процессов производства, а также соблюдение всех действующих норм безопасности и санитарии являются важнейшим условием обеспечения безопасности труда на производстве.

Основная причина высокой производственной аварийности – ослабление управления безопасностью. Чтобы преодолеть это, необходимо придать управлению безопасностью превентивный характер и профилактическую направленность. Каждая организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, должна разработать и внедрить свою систему управления промышленной безопасностью, обеспечивающую предупреждение травматизма и аварийности. В рамках такой системы должны быть четко определены права и ответственность работников в области промышленной безопасности, организован эффективный производственный контроль, обеспечены получение и анализ информации для принятия оптимальных и своевременных решений на уровне руководства организации об устранении или снижении факторов риска [2].

Улучшение условий труда и его безопасность влияют на результаты производства: на производительность труда, качество и себестоимость выпускаемой продукции. Производительность труда повышается за счет сохранения здоровья и работоспособности человека, экономии рабочего времени, продления периода активной трудовой деятельности человека, снижение трудоемкости путем повышения качества продукции, улучшения использования основных производственных фондов, уменьшения числа аварий и т.д.

Улучшение условий труда приводит и к социальным результатам: улучшению здоровья работающих, повышению степени удовлетворенности трудом, укреплению трудовой дисциплины.

Работы по улучшению условий труда должны проводиться комплексно в следующих направлениях:

- создание безопасной техники, исключающей возможность несчастных случаев при ее эксплуатации;
- разработка, выбор и внедрение наиболее рациональных, принципиально новых технологических процессов, при выполнении которых исключается воздействие опасных и вредных факторов;
- разработка мер профилактики травматизма и профессиональных заболеваний, обеспечивающих личную безопасность и здоровые условия труда.

Большое значение имеет оценка тех или иных вредных факторов производственной среды, влияющих на условия труда, а в обязанности работодателей по обеспечению безопасных условий и охраны труда входит проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ в организации.

Система обеспечения безопасности профессиональной деятельности должна быть органично встроена в систему управления производством. Управление охраной труда является частью общей системы управления предприятием. Объектом управления охраной труда является деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, производственных участках, в цехах и на предприятии в целом.

Правильно построенная система управления охраной труда, дает ощутимый экономический эффект: повышается производительность труда, сокращаются потери, связанные с травматизмом и профессиональными заболеваниями, уменьшается текучесть кадров, увеличивается профессиональная активность работников.

Актуальность улучшения условий труда объясняется тем, что они в основном представляют собой производственную среду, в которой протекает жизнедеятельность человека во время труда. От их состояния в прямой зависимости находится уровень работоспособности человека, результаты его работы, состояние здоровья, отношение к труду. В условиях современного производства отдельные частные мероприятия по улучшению условий труда оказываются неэффективными. Поэтому их необходимо осуществлять комплексно, образуя в общей системе управления производством подсистему управления охраной труда. Таким образом, управление охраной труда это программно-целевой комплекс по подготовке, принятию и реализации решений (организационно-технических, санитарно-бытовых, лечебно-профилактических и социально-экономических мероприятий), направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

Целью работы является разработка организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда на основе анализа состояния условий труда на рабочих местах предприятия АО «Алюминий Казахстана».

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить особенности технологического процесса;
- проанализировать действующую систему управления охраной труда (СУОТ);
- провести анализ производственного травматизма на предприятии;
- оценить состояние условий труда, профессиональный риск воздействия на работников вредных и опасных факторов производственной среды;
- разработать мероприятия по улучшению условий труда и предотвращению производственного травматизма.

Объектом исследования в работе выступило АО «Алюминий Казахстана», где я проходил преддипломную практику, был собран и обобщен необходимый материал предлагаемой дипломной работы.

В Республике Казахстан действует система нормативно правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, которая состоит из межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда, правил и инструкций по безопасности, гигиенических нормативов и государственных стандартов безопасности труда.

АО «Алюминий Казахстана» занимает передовые позиции среди родственных предприятий СНГ по техническому уровню, эффективности производства и качеству продукции, использует прогрессивные технологии и современное оборудование. Процесс производства имеет высокую степень автоматизации технологических процессов с использованием ЭВМ и эффективную систему аналитического контроля. Применяется современное оборудование ведущих фирм Японии, России, Германии и Великобритании [2].

Анализ информации по исследуемому предприятию показал, что условия труда на предприятии являются менее безопасными. Но на предприятии 80-90 % оборудования является устаревшим, вследствие этого надо повысить технический уровень производства. А именно внедрение новой, прогрессивной технологии, механизация и автоматизация производственных процессов; улучшение использования и применения новых видов сырья и материалов; изменение конструкции и технических характеристик изделий; прочие факторы, повышающие технический уровень производства.

Исходя из найденных недостатков СУОТ, предлагаются мероприятия по совершенствованию системы:

- вывести службу охраны труда предприятия из-под управления главного инженера и подчинить её генеральному директору;
- увеличить численность работников службы охраны труда до нормативной численности. Штатная численность составляет 3 человека. На предприятии должна быть организована служба охраны труда состоящей не менее из 4 человек;
- разработать положение о стимулировании работников предприятия, участвующих в совершенствовании условий и охраны труда, предлагающих и внедряющих новые технологии, которые способствуют уменьшению или исключению вредных и опасных факторов, воздействующих на работающих;
- систематизировать хранение документов по аттестации и других материалов строгой отчетности, привести в надлежащий порядок архивных данных;

- оформить журнал регистрации и выдачи документации по охране труда для работников подразделений (служб), в т. ч. и инструкций по охране труда;
- приобрести в специальный класс по обучению программам по охране труда промышленной и пожарной безопасности манекен для отработки практических навыков по оказанию первой медицинской помощи;
- разработать план по организации обучения работников вопросам оказания первой медицинской помощи;
- разработать план по проведению обучения работников применения СИЗ;
- внимательно рассматривать особенности инструктажа при прохождении работниками повторных инструктажей, необходимо отрабатывать до автоматизма действия в аварийных ситуациях;
- для всех структурных единиц предприятия приобрести полный комплект инструкций по охране труда, согласно перечню утвержденных профессий;
- организовать ознакомление всех работников подразделений предприятия о результатах аттестации рабочих мес.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кобяк М.В. Зарубежный опыт системы стимулирования мотивации труда // Аль-Пари. – 2009. – № 4. – С. 9-21.
- 2 Государственный закон Республики Казахстан «О специальной оценке условий труда» от 28 декабря 2013 г. – № 426-ФЗ.

REFERENCES

- 1 Kobyak M.V. Zarubezhnyj opyt sistemy stimulirovaniya motivacii truda // Al'-Pari. – 2009. – № 4. – S. 9-21.
- 2 Gosudarstvennyj zakon Respubliki Kazahstan «O special'noj ocenke uslovij truda» ot 28 dekabrya 2013 g. – № 426-FZ.

ТҮЙІН

Ш.Ш. Хамзина, педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор,
Ж. Ермеков
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

АҚ «Алюминий Қазақстан» мысалында жұмыс орындарындағы жағдайды жетілдіру бойынша техникалық іс-шараларды ұйымдастыру

Мақалада АҚ «Алюминий Қазақстан» өнеркәсібіндегі және алаңындағы жұмыс жағдайларының сараптамасының нәтижелері сипатталды. Еңбекті қорғау жүйесіндегі кемшіліктер анықталды. Жұмыс жағдайларын жақсарту, өндірістік жарақаттың алдын алу шаралары ұсынылды. Бұл шаралар жұмыс орындарында қауіпсіз жағдайларды қамтамасыз етеді және кәсіби аурулардың қауіпін азайтады.

Түйін сөздер: еңбек жағдайлары, профилактика, орта сараптамасы, қауіпсіздік жүйесі, жұмыс орындарының сараптамасы.

RESUME

Sh.Sh. Khamzina, Candidat of Pedagogical Science, Professor
Zh. Ermekov
 Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Organizational and technical measures to improve working conditions in the workplace on the example of JSC «Aluminum Kazakhstan»

The article describes the results of the analysis of the state of working conditions at the enterprise and at the site of JSC «Алюминий Қазақстан». Deficiencies in the OSH management system have been identified. Measures are proposed to improve working conditions and prevent industrial injuries. These measures will help ensure safe working conditions in the workplace and reduce the risk of occupational diseases

Keywords: working conditions, prevention, environmental analysis, safety system, certification of workplaces.

Технология продовольственных продуктов

УДК 616.34

И.И. Кулык

E-mail: kii_cit-205@mail.ru

К.О. Галаган

E-mail: galagan_kirill@mail.ru

Е.Б. Никитин, доктор ветеринарных наук, профессор

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

К вопросу о методах лечения и профилактики кишечных заболеваний бактериофагами

***Аннотация.** В предлагаемой статье представлены теоретические исследования лечения и профилактики кишечных инфекций сельскохозяйственных животных и птиц. Актуальность темы обусловлена возникновением и распространением инфекций, устойчивых к антибиотикам, связанных с широким использованием антибиотиков в клинической медицине, ветеринарии и сельском хозяйстве, что снижает эффективность антибиотиков в борьбе с кишечными инфекционными заболеваниями и их лечении.*

***Ключевые слова:** бактериофаг, кишечные инфекции, препараты, микроорганизмы, профилактика и лечение, устойчивость бактерий к антибиотикам.*

Последнее десятилетие характеризуется бурным ростом интереса к применению бактериофагов для лечения и профилактики инфекционных заболеваний различной этиологии.

За последние годы, благодаря консолидации научных лабораторий и производственных мощностей, творческий потенциал в значительной мере удалось сохранить, и фаговое направление приобрело новые перспективы. В последнее время интерес к вирусам бактерий значительно возрос во многих странах. Глобальный и угрожающий рост резистентности микроорганизмов к антибиотикам и химиопрепаратам заставляет вернуться к старым, незаслуженно забытым в ряде стран методам терапии инфекционных заболеваний [1].

Одной из основных причин бурного роста интереса к бактериофагам является глобальная тенденция к росту устойчивости бактерий к антибиотикам. По заявлению Всемирной организации здравоохранения, многие открытия в области антибиотикотерапии, сделанные в XX в., могут потерять свою значимость из-за распространения антибиотикорезистентности. В то время как существующие антибиотики теряют свою эффективность, в разработке новых препаратов наблюдается существенный упадок. При сохранении этой тенденции арсенал средств, для борьбы с устойчивыми микроорганизмами может быть скоро исчерпан.

Наряду с ростом устойчивости большинства возбудителей «традиционных» инфекционных заболеваний, угрожающие масштабы приобретает развитие антибиотикорезистентности и у возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и государственные органы здравоохранения во всем мире привлекают внимание к срочной необходимости решения проблемы лекарственной устойчивости, призывая, в том числе всемерно поддерживать усилия ученых по разработке принципиально новых решений для борьбы с инфекционными заболеваниями в условиях прекращения разработок новых антибиотиков многими фармацевтическими компаниями.

Сложившиеся условия глобальной резистентности к антибиотикам заставили исследователей во многих странах мира обратить свое внимание на бактериофаги как антибактериальные агенты с высоким потенциалом [2].

Заболевания пищевого происхождения очень существенны: каждый год заболевают почти 10 % людей. Пищевые отравления могут быть очень тяжелыми, особенно для детей. Острые кишечные инфекции являются наиболее частыми заболеваниями от небезопасной пищи, и более 550 миллионов людей страдают от них каждый год, где 220 миллионов – это дети до 5 лет. Salmonella – это одна из четырех причин, вызывающих кишечные инфекции. Salmonella является наиболее распространенным бактериальным патогеном, выявленным у пациентов с гастроэнтеритом или тяжелой диареей. В организме человека бактерии вида Salmonella вызывают болезнь Сальмонеллез. Заражение вызывает острую боль и, в некоторых случаях, летальный исход. В Европейском Союзе встречается более 100 000 случаев заражения людей ежегодно. Европейское агентство по безопасности продуктов питания

подсчитало, что общий удар по экономике от человеческого Сальмонеллёза составил 3 миллиарда евро в год. В США Сальмонелла приводит к 1 миллиону заболеваний, 19 000 госпитализаций и 380 смертей в год.

Salmonella – это зоонозный патоген, следовательно, она может переходить от животных к людям, вызывая Сальмонеллёз. Опираясь на существующие знания можно предположить, что виды Сальмонелл присутствуют у многих домашних и диких животных. Они преобладают в организме сельскохозяйственных животных, таких как птицы, свиньи, крупный рогатый скот, а так же домашних животных, включая кошек, собак, птиц, рептилий и черепах. Сальмонелла может пройти сквозь всю пищевую цепь, начиная с корма или животной продукции, напрямую в домашнее хозяйство или предприятия и институты общественного питания. Сальмонеллёз у человека, в большинстве случаев, вызван потреблением зараженных сальмонеллой продуктов животного происхождения (в основном яйца, мясо, птица, молоко). Зараженные животные часто не проявляют признаков заболевания. Сальмонеллы часто присутствуют в фекалиях, выделяемых здоровыми животными, и часто загрязняют сырые продукты животного происхождения посредством фекального контакта во время производства и убоя [3].

Сальмонеллез является опасным бактериальным заболеванием свиней за его способность провоцировать пищевое отравление у людей. Из всех серотипов *Salmonella* (более 2 000), вызывают клинические заболевание у свиней *Salmonella* серотипа *Choleraesuis* и *Salmonella* серотипа *Typhimurium*. Сальмонелла серотипа *Choleraesuis* – специфический серотип, адаптированный свиньями, и может приводить к тяжелой болезни, широко распространенной у свиноматок (лихорадка, депрессия, септицемия, пневмония, менингит, артрит и диарея), но не влиять на людей [4].

Salmonella серотипа *Gallinarium* это штаммы, адаптированные к домашним птицам, вызывающие брюшной тиф у цыплят. К ним особенно восприимчивы бройлеры и коричневые несушки. Чаще всего заражаются куры, но также индюки, пернатая дичь, цесарки, воробьи, попугаи, канарейки и снегирь. Инфекции по-прежнему подвергаются некоммерческие домашние птицы по всему миру, но в коммерческих системах они встречаются редко. Заболеваемость составляет 10-100 %; смертность увеличивается в стрессовых или иммунокомпрометированных стадах и может составлять до 100 %.

Штаммы *Escherichia coli*, продуцирующей Шига токсин (STEC) это пищевые патогены, которые являются важной проблемой общественного здравоохранения. Инфекция STEC связана с тяжелыми клиническими заболеваниями у людей, включая Геморрагический колит (ГК) и Гемолитико-уремический синдром (ГУС), что может привести к почечной недостаточности и смерти. ГУС представляет собой угрожающее жизни тромботическое расстройство, характеризующееся острой почечной недостаточностью, тромбоцитопенией и микроангиопатической гемолитической анемией. Это одна из ведущих причин острой почечной недостаточности у маленьких детей во всем мире. Каждый год в США более 170 000 человеческих болезней относятся к STEC, а пищевые STEC-заболевания представляют собой экономическое бремя в 280 миллионов долларов [5].

Крупный рогатый скот является самым распространенным резервуаром STEC. Тем не менее, ряд вспышек STEC и случаев ГУС были отнесены к продуктам из свинины. У свиней штаммы STEC связаны с отечной болезнью, которая поражает свиней-отъемышей и молодых свиней, в заключительной стадии откорма. Исследователи из США, которые протестировали более 1 000 образцов продовольствия у нескольких розничных торговцев, обнаружили фекальные загрязнения в 69 % протестированной говядины и свинины и в 92 % домашней птицы, с поразительными 50 % образцов птицы, зараженной инфекцией мочевых путей (ИМП), которое вызывается *Escherichia coli*.

В отличие от безвредных микроорганизмов *Escherichia coli*, таких как энтерогеморрагическая (EHEC), энтеротоксигенная (ETEC), энтероагрегативная (EaggEC) или энтеропатогенная *Escherichia coli* (EPEC) (которые связаны с диарейными заболеваниями у людей, были связаны с широким спектром загрязненных пищевых продуктов и были замешаны во вспышках человеческих инфекций) внекишечная патогенная *Escherichia coli* ExPEC не вызывает заболевания в кишечнике колонизированных индивидов, но скорее сохраняется в кишечнике до тех пор, пока не появится возможность вызвать инфекцию [6-7].

Последние исследования показали, что в мясе курицы растут уровни резистентности, причем 24 % образцов положительно протестированные для БЛРС (бета-лактамазы расширенного спектра) кишечной палочки, тип кишечной палочки, устойчивый к «критически важному» современному цефалоспориновому антибиотику. Это в четыре раза выше, чем было обнаружено во время аналогичного исследования в 2015 году, в котором только 6 % курицы показывали положительный результат на БЛРС кишечной палочки. Современные цефалоспорины широко используются для лечения опасного для жизни заражения крови кишечной палочкой у людей [8].

В исследовании, тестирующем розничное мясо в Великобритании на устойчивость к широкому спектру важных антибиотиков для лечения инфекций *E.coli*. был обнаружен очень высокий уровень резистентности к двум наиболее важным антибиотикам. Ошеломляюще то, что 51 % инфекций кишечной палочкой из образцов свинины и птицы были устойчивы к антибиотикам триметоприму, который используется для лечения более половины инфекций нижних мочевых путей [3; 6].

Инфекции кишечной палочки также опасны для цыплят. Эшерихиоз у домашней птицы – это тип септицемии с симптомами интоксикации. Причиной этого заболевания является патогенная Кишечная

палочка, которая обладает гемолитической активностью. Обычно болеет молодой цыпленок в возрасте от 3 до 140 дней. Основным источником возбудителя инфекции является зараженная птица, которая выделяет патоген с пометом и слизью органов дыхания. Коэффициенты передачи – зараженный корм, вода и предметы снабжения. При инкубации заражение происходит аэрогенно, через пищу и через поврежденную оболочку [6-9].

Из-за надвигающегося кризиса резистентности к антибиотикам существует настоятельная необходимость в разработке новых антибиотиков. Например, Всемирная организация здравоохранения опубликовала список бактериальных патогенов, резистентных к антибиотикам, включая фторхинолонорезистентную сальмонеллу, для которой срочно необходимы новые антибиотики. Проблема с этим подходом, однако, заключается в том, что рано или поздно неизбежно возникнет устойчивость к новым антибиотикам.

Таким образом, кардинально разные подходы должны быть разработаны для борьбы с патогенными бактериями и лечения инфекций. Мы предлагаем фаговую терапию и профилактику в качестве подхода к борьбе с кризисом резистентности к антибиотикам. Фаговая терапия принята и практикуется в России, Грузии и в одной из Европейских стран - Польше. В западной медицине также наблюдается возрождение интереса к фаготерапии, благодаря возникшим проблемам антибиотикорезистентности среди бактериальных патогенов.

Начиная с 1930-х годов, бактериофаги традиционно используются в бывшем Советском Союзе в различных областях медицины для лечения бактериальных инфекций. Институт Бактериофагии, Микробиологии и Вирусологии им. Г. Элиава является одним из лидирующих организаций в мире, работающих в данной области. Однако, имеется значительно меньше опыта по использованию бактериофагов в ветеринарной практике.

Интерес к использованию бактериофагов в медицине возрос во всем мире в связи с распространением антибиотикорезистентности. Множество компаний, работающих с бактериофагами, были созданы в США, Великобритании, Канаде, Германии, Израиле и т.д. Многие из них фокусировали свое внимание на ветеринарии и сельском хозяйстве. Например, Омнитикс (Солт Лейк Сити, УТ) уже более десятилетия с успехом обрабатывает сельскохозяйственные растения в США, используя свои продукты линии АгриФаг. Интралитикс маркирует три фаговых продукта: ЛистШилд против листерии; ЭкоШилд против *Escherichia coli* O157:H7, токсический патоген размножающийся в кишечнике животных; и СальмоФреш, убивающий особенно опасные штаммы сальмонелл. Все три были отмечены Пищевой и Фармакологической Администрацией США как «в основном признаны как безвредные». В 2010 г фирма Эланко разработала фаговый продукт под названием Finalyse, который является первым средством для обработки шкуры живого крупного рогатого скота и который снижает уровень пищевых патогенов при пакетировании. Finalyse используется на шкуре крупного рогатого скота в зоне содержания, до того, как крупный рогатый скот входит в установку для упаковки говядины. Поскольку шкуры крупного рогатого скота являются первичными резервуарами для патогенов *E. coli* O157: H7, Finalyse может уменьшить количество *E. coli* на шкурах, тем самым снижая уровни патогенов, поступающих в упаковку [4; 7].

В последнее время в штате Массачусетс, где основан EnBiotix, и в штате Индиана, где находится Elanco, было создано совместное партнерство для разработки разработанных фагов для улучшения здоровья животных.

Значительное количество современных российских публикаций посвящено экспериментам, ориентированным на использование бактериофагов в ветеринарии. Например, в ряде докторских диссертаций описано использование фагов для лечения сальмонеллы у домашней птицы и голубей, колиэнтеротоксемии у свиней, мастита у крупного рогатого скота и т. д. Однако эти работы в основном экспериментальны и часто не соответствуют западным стандартам. Авторы ссылаются на разное количество животных, включенных в экспериментальную и контрольную группы, различные способы введения, различные фаговые титры и дозы, продолжительность лечения и т. д. Все упомянутое выше не позволяет выполнить статистический анализ полученных данных, практические рекомендации, подать патенты и коммерциализировать продукты. Кроме того, в экспериментах авторы обычно используют фаги, активные в отношении отдельных бактериальных видов, таких как, например, *Salmonella*, *E.coli*, *Staphylococcus* и т.д. Комплексные препараты фага, которые будут применяться как для лечения и профилактики различных зоонозных заболеваний, заражающих людей, так и для широкого круга видов животных и птиц, так и не были разработаны [7-9].

Исследования данной темы приведет к ориентированному на конкретные задачи изменению профилактической методологии и лечение на ветеринарных фермах и предотвратит их дальнейшее распространение лекарственно-устойчивых патогенов через пищевую цепь к людям, что также приведет к улучшению здоровья человека, – снизит передачу лекарственно-устойчивых патогенов от животных к людям. Это приведет:

- к снижению заболеваний животных и исключает их проникновение в пищевую цепь человека;
- к разработке альтернативы антибиотикам в виде фаговой терапии и / или профилактики для уменьшения использования антибиотиков при производстве пищевых продуктов;

– к разработке поливалентного фагового препарата, который будет использоваться для профилактики и/или лечения следующих ветеринарных заболеваний: сальмонеллез, отек и колиэнтеротоксемия у свиней, эшерихиоз и эндокардит кур;

– к снижению смертности среди животных, вызванных *Salmonella* spp., и *E.coli* и, таким образом, значительному снижению экономических потерь в хозяйствах, вызванных вышеперечисленными инфекциями.

– к соответствию продукта регуляторным запросам и рыночным требованиям ЕС для производства мясных и птицеводческих продуктов, что в конечном итоге облегчит экспорт продуктов питания [10].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алешкин А.В., Воложанцев Н.В., Светоч Э.А., Афанасьев С.С., Веревкин В.В., Васильев Д.А. и др. Специализированный продукт питания «Фудфаг» в профилактике пищевых инфекций / А.В. Алешкин, Н.В. Воложанцев, Э.А. Светоч, С.С. Афанасьев, В.В. Веревкин, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, И.А. Киселева // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности : материалы международной научно-практической конференции. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. – Том II. – С. 93-99

2 Алиский Ю., Ичковский К., Рапопорт А., Троицкий Н. Бактериофаги, перспективны в качестве антимикробных агентов // Журнал «Инфекции» – 1998. – С. 5-15.

3 Сальмонелла (небрюшнотифозная). // Всемирная организация здравоохранения, 2016. – Режим доступа: URL: <https://www.who.int/en/news-room>

4 Санчес С., Хофакр К.Л., Ли М.Д., Маурер Дж., Дж. и Дойл М.Д. Животные, источники сальмонеллеза у людей // *Vet Med Today: Zoonosis Update, JAVMA*, 2002. – С. 492-497.

5 Кармали М.А. Заражение продуцируемой вероцитотоксином кишечной палочкой // Клиническая микробиология, 1989. – С. 15–38.

6 Кармали М.А., Ганнон В., Сарджент Дж.М. Ветеринарная микробиология, производящая вероцитотоксин, кишечная палочка (VTEC), 2010. – С. 360–370.

7 Скаллан Э., Хукстра Р.М., Ангуло Ф.Дж., Тауксе Р.В., Виддоусон М.А., Рой С.Л., Джонс Дж.Л., Гриффин П.М. Болезни пищевого происхождения, приобретенные в США – основные патогены. Новые инфекционные заболевания, 2011.– С. 1–7

8 Устойчивость к антибиотикам у пищевых патогенов // Центр науки в интересах общества, 2013. – Режим доступа: <https://cspinet.org>

9 Бактериофаг, уничтожение болезнетворных бактерий // Бактериофаги, 2017. – Режим доступа: <https://www.bacteriophage.ru/>

10 Бактериофаг // Электронная свободная энциклопедия Википедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>

REFERENCES

1 Aleshkin A.V., Volozhancev N.V., Svetoch E.A., Afanas'ev S.S., Verevkin V.V., Vasil'ev D.A. i dr. Specializirovannyj produkt pitaniya «Fudfag» v profilaktike pishchevyh infekcij / A.V. Aleshkin, N.V. Volozhancev, E.A. Svetoch, S.S. Afanas'ev, V.V. Verevkin, D.A. Vasil'ev, S.N. Zolotuhin, I.A. Kiseleva // Bakteriofagi: teoreticheskie i prakticheskie aspekty primeneniya v medicine, veterinarii i pishchevoj promyshlennosti : materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Ul'yanovsk: UGSKHA im. P.A. Stolypina, 2013. – Tom II. – S. 93-99

2 Aliskij YU., Ichkovskij K., Rapoport A., Troickij N. Bakteriofagi, perspektivny v kachestve antimikrobnih agentov // ZHurnal «Infekcii» – 1998. – S. 5-15.

3 Sal'monella (nebryushnotifoznaya). // Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya, 2016. – Rezhim dostupa: URL: <https://www.who.int/en/news-room>

4 Sanches S., Hofakr K.L., Li M.D., Maurer Dzh., Dzh. i Dojl M.D. ZHivotnye, istochniki sal'monelleza u lyudej // *Vet Med Today: Zoonosis Update, JAVMA*, 2002. – S. 492-497.

5 Karmali M.A. Zarazhenie produciruemoj verocitotoksinom kishechnoj palochkoj // Klinicheskaya mikrobiologiya, 1989. – S. 15–38.

6 Karmali M.A., Gannon V., Sardzhent Dzh.M. Veterinarnaya mikrobiologiya, proizvodiyashchaya verocitotoksin, kishechnaya palochka (VTEC), 2010. – S. 360–370.

7 Skallan E., Hukstra R.M., Angulo F.Dzh., Taukse R.V., Viddouson M.A., Roj S.L., Dzhons Dzh.L., Griffin P.M. Bolezni pishchevogo proiskhozhdeniya, priobretennye v SSHA – osnovnye patogeny. Novye infekcionnye zabolevaniya, 2011.– S. 1–7

8 Ustojchivost' k antibiotikam u pishchevyh patogenov // Centr nauki v interesah obshchestva, 2013. – Rezhim dostupa: <https://cspinet.org>

9 Bakteriofag, unichtozhenie boleznetvornih bakterij // Bakteriofagi, 2017. – Rezhim dostupa: <https://www.bacteriophage.ru/>

10 Bakteriofag // Elektronnaya svobodnaya enciklopediya Vikipendiya. – Rezhim dostupa: <https://ru.wikipedia.org>

ТҮЙІН

И.И. Қулық,

К.О. Галаган,

Е.Б. Никитин, ветеринариялық ғылымдарының докторы, профессор
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Бактериофагтардың ішек ауруларын емдеу және алдын алу мәселесіне

Ұсынылып отырған мақалада ауыл шаруашылығы жануарлар мен құстардың ішек жұқпаларының теориялық зерттеу, емдеу және алдын алу шаралары ұсынылған.

Тақырыптың өзектілігі – инфекциялардың туындауына және таралуына байланысты, клиникалық медицинада, ветеринарияда және ауыл шаруашылығында ішек жұқпалы ауруларымен және олардың емдеумен негізделген күресі антибиотиктерді тұрақты кеңінен пайдалану антибиотиктердің тиімділігін төмендетеді

Түйін сөздер: *бактериофаг, ішек инфекциялары, препараттар, микроорганизмдер, алдын алу және емдеу, антибиотиктерге бактериялық қарсылық.*

RESUME

I.I. Kulik,

K.O. Galagan,

E.B. Nikitin, doctor of Veterinary Sciences, professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

To the question of the treatment and prevention of intestinal diseases by bacteriophages

The proposed article presents theoretical studies of the treatment and prevention of intestinal infections of farm animals and birds.

The relevance of the topic is due to the emergence and spread of infections resistant to antibiotics associated with the widespread use of antibiotics in clinical medicine, veterinary medicine and agriculture, which reduces the effectiveness of antibiotics in the fight against intestinal infectious diseases and their treatment.

Key words: *bacteriophage, intestinal infections, drugs, microorganisms, prevention and treatment, bacterial resistance to antibiotics.*

УДК 637.045

М.В. Крухмалева,

А.Ю. Камербаев, доктор технических наук, профессор
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: pretty_artist@mail.ru

Оптимизация биологической ценности вторичных сырьевых ресурсов агропромышленного комплекса

***Аннотация.** Важную роль в решении белковой недостаточности занимает рациональное использование вторичного сырья пищевой промышленности. Авторами найдена оптимальная комбинация белков молочного, мясного и растительного происхождения. В качестве критерия оптимизации был выбран коэффициент сбалансированности аминокислотного состава.*

***Ключевые слова:** белки, белковые добавки, сбалансированность, молочный, плазма крови, рациональное использование, незаменимые аминокислоты.*

В рамках документа «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», утверждённого на Саммите ООН в 2015 году, были определены 17 целей устойчивого развития до 2030 года, среди которых одной из первостепенных является «Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства» [1]. На современном этапе развития комплексное и более полное использование вторичного сырья агропромышленного комплекса может послужить ключевой ступенью в достижении этой цели.

Современные реалии в области физиологии питания и технологии производства пищевых продуктов обращают внимание на необходимость создания сбалансированных комбинированных продуктов с применением принципов рационального использования сырьевых и белковых ресурсов и наиболее полной их переработке. В настоящее время в структуре питания людей доминирует углеводная пища и остро ощущается дефицит белка, в частности животного и незаменимых аминокислот [2].

Рациональное использование сельскохозяйственного сырья является одним из аспектов преодоления белковой недостаточности и повышения эффективности производства, так как значимая часть пищевых веществ остаётся во вторичном сырье агропромышленного комплекса.

Одним из крупных источников вторичного сырья мясоперерабатывающей промышленности выступает кровь сельскохозяйственных животных, актуальность использования которой сохраняется вне зависимости от объёмов переработки скота, так как её выход составляет 3,5 и 2,6% от количества мяса при убое крупнорогатого скота и свиней соответственно. Однако уровень использования её на пищевые цели остаётся невысоким в виду наличия сдерживающих факторов – характерного цвета и узкого диапазона традиционных решений по её переработке, что в свою очередь ведёт к сливу крови убойных животных в производственные стоки или переработку в мясокостную муку [3].

Особой значимостью в качестве источника высокомолекулярных белковых фракций отличается плазма крови сельскохозяйственных животных, составляющей 55-65% от общего количества крови, вследствие её максимальной переваримости и усвояемости.

В свете вышеизложенного весьма актуальным является оптимизация использования вторичных сырьевых ресурсов агропромышленного комплекса в результате повышения биологической ценности. В работах отечественных и зарубежных учёных отмечено, что достижение уровня сбалансированности состава пищевых продуктов возможно только за счёт их многокомпонентности

При такой постановке задачи оптимизация заключается в подборе компонентов и определении их соотношений, обеспечивающих максимальное приближение массовых долей нутриентов к принятым эталонам. В качестве критерия оптимизации был определён аминокислотный скор, следствием которого выступает максимально возможный показатель коэффициента сбалансированности аминокислотного состава, являющийся отражением сбалансированности содержания незаменимых аминокислот по отношению к их эталонному содержанию. При определении биологической ценности белков наиболее широко применяется метод Х. Митчела и Р. Блока, в соответствии с которым рассчитывается показатель аминокислотного сора [4]. Для этого был проведён расчёт отношения массовой доли незаменимых аминокислот в исследуемом продукте по отношению к необходимой физиологической норме (таблицы 2, 3).

При нахождении критерия оптимизации вычисления производились с учётом актуальных требований аминокислотного состава «идеального» белка, утверждённых в 2011 году при пересмотре новейших данных физиологических потребностей человека объединённым экспертным комитетом продовольственной и сельскохозяйственной организации при ООН (ФАО) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [5]. Содержание незаменимых аминокислот в 100г эталонного белка по шкале ФАО/ВОЗ приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Аминокислотный состав «идеального» белка по шкале ФАО/ВОЗ

Наименование аминокислоты	Содержание незаменимых аминокислот, г/100г белка	
	Рекомендации ФАО/ВОЗ 1971 г.	Рекомендации ФАО/ВОЗ 2011 г.
Валин	5	4
Изолейцин	4	3
Лейцин	7	6,1
Лизин	5,5	4,8
Метионин+цистеин	3,5	2,3
Фенилаланин+тирозин	6	4,1
Треонин	4	2,5
Триптофан	1	0,66
Гистидин	–	1,6

Путём анализа аминокислотных профилей основных вторичных продуктов мясной и молочной промышленности (плазма крови и обезжиренное молоко) была выявлена недостаточность определённых незаменимых аминокислот. Для плазмы крови первой лимитирующей аминокислотой является метионин и цистеин, у обезжиренного молока наименьшим аминокислотным скором обладает треонин (таблица 2, 3).

В последние годы все больше внимания стали уделять сое и продуктам её переработки, которые могут применяться в качестве добавки, обогащающей химический состав и представляющей собой легкоусвояемый полноценный источник белка, что подтверждается научными исследованиями [6].

Имея необходимость сбалансировать аминокислотный состав комбинации плазмы крови и обезжиренного молока, а также принимая к сведению, что соя является самой высокобелковой культурой среди основных сельскохозяйственных культур, для этой цели было решено остановить свой выбор на обезжиренной соевой муке, как на вторичном продукте масложировой промышленности, что, несомненно, соответствует выбранной нами концепции исследования. Количество и соотношение незаменимых аминокислот указывает на полноценность выбранного источника белка и приведено в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Количество незаменимых аминокислот во вторичных продуктах

Компоненты	Содержание в 100 г продукта, г		
	Плазма крови	Обезжиренное молоко [7]	Мука соевая обезжиренная [8]
Белка	7,2	3,37	47
Незаменимых аминокислот:			
Валин	0,504	0,18	2,35
Изолейцин	0,21	0,15	2,28
Лейцин	0,73	0,33	3,83
Лизин	0,66	0,25	3,13
Метионин+цистеин	0,072	0,19	1,39
Фенилаланин+тирозин	0,66	0,29	4,23
Треонин	0,454	0,08	2,04
Триптофан	0,14	0,04	0,68
Гистидин	0,25	0,08	1,27

Таблица 3 – Аминокислотный скор вторичного сырья

Наименование аминокислоты	Плазма крови		Обезжиренное молоко		Мука соевая обезжиренная	
	г/100 г белка [9]	Скор, %	г/100 г белка	Скор, %	г/100 г белка	Скор, %
Валин	7,0	175	5,341	133,5	5,00	125
Изолейцин	2,9	97	4,451	148,4	4,85	162
Лейцин	10,1	166	9,792	160,5	8,15	134
Лизин	9,2	191	7,418	154,5	6,66	139
Метионин+цистеин	1,0	43	5,638	245,1	2,96	129
Фенилаланин+тирозин	9,2	224	8,605	209,9	9,00	220
Треонин	6,3	252	2,374	95,0	4,34	174
Триптофан	1,9	295	1,187	179,8	1,45	219
Гистидин	3,5	217	2,374	148,4	2,70	169

Развитие систем оценки сбалансированности белка привело к разработке целого комплекса математических зависимостей, отражающих отдельные качественные оценки сбалансированности

многокомпонентных пищевых продуктов. Сравнительный анализ сбалансированности аминокислотных профилей эталонного и исследуемого белка выполняли по методикам [9].

Коэффициент сбалансированности аминокислотного состава (КСАС) – U, численно характеризующий сбалансированность незаменимых аминокислот по отношению к физиологически необходимой норме (эталону), доли ед., рассчитывается по формуле (1):

$$U = C_{\min} \frac{\sum A_{j2}}{\sum A_j} , \quad (1)$$

где C_{\min} – минимальный из скоров незаменимых аминокислот, %;

A_j – массовая доля j-й незаменимой аминокислоты в сырье, г/100 г белка;

A_{j2} – массовая доля j-й незаменимой аминокислоты, соответствующая физиологически необходимой норме (эталону), г/100 г белка.

Коэффициент разбалансированности аминокислотного состава (КРАС) – R, численно характеризующий разбалансированность незаменимых аминокислот по отношению к эталону, доли ед. по формуле (2):

$$R = 1 - C_{\min} \frac{\sum A_{j2}}{\sum A_j} , \quad (2)$$

где R – показатель, характеризующий суммарную массу незаменимых аминокислот, не использованных на анаболические цели, в таком количестве белка оцениваемого продукта, которое эквивалентно их потенциально утилизируемому содержанию, 100 г белка-эталона.

Показатель «сопоставимой избыточности» – σ (ПСИ) – содержания незаменимых аминокислот, характеризующий суммарную массу незаменимых аминокислот, не используемых на анаболические цели, в количестве белка оцениваемого продукта, эквивалентном их потенциально утилизируемому содержанию 100 г белка-эталона, устанавливают по формуле (3):

$$\sigma = \frac{\sum_{j=1}^n (A_j - C_{\min} \times A_{j2})}{C_{\min}} \quad (3)$$

Коэффициент сопоставимой избыточности служит для оценки сбалансированности аминокислотного состава по незаменимым аминокислотам, показывая общее количество незаменимых аминокислот, которое не может быть утилизировано из-за взаимнесбалансированности состава по отношению к эталону.

Для определения биологической ценности белков использовали показатель индекса незаменимых аминокислот (ИНАК), который учитывает количество всех незаменимых кислот в продукте. ИНАК рассчитывается по формуле (4):

$$\text{ИНАК} = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n \left(\frac{A_j}{A_{j2}} \right)} , \quad (4)$$

где n – количество незаменимых аминокислот.

Таблица 4 – Показатели качественной оценки белкового комплекса

Наименование аминокислоты	Содержание незаменимых аминокислот, г/100 г белка		Скор, %
	по шкале ФАО/ВОЗ,	Белковый комплекс	
Валин	4	5,597	139,9
Изолейцин	3	4,251	141,7
Лейцин	6,1	9,103	149,2
Лизин	4,8	7,509	156,4
Метионин+цистеин	2,3	3,230	140,4
Фенилаланин+тирозин	4,1	8,938	218,0
Треонин	2,5	4,273	170,9
Триптофан	0,66	1,487	225,3
Гистидин	1,6	2,808	175,5
Суммарное содержание НАК	29,06	47,196	–
Коэффициент сбалансированности аминокислотного состава (КСАС), U			0,86
Коэффициент разбалансированности аминокислотного состава (КРАС), R			0,14
Показатель сопоставимой избыточности, σ			4,67
Индекс незаменимых аминокислот (ИНАК)			1,66

В ходе поиска решения целевой функции были применены математические методы, позволяющие моделировать и имитировать технологические свойства. Использование табличного процессора Microsoft Excel обусловлено возможностью существенно ускорить скорость вычислительных операций, а также наглядного представления результатов, чем, и предопределена его востребованность в решении многокомпонентных задач. При определении рецептурных составов комбинированных пищевых продуктов хорошим подспорьем могут послужить функциональные возможности стандартной для Excel надстройки «Поиск решения», позволяющие эффективно находить решения задач оптимизации [10].

С целью повышения биологической ценности вторичных продуктов был определён белковый комплекс включающий плазму крови, обезжиренное молоко и обезжиренную соевую муку в соотношении 3,5:8,5:1.

Из данных таблицы 4 вытекает, что оптимальным соотношением основных компонентов белкового комплекса на основе вторичного сырья пищевой промышленности, при котором может быть достигнут выбранный критерий оптимизации биологической ценности – коэффициент сбалансированности аминокислотного состава равный 0,86 (для идеального белка =1) послужила плазма крови, обезжиренное молоко, обезжиренная соевая мука в отношении 3,5:8,5:1 соответственно. Содержание незаменимых аминокислот белкового комплекса находится приблизительно на одном уровне, соответствующему значению аминокислотного скорора равному 155% с учётом небольшого 10% отклонения от этого показателя, за исключением аминокислотных скорора триптофана и фениламина с тирозином, которые обусловлены высокими показателями в исходных компонентах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года: принята резолюцией Генер. Ассамблеей ООН от 25 сент. 2015 г. A/70/L.1. – Режим доступа: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>

2 Моделирование, разработка и оптимизация продуктов здорового питания: монография / Л.Л. Борисенко Л.А. Сарычева А.А. Борисенко (ст.). – Ставрополь: СевКавГТУ, 2012. – 197 с.

3 Файвишевский М.Л. Нетрадиционные технологии переработки и использования пищевой крови убойных животных // Журнал «Все о мясе». – 2006. – №1. – С 14-16.

4 Нечаев А.П., Траубенберг С.Е., Кочеткова А.А. и др. Пищевая химия // под ред. А.П. Нечаева. – 4-е изд. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 640 с.

5 Dietary protein quality evaluation in human nutrition : Report of an FAO Expert Consultation. – Rome : FAO, 2013 – 66 p. // Режим доступа: <http://www.fao.org/3/a-i3124e.pdf>.

6 Стаценко Е.С. Исследование предпочтений населения при употреблении соевых продуктов. II Дальневост. аграр. вестн. – 2011. – № 2 (18). – С. 44-46.

7 Пищевая ценность, химический состав и калорийность. – Режим доступа: <http://www.intelmeal.ru/nutrition>

8 Фердман Д.Л. Биохимия: учеб. / Д.Л. Фердман. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «Высшая школа», 1962. – 612 с.

9 Лисин П.А., Мусина О.Н., Кистер И.В., Чернопольская Н.Л. Методология оценки сбалансированности аминокислотного состава многокомпонентных пищевых продуктов // Вестник Омского государственного аграрного университета, 2013. – № 3 (11). – С 53 - 58.

10 Надточий Л.А., Орлова О.Ю. Инновации в биотехнологии. Ч.2. Пищевая комбинаторика: Учеб.-метод. пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2015. – 37 с.

REFERENCTS

1 Preobrazovanie nashego mira: Povestka dnya v oblasti ustojchivogo razvitiya na period do 2030 goda [Elektronnyj resurs]: prinyata rezolyuciej Gener. Assambleej OON ot 25 sent. 2015 g. A/70/L.1. – Rezim dostupa: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>

2 Modelirovanie, razrabotka i optimizaciya produktov zdorovogo pitaniya: monografiya / L.L. Borisenko, L.A. Sarycheva, A.A. Borisenko (st.). – Stavropol: SevKavGTU, 2012. – 197 s.

3 Fajvishevskij M.L. Netradicionnye tehnologii pererabotki i ispolzovaniya pishevoj krovi ubojnyh zhivotnyh // Zhurnal «Vse o myase», 2006. – № 1. – S. 14-16.

5 Nechaev A.P., Traubenberg S.E., Kochetkova A.A. i dr. Pishhevaya himiya // Pod red. A.P. Nechaeva. – 4-e izd. – SPb.: GIORД, 2007. – 640 s.

6 Dietary protein quality evaluation in human nutrition : Report of an FAO Expert Consultation. – Rome: FAO, 2013 – 66 p. [Elektronnyj resurs]. – Rezim dostupa: <http://www.fao.org/3/a-i3124e.pdf>.

7 Stacenko E.S. Issledovanie predpochtenij naseleniya pri upotreblenii soevyh produktov. II Dalnevost. agrar. vestr. – 2011. – № 2 (18). – S. 44-46.

8 Pishhevaya cennost, himicheskij sostav i kalorijnost. [Elektronnyj resurs]. – Rezim dostupa: <http://www.intelmeal.ru/nutrition>

9 Ferdman D.L. Biohimiya: ucheb. / D.L. Ferdman. – 2-e izd., ispr. i dop. – M.: Izd-vo «Vysshaya shkola», 1962. – 612 s.

10 Lisin P.A., Musina O. N., Kister I. V., Chernopolskaya N. L. Metodologiya ocenki sbalansirovannosti aminokislotnogo sostava mnogokomponentnyh pishevykh produktov // Vestnik Omskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, 2013. – № 3 (11). – S 53-58.

11 Nadtochij L.A., Orlova O.Yu. Innovacii v biotehnologii. Ch. 2. Pishhevaya kombinatorika: Ucheb.-metod. posobie. – SPb.: UniversitetITMO, 2015. – 37s.

ТҮЙІН

М.В. Крухмалева,

А.Ю. Камербаев, техникалық ғылымдарының докторы, профессор
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Агроөнеркәсіптік кешеннің қайталама шикізатының биологиялық құндылығын оңтайландыру

Ақуыз тапшылығын шешуде маңызды рөл тамақ өнеркәсібінің қайталама шикізатты ұтымды пайдалану болып табылады. Авторлар сүт, ет және өсімдік тектес ақуыздардың оңтайлы тіркесімін тапты. Оңтайландыру өлшемшарты ретінде аминқышқылдық құрамының үйлесімділігінің коэффициенті таңдалды.

Түйінді сөздер: ақуыз, ақуыз қосындылары, үйлесімділік, сүт, қан плазмасы, тиімді пайдалану, алмастырылмайтын амин қышқылдары.

RESUME

M.V. Krukhtmaleva,

A.Yu. Kamerbayev, Doctor of Technical Sciences, Professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Optimization of the biological value of secondary raw materials of the agro-industrial complex

An important role in solving protein deficiency is the rational use of secondary raw materials in the food industry. The authors found the optimal combination of proteins of dairy, meat and vegetable origin. The balance coefficient of amino acid composition was chosen as the optimization criterion.

Key words: proteins, protein supplements, balance, dairy, blood plasma, rational use, essential amino acids.

УДК 637.146

А.А. Нуржанова

E-mail: almagul.nur70@mail.ru

Е.Ф. Красноперова, кандидат технических наук, профессор

Разработка нового вида сывороточного напитка с внесением облепихового сока для лечебно-профилактического питания

Аннотация. В статье выявлены и изучены различные наполнители для кисломолочных продуктов с повышенной пищевой и биологической ценностью, представлены способы производства сыворотки, необходимой для разработки нового лечебно-профилактического пищевого продукта. Технический результат заключается в улучшении вкуса, повышении питательных свойств продукта, введения в полученный сывороточный напиток плодово-ягодных добавок в виде сиропа.

Ключевые слова: сыворотка, облепиховый сироп, лечебно-профилактический пищевой продукт, биологическая ценность.

Тысячелетиями молоко и молочные продукты были постоянной пищей человека, но промышленное производство с его машинами и механизмами, множеством рабочих долго не вторгалось в эту область. Очень деликатными продуктами были молоко и его производные: сливки, сметана, творог, сыр. Кисломолочные напитки обладают приятным, слегка освежающим и острым вкусом, возбуждают аппетит и тем самым улучшают общее состояние организма. Кисломолочные напитки, полученные в присутствии спиртового брожения, обогащенные незначительным количеством спирта и углекислотой, улучшают работу дыхательных и сосудодвигательных центров, слегка возбуждают центральную нервную систему. Все это повышает приток кислорода в легкие, активизирует окислительно-восстановительные процессы в организме.

В кисломолочных продуктах – сыры, сметана, сыворотка, – многие из питательных веществ молока становятся еще полезнее: лучше усваиваются, например, белки, так как протеолитические ферменты, выделяемые молочной микрофлорой, частично расщепляют белки, что увеличивает полноту и скорость их усвоения. Лучше усваиваются также минеральные вещества, а из углевода (лактозы) образуются вещества, способствующие повышению диетических свойств этих продуктов. Творожная сыворотка является ценным пищевым сырьем, которое необходимо перерабатывать на пищевые цели. Основными и наиболее ценными ее компонентами являются сывороточные белки, углеводы (представленные лактозой), органические кислоты, витамины (В1, В2, В12, С, А, Е) и др. Пониженное содержание липидов в творожной сыворотке вырабатывать из нее диетические продукты [1, с. 285].

В настоящее время существует множество продуктов из сыворотки, в т. ч. различных напитков. Поэтому задачей является создание технологии производства нового напитка из творожной сыворотки лечебно-профилактического назначения с повышенной витаминной активностью. Поставленная задача решается за счет использования наполнителей в основном растительного происхождения, богатых витаминами и веществами, оказывающими лечебное действие на организм человека (брусника, облепиха).

Молочная сыворотка побочный продукт при производстве сыров, творога и казеина. В зависимости от вырабатываемого продукта, получают подсырную, творожную и казеиновую сыворотку. При производстве этих продуктов в молочную сыворотку переходит в среднем 50 % сухих веществ молока, в том числе большая часть лактозы и минеральных веществ [1, с. 213].

Основной составной частью сухих веществ молочной сыворотки является лактоза, массовая доля которой составляет более 70 % сухих веществ сыворотки. Особенностью лактозы является ее замедленный гидролиз в кишечнике, в связи с чем ограничиваются процессы брожения, нормализуется жизнедеятельность полезной кишечной микрофлоры, замедляются гнилостные процессы и газообразование [2, с. 89].

В процессе исследований изучен химический состав молочной сыворотки (таблица 1).

Таблица 1 – Химический состав молочной сыворотки

Молочная сыворотка	Массовая доля, %			
	Лактозы	Белков	Молочного жира	Минеральных веществ
Сухих веществ				
Подсырная	6,5	4,5	0,7	0,4
Творожная	6,0	4,2	0,8	0,7

Кроме того, лактоза в наименьшей степени используется в организме для жиरोобразования. Таким образом, молочная сыворотка и продукты из нее являются незаменимыми в питании пожилых людей и людей с избыточной массой тела, а также с малой физической нагрузкой. Содержание белков в молочной сыворотке зависит от способа коагуляции белков молока, принятого при получении основного продукта. Сывороточные белки содержат в своем составе больше незаменимых аминокислот,

чем казеин, являются полноценными белками, которые используются организмом для структурного обмена, в основном для синтеза белков печени, образования гемоглобина и плазмы крови. Состав белков молочной сыворотки больше соответствует составу белков женского молока, чем состав белков коровьего молока, что позволяет использовать белки сыворотки в производстве детских молочных продуктов. Особенностью молочного жира сыворотки является более высокая, чем в молоке, степень его дисперсности, что положительно влияет на его усвояемость. В молочную сыворотку переходят практически все соли и микроэлементы молока, а также водорастворимые витамины, причем в подсырной сыворотке их значительно больше, чем в творожной. Содержание составных частей молока и биологические свойства сыворотки позволяют отнести ее к ценному промышленному сырью, которое можно переработать в различные пищевые и кормовые средства. Сыворотка содержит большое количество воды (93,7 %). Это значительно ограничивает применение натуральной сыворотки. Поэтому на предприятиях сыворотку подвергают различной обработке с целью выделить отдельные составные части (жир, белки, молочный сахар) или повысить в ней содержание сухих веществ [2, с. 223].

Ассортимент напитков на основе молочной сыворотки увеличивается с каждым годом и в настоящее время насчитывается несколько десятков наименований. Вырабатывают их из кислой и сладкой сыворотки, с осветлением последней и без осветления. Часто для обогащения используют отдельные компоненты молока. Из компонентов не молочного происхождения часто вносят сахар, ароматические вещества, овощные и фруктовые соки, пюре, джемы. Анализ научно-технической и литературной информации показал, что в последние годы в молочной промышленности уделяется особое внимание производству продуктов, в частности напитков, на основе молочной сыворотки. При этом прослеживаются тенденции создания из молочной сыворотки напитков нового поколения повышенной биологической ценности с учетом их направленного использования: для массового потребления, для лечебного назначения, для детского питания. По материалам анализа изученной литературы и интернет источников предложены новые рецептуры напитков с использованием различных наполнителей.

В задачу наших исследований входит:

- исследовать требования к лечебно-профилактическому питанию
 - подобрать и выявить компоненты, обладающие наибольшими лечебно-профилактическими свойствами для внесения в сыворотку
 - проанализировать способы производства
 - обосновать режимы выработки напитков из сыворотки
 - подобрать способ производства
 - разработать технологию производства сывороточных напитков
- В соответствии с этим определены пути решения поставленной задачи:
- изучить сенсорiku сыворотки при совмещении с различными видами наполнителей, выбрать оптимальную дозу внесения их;
 - исследовать состав готового продукта;
 - разработать технологические схемы производства новых напитков

В этих производственных условиях одним из ведущих факторов профилактики заболеваний становится лечебно-профилактическое питание, которое предназначено для защиты здорового организма от вредных факторов производства с целью профилактики заболеваний. Лечебно-профилактическое питание должно повышать защитные функции физиологических барьеров (кожи, желудочно-кишечного тракта, легких), препятствуя проникновению вредных химических и радиоактивных веществ внутрь организма и воздействию неблагоприятных физических факторов производства. Эта цель достигается путем включения в рационы питания определенных пищевых продуктов, которые способствуют усилению синтеза рогового слоя кожи, функции сальных желез кожи, нормализуют проницаемость кожи, слизистой верхних дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, улучшают перистальтику кишечника, снижают активность гнилостной микрофлоры кишечника. Такое специальное питание способствует активной биотрансформации промышленных ядов, выведению ядов и их продуктов обмена из организма, связыванию их природными комплексами. К таким естественным связывающим природным комплексам относятся: аминокислоты, желчные кислоты, витамины, пектиновые вещества, ферменты [3, с. 218].

В ходе исследования нами была изучена пищевая ценность и содержание витаминов сыворотки. Результаты исследований приведены в таблицах 2 и 3 на 100 г съедобной части.

Таблица 2 – Пищевая ценность сыворотки

Наименование показателей	Содержание, г
Белки	0,8
Жиры	0,2
Углеводы	3,5

Таблица 3 – Содержание витаминов в сыворотке

Наименование витаминов	Содержание
Витамин РР	0,1 мг
Витамин В1 (тиамин)	0,03 мг
Витамин В2 (рибофлавин)	0,1 мг
Витамин В5 (пантотеновая)	0,3 мг
Витамин В6 (пиридоксин)	0,1 мг
Витамин В9 (фолиевая)	1 мкг
Витамин В12 (кобаламины)	0,3 мкг
Витамин С	0,5 мг
Витамин Е (ТЭ)	0,03 мг
Витамин Н (биотин)	2 мкг
Витамин РР (Ниациновый эквивалент)	0,2328 мг
Холин	14 мг

Лечебно-профилактическое питание должно повышать защитные свойства организма, улучшать функциональное состояние тех органов и систем, которые становятся «мишенями» воздействия вредных факторов производства. Лечебно-профилактическое питание необходимо на предприятиях черной и цветной металлургии, в химических производствах, радиоэлектронной промышленности, в ряде промышленных производств с неблагоприятными физическими факторами воздействия, в условиях повышенного атмосферного давления, при работе с ионизирующим излучением.

Такое питание должно повышать антиоксидантную функцию печени, оказывать благоприятное воздействие на нейрогуморальную регуляцию деятельности органов и систем, улучшать обмен веществ, повышать сопротивляемость организма и увеличивать его адаптационные возможности. Рационы должны улучшать самочувствие работающих, повышать выносливость, снижать общую и профессиональную заболеваемость. Лечебно-профилактические рационы должны компенсировать дефицит питательных веществ, возникающий под воздействием вредных производственных факторов, особенно эссенциальных, т.е. тех, которые не синтезируются в организме человека и должны поступать извне: незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, микроэлементы и минеральные вещества [3, с. 226].

Рассмотрим химический состав и лечебные свойства компонентов. В ходе исследования были изучены химический состав и лечебные свойства облепихи.

Лечебные свойства. Облепиховый сок улучшает работу системы пищеварения, способствует нормализации моче и желчевыводящих процессов, улучшает химический состав крови. Также облепиховый сок оказывает благоприятное действие на нервную систему человека. Весьма эффективно использование облепихового сока для борьбы с различными глазными заболеваниями. Вещества, содержащиеся в облепиховом соке препятствуют развитию различного рода опухолей. Биохимики установили в облепихе наличие очень редкой и столь же полезной янтарной кислоты. Она обладает разнообразным активным физиологическим действием, предупреждает и ослабляет токсическое влияние барбитуратов, антибиотиков, и ряда других лекарственных средств. Ослабляет влияние рентгеновского излучения, перекисления в условиях повышенного давления, а также различных стрессов. Это вещество применяется при лечении рассеянного склероза, эпилепсии, атеросклероза, сосудов головного мозга, заболевания печени, различных заболеваний ЦНС.

Химический состав. В 100 г облепихи содержится витаминов: С – 54-316 мг, Р – 75-100 мг., В1 – 0.16-0.85, В2 – 0,030-0,56, В9 – 0,79 мг, провитамин А – 0,9-10,9 мг, Е – 8-18 мг, группа витаминов К – 0,9-1,5 мг. группа витамина Р – имеет янтарную и олеиновую кислоты в масле до 77 %

Спектр лечебных свойств облепихи крайне велик, от заболеваний кишечника до облысения; разнятся и способы употребления этой полезнейшей ягоды. Вопреки расхожему мнению, полезней всего не свежие ягоды облепихи, а облепиховый сок, так как оно обладает большим количеством полезных веществ, нежели не переработанные ягоды.

Свежие ягоды. Прежде всего, благодаря насыщенности витаминами (А, В1, В3,С) облепиха является прекрасным средством, чтобы справиться с весенним авитаминозом и укрепить здоровье организма в целом. Высокое содержание витаминов и других полезных веществ также благоприятно влияет на состояние желудочно-кишечного тракта: отвар из листьев облепихи успокоит ваш кишечник и ускорит процесс пищеварения. Кашица из плодов облепихи широко используется официальной медициной в качестве обеззараживающего и ранозаживляющего средства. Облепиха обладает прекрасными регенерирующими свойствами, поэтому ее часто применяют при ожогах различной степени тяжести, а также при других заболеваниях кожи (пигментные пятна, порезы, рубцы). Кашица из плодов облепихи обладает еще одним немаловажным свойством: благодаря тому, что вещества, содержащиеся в облепихе, способствуют процессу заживления, облепиха – незаменимое средство при простуде и болях в горле. Рекомендуют также смешивать облепиху с медом для лечения сухого кашля. Широкое применение находят также различные отвары. Например, отвар из ягод и листьев

облепихи поможет при ревматизме и подагре, а отвар из семечек послужит прекрасным слабительным средством. В целом, можно сказать, что облепиха – это, прежде всего, прекрасное средство при болях от различных воспалительных процессов. Применение облепихи в таких случаях сводится к простому правилу: если воспалено внутри, значит, надо принимать облепиху внутрь (в виде различных отваров, настоек или в свежем виде). Если же воспаление снаружи, например, на коже, то и ягоду следует применять наружно, в виде примочек или мази [4].

В ходе выполнения были изучены свойства творожной сыворотки, ее классификация и ассортимент, пищевая ценность. Основной задачей научного исследования была разработка нового лечебно-профилактического пищевого продукта для различных групп населения. Для ее решения выявлены и изучены различные наполнители: для повышения пищевой и биологической ценности плодово-ягодных наполнителей. Облепиховый сироп, брусничный сироп обладает лечебно-профилактическим действием. Изучены способы производства сыворотки. Технический результат заключается в улучшении вкуса, повышении питательных свойств продукта, введения в полученный сывороточный напиток плодово-ягодных добавок в виде сиропа. Расширен ассортимент напитков из сыворотки, обладающих сбалансированным составом по основным пищевым и минеральным компонентам, повышенной биологической ценностью, расширенной целевой лечебно-профилактической направленностью, высокими органолептическими показателями, хорошей консистенцией и доступного всем группам населения, что достигается за счет технологических операций, условий процесса. Определены критические точки при производстве данного продукта.

В ходе исследования выявлены следующие органолептические показатели нового сывороточного напитка (таблица 4).

Таблица 4 – Органолептические показатели нового сывороточного напитка

Наименование показателя	Характеристика
Вкус и запах	Чистый, слегка кисловатый вкус, без посторонних привкусов и запахов, с привкусом внесенного наполнителя.
Цвет	Цвет внесенного наполнителя
Консистенция	Однородная жидкость без механических примесей

В таблице 5 представлены физико-химические показатели нового сывороточного напитка.

Таблица 5 – Физико-химические показатели нового сывороточного напитка

Наименование показателя	Характеристика
Кислотность	75 °Т
Вязкость	2,55-1,66 Па•с
Плотность	1023 кг/м ³
Массовая доля сухих веществ	не менее 5 %
Массовая доля жира	не более 0,2 %

Результаты полученных исследований позволяет сделать вывод, что разработанный сывороточный напиток продукт лечебно-профилактической направленности. В связи с этим, создание технологии нового вида сывороточного напитка с добавлением плодово-ягодных наполнителей является актуальной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Тихомирова Н.А. Продукты функционального питания. – М.: ДеЛи, 2012. – 226 с.
- 2 Горбатова К.К. Биохимия молока и молочных продуктов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2011. – 385 с.
- 3 Голубев В.Н., Жиганов И.Н. Пищевая биотехнология. – М.: Де Липринт, 2011. – 313 с.
- 4 Храмцов А.Г., Евдокимов И.А., Костина В.В. и др. Научно-технические основы биотехнологии молочных продуктов нового поколения. – М.: ДеЛи, 2012. – 185 с.

REFERENCTS

- 1 Tihomirova N.A. Produkty funkcional'nogo pitaniya. – М.: DeLi, 2012. – 226 s.
- 2 Gorbatova K.K. Biohimiya moloka i molochnyh produktov. – М.: Legkaya i pishchevaya promyshlennost', 2011. – 385 s.
- 3 Golubev V.N., ZHiganov I.N. Pishchevaya biotekhnologiya. – М.: De Liprint, 2011. – 313 s.
- 4 Hramcov A.G., Evdokimov I.A., Kostina V.V. i dr. Nauchno-tehnicheskie osnovy biotekhnologii molochnyh produktov novogo pokoleniya. – М.: DeLi, 2012. – 185 s.

ТҮЙІН

А.А. Нуржанова,

Е.Ф. Красноперова, техникалық ғылымдарының кандидаты, профессор

Емдік-профилактикалық тамақтандыру үшін бүрген шырынын қосумен сарысулы сусынының жаңа түрін әзірлеу

Мақалада тағамдық және биологиялық құндылығы жоғары ашыған сүт өнімдеріне арналған әртүрлі толтырғыштар анықталып, зерттелді, жаңа емдік-профилактикалық тағам өнімдерін әзірлеу үшін қажетті сарысуды өндіру тәсілдері ұсынылған. Техникалық нәтиже өнімнің дәмін жақсарту, қоректік қасиеттерін арттыру, алынған Сарысу сусынына жеміс-жидек қоспаларын шәрбат түрінде енгізу болып табылады.

Түйінді сөздер: Сарысу, шырғанақ шәрбаты, емдік-профилактикалық азық-түлік өнімі, биологиялық құндылығы.

RESUME

A.A. Nurzhanova,

E.F. Krasnoperova, Candidate of Technical Sciences, professor

Development of a new kind of whey beverage with the introduction of sea Buckthorn juice for treatment and preventive nutrition

The article identifies and studies various fillers for fermented milk products with increased nutritional and biological value, presents methods of production of serum necessary for the development of a new therapeutic and prophylactic food product. The technical result is to improve the taste, increase the nutritional properties of the product, the introduction of the resulting whey drink fruit and berry additives in the form of syrup.

Key words: serum, sea buckthorn syrup, therapeutic and prophylactic food product, biological value.

ӘОЖ 641.1**А.К. Оспанова**, биология ғылымдарының кандидаты, профессор**Ж.Ж. Рысбаева**

E-mail: z.rysbaeva@bk.ru

Инновациалық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Өсімдіктер сығындысына, бауырсақ құрамына, қасиеттеріне сипаттама

Аңдатпа. Мақалада қазақ халқы мен түркі халықтарына тән бауырсақтың тарихы, түрлеріне және өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған қазақтың ұлттық өнімің жаңа түріне органолептикалық қасиеттеріне сипаттама берілген. Бауырсаққа қосылатын өсімдіктердің сығындылары өнімге ерекше түс беріп, құрамын дәрумендерге толықтырып, әсіресе өнімінің тағамдық құнарлылығын арта түседі.

Түйінді сөздер: бауырсақ, өсімдік сығындысы, дәрумен, сәбіз, қызылша, аскөк, үрдіс, технология.

«Ас атасы – нан» демек, дәмнің үлкені – нан.

Неліктен бұл тақырыпты біз таңдадық және бұл тақырыптың өзектілігі неде? Себебі ұлттық өнімге деген құрмет пен жаңашыл өнімдерге деген қызығушылық жобаны жазуға талпыныс берді. Колледж қабырғасына келгенде нан өнімдерінің ауқымды түрлерімен танысып, жоғарғы курс студенттерінің тағамды жаңғыртып, жаңа құрамалар (рецепттер) дайындап және оны іс жүзінде жасағандарын көріп біздің қызығушылығымыз артты. Қазіргі дамыған заманда барлық салалармен қатар тамақ өнеркәсібі қарқынды дамып келеді. Әлемдік тамақтандыру салаларында тағамдар мен ұн өнімдерінің жаңа рецепті күн санап өсуде. Осының бәрі бізді жаңа ұлттық өнімді жасауға шабытымызды оятты.

Неліктен біз бауырсаққа жаңашыл көзқараспен қарамаймыз? Неліктен біз жаңа бауырсақ құрамасын жасап шығармаймыз? Ұлттық өнімімізге жаңашылдық енгізбейміз – деген талап, өсімдіктер сығындысы негізінде жасалатын бауырсақтың жаңа түрін жасауға шешім қабылдады [1].

Қарқынды дамып келе жатқан қарбалас өмірде сапасы төмен, химиялық бояғыш заттар мен түрлі дәм арттырғыштар, консерванттар, эмульгаторлар, иіс дамытқыштар күнделікті қабылдап отырған ас арқылы ағзаны улайды, әлсіретеді. Асты дұрыс жанаша өмірдің қарқынына сай бейімдеп, пайдалы етіп дұрыс қабылдау өзекті мәселелердің бірі. Себебі адам ағзасының қалыпты жұмыс істеуі, дәрумен мен минералды заттардың тағам арқылы толығыады.

Ас атасы – нан. Жобаға қабылдаған өсімдіктер сығындысымен дәрумендірілген бауырсақ, өзекті мәселелердің шешімі.

Қазақ халқында бауырсақ деген сөздің өзі «бауырласу, бауырласуға, бауыр», деген сөзді білдіреді. Бұл адамдардың бір-біріне жақын болуы, жанашыр болуы, жақсы қатынаста болуы деген мағынаны білдіреді. Қазақ халқы өте бауырмашыл, қонақжай, кішіпейіл халық сондықтанда осы балық мінез – құлқын бір бауырсақтың жылулығымен жеткізген [2].

Бауырсақтың тарихы тек қазақ халқымен шектелмейді оның тарихы барлық түркі тілдес халықтарға тән. Нанның көп түрінің біріне жататын бауырсақ түркі тілдес халықтарында ертеден келе жатқан ұлттық тағам. Әр ұлттың бауырсақ дайындауда өз ерекшеліктері бар. Олар бауырсақты кесу пішінінде (дөңгелек, төртбұрышты, ромбы тәрізді, жалпақ, ұсақ) құрамында, дайындау технологиясында. Бауырсақты ашытқыда немесе ашытқысыз, ірімшікпен дайындаған. Бауырсақты шәй дастарханына, той дастарханына және күнделікті тіршілік азығы ретінде пайдаланған. Бұл тағамның шығу тарихының негізі түркі халықтарының көшпенді өмір салтымен байланысты. Көшпелі өмір сүру жағдайында нанды тез әрі жеңіл дайындау қажеттілігі, бауырсақтың шығуына септігін тигізген

Бауырсақтың құрамы түрлі дәрумендер мен минералды заттарға бай олар: В1 – дәрумені, В2 – дәрумені, холин, 5 – дәрумені, В6 – дәрумені, Е – дәрумені, Н – дәрумені, РР – дәрумені, калий, кальций, кремний, магний, фосфор, темір, кобальт, марганец, мыс, молибден, селен, цинк [3].

Бауырсақ несімен пайдалы

Бауырсақпен қоректену арқылы, адам ағзасы қажетті дәрумен мен минералды заттарға толығыады.

Бауырсақ құрамындағы В1 дәрумен құрамына көмірсу мен энергия алмасу ферменттері кіреді, адам ағзасына қозғалыс беретін заттар мен энергиямен ми жүйесінің жұмысын қамтамасыз етеді. Бұл дәруменнің жетіспеушілігі жүйке жүйесінің, ас қорыту және жүрек қан тамырларының күрделі ауруларын әкеледі. Өнімінің құрамындағы В2 дәрумені қышқылдануды – қалыпта ұстау реакциясын, көру анализаторларының түстерді жақсы қабылдауына септігін тигізеді. В2 дәруменінің жетіспеушілігі тері қабаттарының бұзылуына, көз жанарының нашар көруіне әкеледі. С дәрумені иммундық жүйені жақсартады, РР дәрумені ағзаның зат алмасу процесіне тиімді ықпалын тигізеді, Е дәрумені ағзадағы жасушалардың және гормонның қалыпты болуын қамтамасыз етеді (кесте 1).

Бауырсақ камырының минералды және дәрумен құрамы, мг/100 г [4].

Кесте 1

Атауы	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β-каротин	B1	B2	PP	C
Бауырсақ камыры	13,5	74,2	22,1	9,6	58,9	0,8	0	0,3	0,3	0,9	0

Әдетте қолданылатын бауырсақтың құрамындағы шикізаттардан қарағанда жобада алынған өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған қазақтың ұлттық өнімі - бауырсақтың артықшылығы, оның құрамына кіретін қосымша көкөністер сығындысында.

Сәбіз, қызылша және аскөк сығындысының табиғи бояғыш заттары, дәрумендері, минералдары бауырсаққа тартымды түс беріп, құнарлығын толықтырып, адам ағзасына пайдасын арттырады (кесте 2)

Көкөніс сығындыларының минералды және дәрумен құрамы, мг/100 г [5].

Кесте 2

Шырындар атауы	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β-каротин	B1	B2	PP	C
Сәбіз	26	130	19	7	26	0,6	2,1	0,01	0,02	0,16	3,0
Қызылша	45	148	19	17	18	0,6	0	0,03	0,04	0,20	3,0
Ас көк	43	738	223	70	67	1,6	0	0,02	0,02	0,1	1,1

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы сәбіздің адам ағзасына пайдасы

Сәбіз ағзаға барлық жағынан пайдалы. - Сәбіз шырыны және үгітілген сәбіз ағзаны қалыпқа келтіруге әсер етеді. Сәбіз құрамындағы А дәрумені адамның бойын өсіреді, көру қабілеті мен теріні жақсартуға ықпал етеді.

Сәбіз қаны азайған адамдарға өте пайдалы. Оның құрамындағы фолио қышқылы қанның қызыл түйіршігі эритроцитке тез айналады. Сәбіз бүйрегі, жүрегі, қан тамырлары ауыратын адамға сәбіздің пайдасы мол. Олар қанды тазартып, улы және зиянды заттарды ағзадан жояды. Зат алмасуды қалыпқа келтіріп, ішкі ағзалардың белсенділігін арттырады. Авитаминоз және анемия кезінде сәбізді жиі тұтыну пайдалы.

Сәбіз шырыны бүйрек және бауыр жұмысы бұзылған жағдайда пайдалы болып табылады, бүйректегі құм және шағын тастарды жоюға ықпал етіп, бауырды тазалайды.

Халық медицинасында үгітілген сәбізбен шырынын күйген жерлерге, іріңді жараларға қояды.

Сәбіз көз ауруларында, жоғарғы тыныс жолдарының аурулары, ауыз қуысының қабынуы, стоматитті емдеу кезінде пайдаланады.

«Сұлулық дәрумені» деп аталатын А дәрумені, табиғи косметика үшін сәбіздің маңызды құрамы. Сәбізден косметикалық мақсаттарда маска жасап, сыртқы қолдануға болады.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы қызылшаның адам ағзасына пайдасы

Қызылшада йод көп. Ал онсыз есте сақтау қабілетінің жақсы, ой-өрісі мен зейіннің жоғары болуы мүмкін емес. Қызылша темірдің сіңуіне әсер етеді. Сондықтан қызылшаны ұнататын жандардың бет-әлпетінің бозарғанын байқамайсыз.

Қызылша адамның физикалық төзімділігін арттырады екен. Ғалымдар қызылша шырынының қан тамырларды кеңейтіп, қан тарауын күшейтетінін дәлелдеген. Демек бұлшық еттерге ауа түсуін арттырады. Мамандар тәжірибе жүргізіп, жаттығу алдында 70 мл қызылша шырынын ішу денеге түсер салмаққа төзімділікті 16%-ға ұлғайтатынын анықтаған.

Қызылша шашты жылдам өсіп, қалыңдап, жылтырата түседі. Оған қызылша қабығының астында көп мөлшерде кездесетін В дәрумені ықпал етеді. Қызылшада бұлшық ет массасын арттыруға көмектесетін магний мөлшері көп.

Қызылша құрамында зат алмасуын жылдамдатып, артық сұйықтықты шығарып, артық салмақтан арылуға себін тигізетін ерекше заттар кездеседі.

Зәр айдайтын әсеріне байланысты қызылша шырыны қан қысымын төмендетеді. Ал құрамында көп мөлшерде кездесетін кальций жүрек ауруларына ем.

Қызылша сығындысын іш жүргізетін құралдарға балама ретінде қолдануға болады.

Қою қызыл көкөніс бауыр қызметін жақсартып, оны улы заттардан қорғап, ағзадан зиянды заттарды шығарады.

Қызылша қабынуға қарсы әсерге ие. Сондықтан бұл көкөністің шырынын тұмау тигенде мұрынға тамызады. Сонымен қатар баспа, көмейдің қабынуы, жұтқыншақ қабынуы орын алғанда, тамақты шаю үшін қолданады.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақ құрамындағы аскөктің адам ағзасына пайдасы

Аскөктің пайдалы құрамы дизентерия, диарея, жұқпалы аурулар кезінде, ұйқы бұзылғанда жақсы көмектеседі.

Аскөк қан қысымын төмендетіп, жүйке жүйесін тыныштандыруға қабілетті.

Аскөк бауыр ауруларына ем. Аскөктен косметикалық мақсаттарда маска жасап, сыртқы қолдануға болады. Аскөк көз айналасындағы әжімдерді тегістейді. Ісіну және қабақтың қызаруын азайтады.

Өсімдіктер сығындысы негізіндегі бауырсақты дайындаудың технологиялық кезеңдері.

Тәжірибелік жұмысты жасуға қажетті құралдар:

Үккіш пен сүзгі дәке немесе шырын езу машинасы, шұңғыл ыдыстар, таба.

Қажетті шикізаттар:

Ұн, ашытқы, су, сүт, тұз, сары май, өсімдік майы, қызылшы, сәбіз, ас көк.

1. Қажетті шикізаттарды дайындау.

– Көкөністердің органолептикалық көрсеткіштер арқылы сапасын анықтап іріктеу және ұнды елеуіштен өткізу,

– Іріктелген сәбіз, қызылша, ас көктердің бүлінген жерлерін алып, қабығын аршиды.

2. Көкөніс сығындысын әзірлеуге дайындық

– дайындалған көкөністерді үккіден немесе бледр көмегімен әр қайсысын бөлек ыдыста ұсақтап масса алынады.

3. Көкөністер сығындысын алу

– дайын болған массаның әр қайсысын бөлек бірнеше қабатталған дәкеге салып, сәбіз, қызылша және ас көк сығындысын алады. Немесе шырын әзірлейтін машинаның көмегімен көкөністер сығындысын әзірлеуге болады.

1 кезең Қамырды илеу.

Жеке-жеке ыдысқа жылытылған 35-40 °С температурадағы көкөніс шырындарын құйып, алдын ала 40 0 С жоғары емес температурада езілген ашытқыны және қант, тұз, жұмыртқа қосып араластырып үстіне електен өткізілген ұн сеуіп 7-8 минут уақыт аралығында араластырып илейді. Содан кейін ерітілген сары майды қосып, қамырды жақсылап консистенциясы біркелкі болғанша илейді.

2 кезең Иленген қамырды ашыту, қайырып илеу.

Бдыстың бетін жауып 35-40 °С бөлме температурасында 3-4 сағатқа қамырды ашытып қояды. Қамырдың көлемі 1,5 есе өскенде оны 1-2 минут көлемінде қайырып илейді де тағы ашытуға қояды. Толық ашығанға дейін қамырды тағы 1-2 рет қайырып илейді. Егер қамырдың желімтегі төмен болса оны 1 рет қайырып илейді.

3 кезең Бауырсаққа қажетті пішін беру.

Дайын болған қамырды алдын-ала май жағылған, немесе ұн себілген үстелдің үстіне жайып қажетті пішіндер береді.

4 кезең Бауырсақты жылулық өңдеуден өткізу, ұсыну.

20-30 минуттан соң, көп мөлшердегі өсімдік майына немесе жануар майы мен өзімдік майының қосындысына қуырып пісіреді.

Бауырсақты зерттей келе түрлі ақпарат көздерінен өнім жайында көп мағлұмат алынды. Бауырсақтың шығу тарихының тереңде жатқанын, бұл өнімнің тек қазақ халқына тән өнім емес, сондай-ақ барша түркі халқына ортақ екендігіне көз жеткіздік. Дайындау технологиясының әр өңірге сай өз ерекшеліктері болатынын анықтадық. Бауырсақ құрамын, ондағы дәрумендер мен минералдың мөлшерін анықтап, адам ағзасына тиімділігі мен пайдаларын білдік.

Тәжірибелік-зерттеу барысында өсімдіктер сығындысы негізіндегі бауырсақты әзірлеуге қажетті өсімдіктер шырынын алуды, оның құрамы мен пайдасын, ашу үрдісін білдік.

Тәжірибелік жұмыстарының қорытындысында, әдеттегі қарапайым бауырсақтармен салыстырғанда, құрамы жағынан да, минералды заттары мен дәрумендері жағынан да, артық болып келетін әр түсті көкөністер (сәбіз, қызылша, аскөк) сығындысы негізінде сары, жасыл, қызыл түсті жанартылған технологиядағы бауырсақ түрі жасалды.

Өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақтың жаңа құрамасы құрастырылды.

Қорытындысында зертханасында жасалған өсімдіктер сығындысы негізінде дайындалған бауырсақтың, әдеттегі қарапайым бауырсақтардан артықшылықтары басым, аналогы жоқ және дастарқанға қойғанда ерекше сән беретіні анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Афанасьев О.В. Блокадалық Ленинградтың Наны // Нан пісіру. – 2005. – № 3. – С. 36-37.
- 2 Ильин О.А. Дәстүр және қазіргі заман нан пісіруде // Нан пісіру. – 2008. – № 6. – С. 37-40.
- 3 Нанның тағамдық толықтылығы мәселесі. – М.: Ғылым, 1978.
- 4 Кретович В.Л. Биохимия астық. – М.: Ғылым, 1981.
- 5 Кислухина О. Өсімдік шикізатын өңдеудің биотехнологиялық негіздері. – Каунас: Технология, 1997. – 183 б.

REFERENCES

- 1 Afanas'ev O.V. Blokadalyқ Leningradtyң Nany // Nan pisiru. – 2005. – № 3. – S. 36-37.
- 2 Il'in O.A. Dәstyr zhәne қazirgi zaman nan pisirude // Nan pisiru. – 2008. – № 6. – S. 37-40.
- 3 Nannуң taғамдық toлықtyлығы мәselesi. – М.: Fylym, 1978.
- 4 Kretovich V.L. Biohimiya astық. – М.: Fylym, 1981.
- 5 Kisluhina O. Өsimdik shikizatyn өңdeudiң biotekhnologiyalyқ negizderi. – Kaunas: Tekhnologiya, 1997. – 183 b.

РЕЗЮМЕ

***А.К. Оспанова**, кандидат биологических наук, профессор
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Ж.Ж. Рысбаева

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Характеристика, состав, свойства экстракта растений и бауырсака

В данной статье описывается история бауырсака, показаны их разновидности и новые виды национальной продукции, изготовленной на основе экстрактов растений, известных казахскому и другим тюркоязычным народам. Описаны органолептические свойства продукта. Автор отмечает, что экстракт растения, который добавляют в баурсаки, придает цвет, обогащает витаминами, повышает пищевую ценность продукта.

***Ключевые слова:** бауырсак, сок растений, витамин, морковь, свекла, зелень, процесс, технология.*

RESUME

***A.K. Ospanova**, candidate of biological Sciences, Professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

Zh.Zh. Rysbaeva

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Characteristics, composition, properties of the extract of plants and bauyrska

This article describes the history of Bauyrsak, their varieties and new types of national products, made on the basis of plant extracts, characteristic of the Kazakh and Turkic people, as well as the organoleptic properties of the product. The plant extract, which is added to boursaks, gives color, enriches with vitamins, increases the nutritional value of the product.

***Keywords:** bauyrsak, plant juice, vitamin, carrot, beet, greens, process, technology.*

Педагогика и психология

УДК 372.857

Л.С. Комардина, кандидат биологических наук, профессор

Е.В. Иванова

E-mail: evgenya19@bk.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Особенности формирования биологических понятий в условиях билингвального обучения на уроках биологии

Аннотация. В статье представлена информация о создании образовательных условий для формирования у школьников биологических понятий в условиях билингвального образования, описан опыт использования методологии CLIL.

Ключевые слова: методология CLIL, функциональная грамотность, обновление содержания образования, интеграция, биологические понятия.

В современном обществе огромное внимание уделяется развитию поликультурной личности. Воспитание и обучение гражданина, в равной степени хорошо владеющим несколькими языками является стержнем языковой политики, осуществляемой на государственном уровне.

Н. Назарбаев в своем послании народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» от 28 февраля 2007г. отмечает, что в целях обеспечения конкурентоспособности страны и ее граждан необходима поэтапная реализация культурного проекта «Триединство языков», согласно которому необходимо развитие трех языков: казахского как государственного языка, русского как языка межнационального общения и английского как языка успешной интеграции в глобальную экономику [1]. «Нужно добиваться того, чтобы любая среднестатистическая школа могла предоставить возможность детям обучаться иностранному языку на самом высоком уровне». На сегодняшний день, в рамках данной образовательной политики, актуальным вопросом является развитие в школах билингвального обучения предметов естественно-математического цикла.

В связи с этим значимость и актуальность билингвального образования, являющегося результатом внедрения идеи Президента Республики Казахстан о триединстве языков, не вызывают сомнения. Согласно пункта 5 Закона Республики Казахстан «Об образовании» для апробации новых технологий обучения, внедрения нового содержания образования разрабатываются экспериментальные образовательные программы, реализуемые в организациях образования, работающих в режиме эксперимента (экспериментальных площадках) [2]. В казахстанских школах осуществляется поэтапное внедрение билингвального образования, создаются условия и механизмы формирования полиязычной личности, дана возможность изучать предметы на иностранном языке. Массовый переход на трехязычное обучение планируется с 1 сентября 2019-2020 учебного года в старшей школе (10-11 классы), при этом изменения коснутся, прежде всего, биологии и информатики, предметов, где используется латинская терминология.

По данным нового словаря методических терминов и понятий Э.Г. Азимова и А.Н. Щукина, билингвальное обучение – взаимосвязанное и равнозначное овладение учащимся двумя языками (родным и иностранным), освоение родной и иноязычной культуры, развитие учащихся как двуязычной и бикультурной личности. Оно предусматривает овладение определенным предметным знанием за счет взаимосвязанного использования двух языков (родного и неродного) и овладение иностранным языком не только как средством общения, но и средством образовательной деятельности [3].

Билингвальное образование приобретает особую актуальность в связи с вступлением Казахстана в Болонский процесс, декларациями «О создании единого европейского пространства высшего образования», так как «интеграция образовательных рынков невозможна без обеспечения доступа людей к глобальным системам и источникам информации, без единства образовательных стандартов», активизация международной деятельности вузов, повышение академической мобильности студентов и преподавателей, возможность участия казахстанских граждан в международных образовательных проектах [4-5].

Общеобразовательная школа № 42 им. М. Ауэзова г. Павлодара в течение 12 лет является экспериментальной площадкой по организации учебно-воспитательного процесса в условиях билингвального обучения. С 2017 года осуществляется внедрение опыта Назарбаев интеллектуальных школ по ведению предметов ЕМЦ с применением английского языка, в этой связи функционируют «полиязычные классы», где в условиях билингвизма, обучаются 45 % школьников 7-9 классов изучают предметы естественно-математического цикла на английском языке [6].

Внедрение билингвального обучения способствует достижению основной цели модернизации образования – улучшение качества обучения, увеличение доступности образования, обеспечение гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве. Целью педагогической деятельности является создание условий для формирования и развития поликультурной личности, способной на социальное и профессиональное самоопределение, владеющей несколькими языками.

Для развития коммуникативной компетенции учащихся в школе № 42 им. М. Ауэзова предусмотрены спецкурсы с интеграцией английского языка и естественно-научных дисциплин. Например, здесь, учащимся предполязычных классов (5-6 классы) предлагается к изучению спецкурс «Человек и природа», в 7-х классах учащиеся осваивают «Животный и растительный мир Павлодарского Прииртышья», а в 8-9 классах – «Основы здорового образа жизни человека», где не только формируется активный словарный запас школьника, но и правильный подход к здоровому образу жизни.

Принцип совместного развития коммуникативных и познавательных способностей учащихся дает возможность заинтересовать учеников естественным образом, используя игровые методы обучения, развивать коммуникативные способности в разговорной речи, понимая иностранную речь в устной форме. Развивая образовательную и информативную речь (способность видеть цель и работать в соответствии, способность контролировать и оценивать ваши действия и действия других детей), социальную, культурную и языковую компетенцию дошкольников и младших школьников, необходимо помнить, что игровая деятельность гармонично связана с образованием и является фундаментальной, формирующей основой образовательной деятельности.

Целесообразно внедрение в учебное расписание планируемых билингвальных классов подготовительных спецкурсов интегрированного характера, сочетающих естественно-научный контент и язык. Данное мероприятие положительно повлияет на развитие активного словарного запаса, расширение кругозора школьников и их научную осведомленность. Проведенное исследование показало, что обучающиеся активно используют усвоенные при прохождении спецкурсов биологические понятия и общенаучные термины не только на уроках биологии, но и в процессе обучения на уроках английского языка, химии и физики.

Использование методики CLIL (Content and Language Integrated Learning или предметно-языкового интегрированного обучения) в условиях билингвальной образовательной системы на уроках биологии является приоритетной компетенцией, которой необходимо владеть учителю, работающему в билингвальных классах.

Практика CLIL намного более эффективна, когда имеет место координация между учителем, преподающим язык и учителем предметником. Поэтому, при составлении плана урока, будет правильным получить консультацию у преподавателя английского языка, который может помочь составить базовый словарный запас и необходимые языковые структуры для школьников. В случае, если координация между предметным учителем и учителем английского языка невозможна, может потребоваться некоторая необходимая языковая поддержка для учащихся в виде проведения спецкурсов, направленных на расширение словарного запаса.

Важным моментом программ, использующих методику CLIL является тот факт, что учителям-предметникам необходимо обучать детей с уровнем владения иностранным языком не ниже среднего, так как им следует опираться на определенную когнитивную базу учащегося.

Активное использование в процессе обучения групповой или парной работы способствует овладению диалоговой формой речи, улучшает навык формулирования и отстаивания своего собственного мнения и позиции, учащийся может задавать вопросы, уточнять непонятное, адекватно использовать те или иные выражения на английском языке.

Для учащихся имеющих сложности в составлении эссе или участии в дискуссиях на заданную тему необходима предварительная подготовка специальных речевых конструкций, являющихся каркасом устной либо письменной речи.

Внедрение в учебный процесс предполязычных классов спецкурсов интегрированного характера, сочетающих естественно-научный контент и язык является обязательным условием подготовки учащихся к обучению в билингвальной среде. Для обеспечения мониторинга усвоения биологических понятий в 7-м полязычном классе средней общеобразовательной школы № 42 им. М. Ауэзова г. Павлодара, среди 26 учащихся были проведены контрольные срезы усвоенной лексики.

Общее количество биологических понятий, обязательных к усвоению составило 347 единиц, критерии оценивания результатов, отраженные в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценивания усвоения биологических понятий по интегрированному спецкурсу

Количество биологических понятий	Процент усвоения	Оценка	Количество учащихся
347-308	100-90	5	9
307-256	89-74	4	10
255-173	73-50	3	5
172 и менее	49 и менее	2	2

Данный контрольный срез проведен в виде зачета по лексике и выявил результаты, представленные на рисунке 1. Можно отметить следующую закономерность: количество использованных предложений в эссе на заданную тему напрямую зависит от эрудиции школьника, связанную с успешным усвоением им лексического минимума на уроке.



Рисунок 1 – Мониторинг усвоения и применения биологических понятий на интегрированном спецкурсе

Согласно проведенных нами исследований в 35 % обучаемых усвоили от 347 до 308 лексических единиц, 38 % – от 307 до 256 единиц, 19 % школьников от 255 до 173 слов и 8 % – 172 и менее. Соответственно, 21 учащийся класса могут составить эссе из 10-6 предложений, остальные школьники используют изученные понятия для составления 5 предложений. Исследование показало, что обучающиеся активно используют биологические понятия и общенаучные термины не только на уроках биологии, но и в процессе обучения на уроках английского языка и спецкурсах. Это свидетельствует о развитии активного словарного запаса, расширению кругозора школьников и научной осведомленности.

Ребятам нравится активный темп обучения, смена языков на уроке, использование английской речи в устной и письменной форме. После преодоления языкового барьера школьники не испытывают трудности при просмотре видеороликов и учебного материала на иностранном языке, что существенно облегчает работу учителя и расширяет образовательные возможности.

Анализируя структуру урока на применение методики предметно-языкового интегрированного обучения целесообразно внедрить в этап изучения нового материала работу с контентом на английском языке, с более высоким содержанием иллюстраций, схем. Это позволит облегчить понимание смысла текста учащимся, имеющим низкий уровень когнитивных способностей по предмету.

Для достижения понимания целей и способов преподавания используя методику предметно-языкового интегрированного обучения учителю биологии необходимо руководствоваться следующими вопросами, собранными в анкету:

1. Последовательность: Движутся ли действия логически, чтобы учащиеся постепенно опирались на то, что они уже знают? Хорошо ли проходят запланированные на данном уроке мероприятия? Являются ли переходы между действиями плавными и логичными?

2. Тренировка. Выверен ли хронометраж урока и проводимых мероприятий? Являются ли занятия разнообразными?

3. Сложность: Достаточно ли у учащихся навыков и знаний для выполнения запланированных действий? Понимают ли школьники инструкции?

4. Реагирование на индивидуальные различия. Позволяют ли эти действия учащимся с разным уровнем владения языком получать дополнительное внимание и помощь учителя, в которых они могут нуждаться при выполнении заданий любой сложности? Все ли школьники активно вовлечены?

5. Мониторинг деятельности ученика и разговора учителя: Каков баланс между разговором ученика и разговором учителя? Предоставляет ли урок время для общения учащихся, создания и использования иностранного языка в своих ответах?

6. Время: Было ли достаточно времени, выделенного для каждой части урока? Если урок не был выполнен в соответствии с планом, что необходимо изменить, чтобы закончить материал?

Для учителя важна рефлексивная часть урока, необходимо оценить, как прошел урок в конце каждого занятия.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что реализация программ полиязычного обучения требует от учителей предметников трех основных компетенций: владение иностранным языком на уровне не ниже B2, знание целевого предмета и методологии CLIL, как одной из эффективных методик обучения, при этом языковая компетенция может быть улучшена с помощью соответствующих

языковых курсов. Возможные проблемы могут быть также устранены путем улучшения сотрудничества с преподавателем иностранного языка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» от 28 февраля 2007 г. / Официальный сайт Президента Республики Казахстан. – Режим доступа: <http://www.akorda.kz/>.
- 2 Закон Республики Казахстан «Об образовании» № 319-III от 27 июля 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2019 г.).
- 3 Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: ИКАР, 2009. – 251 с.
- 4 Кашкимбаев З. Двухязычие как средство формирования культуры международного общения и нравственного воспитания школьников. – М.: Поиск. Человечество. – 2000. – № 4-5. – С. 171-175.
- 5 Закирьянов К. Национальное образование. – Алматы, 1998. – № 5 – С. 74-75.
- 6 Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2017 года № 556 «О внесении дополнений в приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 6 ноября 2014 года № 455 «О пилотном внедрении обновленного содержания образования»

REFERENCES

- 1 Poslaniye Prezidenta Respubliki Kazakhstan N.A. Nazarbayeva narodu Kazakhstan «Novyy Kazakhstan v novom mire» ot 28 fevralya 2007 g. / Ofitsialnyy sayt Prezidenta Respubliki Kazakhstan. – Rezhim dostupa: <http://www.akorda.kz/>.
- 2 Zakon Respubliki Kazakhstan «Ob obrazovanii» № 319-III, 2007 (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 01.01.2019 g.).
- 3 Azimov E.G., Shchukin A.N. Novyi slovar' metodicheskikh terminov i ponyatii (teoriya i praktika obucheniya yazykam). – Moscow: IKAR, 2009. – 251 p.
- 4 Kashkimbaev Z. Dvuyazychie kak sredstvo formirovaniya kul'tury mezhdunarodnogo obshcheniya i нравstvennogo vospitaniya shkol'nikov, Moscow, Poisk. Chelovechestvo. – 2000. – № 4-5. – P. 171-175.
- 5 Zakir'yanov K. Natsional'noe obrazovanie. – Almaty, 1998. – № 5. – P. 74-75.
- 6 Prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 31.10.2017 – № 556 «O vnesenii dopolnenii v prikaz Ministra obrazovaniya i nauki Respubliki Kazakhstan ot 6.11.2014 № 455 «O pilotnom vnedrenii obnovennoogo soderzhaniya obrazovaniya»

ТҮЙІН

*Л.С. Комардина, биология ғылымдарының кандидаты, профессор
Е.В. Иванова
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

Биология сабақтарында билингвалды оқыту жағдайында биологиялық түсініктерді қалыптастыру бірнеше аспектілері

Мақалада екі тілді білім беру жағдайында студенттер арасында биологиялық концепцияларды қалыптастыру үшін білім беру шарттарын жасау туралы ақпарат беріледі, CLIL әдіснамасын қолдану тәжірибесі сипатталады.

Түйін сөздер: CLIL әдіснамасы, функционалдық сауаттылық, білім мазмұнын жаңарту, интеграция, биологиялық түсініктер.

RESUME

*L.S. Komardina, candidate of Biological Science, Professor
E.V. Ivanova
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

Some aspects of formation of biological concepts in terms of bilingual education in biology lessons

The article presents information on the creation of conditions for school students to create biological concepts in conditions of bilingual education, describes the experience of using pedagogical techniques in the CLIL methodology.

Key words: multilingualism, CLIL methodology, functional literacy, content updating, integration, lexical minimum, biological concepts, formative estimation.

УДК 371.38

С.М. Майжолова,

АО «Kaspi Bank»

E-mail: maizholova.95@gmail.com

Л.А. Семенова, кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: laresa1964@inbox.ru

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Алгоритм работы над проектом на уроке иностранного языка на средней ступени обучения

***Аннотация.** В условиях обновления содержания образования применение проектной методике становится актуальным, так как приобретают значимость новые цели образования, направленные на применение теоретических знаний на практике. Использование проектного метода позволит актуализировать учебно-познавательную деятельность и активизировать учащегося как субъекта данной деятельности.*

В статье рассмотрены этапы работы над методом проектов и роль учителя в процессе организации проекта.

***Ключевые слова:** проектная методика, средняя школа, иностранный язык, творчество, метод.*

Сегодня все чаще говорят о формировании иноязычной коммуникативной компетенции. Формирование такой компетенции предполагает, прежде всего, жизненность, естественность, эмоциональное моделирование ситуаций. Новые задачи предполагают изменения в требованиях к уровню владения иностранным языком, определение новых подходов к отбору содержания и организации материала, использование адекватных форм и видов контроля [1].

Одним из наиболее результативных методов изучения английского языка является проектная методика, так как она позволяет органично интегрировать знания учащихся из различных областей для решения отдельно взятой практической проблемы, стимулируя при этом развитие творческих способностей учащегося.

Метод проектов – это система учебно-познавательных приёмов, с помощью которых можно найти решение той или иной проблемы в результате индивидуальных и коллективных действий учеников и обязательного предоставления результатов их работы [2].

Проектная деятельность развивает: творческие и исследовательские способности личности учеников. Сущность и ценность образовательных проектов состоят в том, чтобы научить детей проектировать собственную траекторию движения при решении того или иного вопроса.

Создание проекта – это творческий процесс генерации идей, а также непосредственное общение учеников с учителем и друг с другом на иностранном языке. Учащиеся овладевают умениями вести дискуссию, слушать и слышать собеседника, отстаивать свою точку зрения.

Работа над проектом проходит поэтапно и последовательность действий в работе крайне важна. Мы выделили пять этапов:

- поисковый;
- аналитический;
- практический;
- презентация;
- контрольный.

Рассмотрим подробнее каждый из них.

Первым этапом является поисковый – выбор темы проекта. Определение проблем проекта. На этом этапе задача учителя, в первую очередь, создание условий для развития субъектности личности. Следующая задача заключается в необходимости введения учеников в процесс работы над самим проектом. Первый этап нацелен на то, чтобы пробудить заинтересованность каждого учащегося в выполнении проекта. Он также не менее важен и для самого учителя, так как на данном этапе происходит самопрезентация в глазах учеников, способность оказывать эффективную поддержку при разработке проекта, предотвращать осложнения, решать возникающие трудности. Выбор темы проекта зависит от конкретной ситуации. Тема проектов может затрагивать какой-либо теоретический вопрос, с целью расширения кругозора и знаний учеников по выбранной теме. В основном, темы проектов относятся к практическому вопросу, важному для жизни учеников в обществе, требующему использования его собственного жизненного опыта и вовлечение в различные среды.

Сами ученики также могут предлагать темы для проектов. В среднем школьном возрасте ученики в состоянии самостоятельно обозначить проблемы и исследовательские познавательные задачи, учителю необходимо поощрять такую инициативу и незаметно для учеников направлять их. Это позволит учителю определить уровень самостоятельности мышления учеников, их умение видеть проблему; он

может сформировать уровень знаний учеников в определенной предметной области, обнаружить их индивидуальные интересы.

Следующий этап – аналитический, включает согласование общей стратегии разработки проекта; формирование групп; составление развернутого плана работы над проектом; распределение ролей в группе; обсуждение способов нахождения необходимой информации и выполнение поисковой работы. Используя метод проектов в обучении и воспитании учащихся на уроках английского языка, учитель создаёт все необходимые условия для самостоятельной работы учеников, стимулирует их творческий потенциал. Работа над проектом – это самостоятельно планируемая деятельность учащихся. Она проявляется в том, что ученики узнают дополнительную недостающую информацию у учителя или добывают её самостоятельно из различных источников, советуются друг с другом и, если есть необходимость, с педагогом, высказывают своё отношение к выполняемым заданиям, берут ответственность за ход и результаты процесса изучения иностранного языка на себя, таким образом, во главу процесса обучения ставится сам ученик, и его реальные потребности.

Третий этап – практический. На этом этапе оформляют работы над проектом; подготавливают презентация проекта; проводят обсуждение презентации и всех полученных результатов. Также происходит сбор всего необходимого материала, обсуждение презентации, то есть, насколько были достигнуты цель и задачи проекта, доступен ли для понимания доклад для защиты, соблюдены ли условия выполнения проекта, соответствие доклада с предоставленным регламентом. Подготовка к последнему занятию проводится учениками самостоятельно, но учитель, не вмешиваясь, контролирует работу, разговаривая с членами группы, знакомясь с анкетами и дневниками каждого или группы в целом.

На этапе разработки проекта, во время обсуждения, наиболее задействованы в работе такие речевые навыки, как говорение и аудирование, а когда ученики подбирают материал и делают заметки – чтение и навыки письма. Для представления проектного продукта может быть выбрана форма доклада, коллажа, газеты для представления полученных результатов и их комментирование; в любом случае, в качестве основных умений, которые должны продемонстрировать школьники, будут выступать устная речь и письмо. Будет лучше, если обсуждать проект, завершая изучение какой-либо темы или параграфа, так как в ходе этого обсуждения учащиеся будут использовать уже знакомый грамматический и лексический материал.

Четвёртый этап – презентация. Это этап, который подытоживает всю работу над проектом и важен как для учителя, так и для учеников, которые должны планировать ход и форму проведения презентации уже с самого начала работы над проектом. Выбранный способ презентации может опираться на уже сформированные умения проводить публичные выступления и демонстрации, или в процессе работы над проектом эти умения формируются и развиваются. Презентация может выполняться в виде демонстрации или альбома, или макета, устного доклада. Результат может быть представлен в виде концерта, спектакля, видеоролика (фильма), слайд-шоу, web-сайта и прочего. Вид и форма продукта определяются при постановке цели и задач проекта.

Формы проведения презентации подбираются с учетом индивидуальных особенностей учащихся, их личным выбором и предпочтениями. В процессе презентации важно поддержать положительную тональность в оценке результатов, какими бы мизерными они ни казались, инициировать конструктивную и доброжелательную дискуссию по оценке предъявленного. Презентация проекта важна и для самосознания каждого участника группы. Выступление перед одноклассниками, приглашенными гостями предоставляет возможность каждому ученику публично проявить себя. Выступая с докладом, школьники учатся правильно держаться перед слушателями, преодолевая застенчивость, скованность, а также, давая пояснения, включать необходимую аудиовидеотехнику. Быть может, важнее даже просто увидеть свою фамилию в списке исполнения проекта. Не менее важна в этой ситуации и оценка окружающих, похвала, одобрение или же критические замечания.

Пятый этап – контрольный. На этом этапе происходит отчёт, оценка результатов проекта и общего хода над ним, а также планирование тем будущих проектов. Учитель на данном этапе, задаёт вопросы, а также записывает наиболее типичные ошибки участников дискуссии для их дальнейшего обсуждения [3]. Также учитель выставляет соответствующую оценку каждой из групп, которая зависит от степени достижения цели проектирования, работы всех участников исследования, сложности темы, умения презентовать свои результаты обществу.

Таким образом, рассмотрев основные этапы работы над проектом и особенности каждого из них, мы можем сказать, что при поиске необходимой информации, при работе с необходимым языковым материалом, при совместной работе в группах, обсуждении собранной информации учащиеся используют все четыре вида иноязычной речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение и письмо.

Разрабатывая проекты вместе со своими учениками, готовясь к нему, подбирая необходимые материалы, нужно четко осознавать его особенности и соответственно планировать работу.

В ходе исследовательской практики на базе СОШ № 4 им. К. Макпалева (г. Павлодар) нами был апробирован данный алгоритм.

Работа над проектом протекала следующим образом:

На первом этапе была проведена проверка знаний в виде устного опроса и составления ментальной карты в целях определения уровня первичных знаний учеников на тему «AplaceIwouldliketovisit». Для этого учащимся было предложено ответить на следующие вопросы:

Doyouliketravelling?

Where have you already been?

What country would you like to visit?

What do you know about this country?

Why do you want to go there?

На следующем этапе для выполнения задания было образовано 3 команды по 5 человек, так как в классе было всего 15 человек. Для удобства совместной работы парты были сдвинуты таким образом, чтобы каждый член команды чувствовал себя комфортно, и чтобы каждого было видно и слышно для остальных участников команды, но при этом каждая из команд находилась на определённом расстоянии друг от друга, чтобы не мешать друг другу и исключить возможность плагиата. Прежде чем приступить к созданию проекта, ученикам был выдан список новых слов и словосочетаний по данной теме, которые нужно было перевести на русский язык и дать им определение.

Aheritage-наследие

Togosightseeing-осмотр достопримечательности

Animpression-впечатление

Fascinating-пленительный, обворожительный

Apleasure-удовольствие

Foggy-туманный

Humid-влажный, сырой

Ahitchhike-путешествие автостопом

После выполнения данного задания переводы и определения проверили и обсудили совместно со всеми учениками на уроке.

При выполнении проекта ученики должны были соблюсти определённые условия, а именно:

Раскрыть в своём проекте достопримечательности, кухню, климат и природу города.

Предоставить готовый проект в виде презентации и/или макета в срок, на подготовку по проекту была отведена одна неделя.

При презентации проекта использовать новую лексику из ранее выданного списка слов.

Выступление с презентацией и/или макетом должно быть не более 15 минут.

В качестве представления национальной кухни, было предложено принести или же собственноручно приготовить одно из главных или известных блюд выбранной страны.

На третьем этапе ученики активно обсуждали содержание своих докладов, занимались поиском всей необходимой информации, подготавливали материалы для презентации, готовили наглядные примеры для своих проектов. Первая группа выбрала Канаду, Ванкувер; вторая группа выбрала Францию, Париж; третья – Австралия, Сидней.

Четвертый этап. Дети проявили большой интерес в ходе выполнения проекта, в классе наблюдался соревновательный дух.

Защита проекта состояла из устного доклада на выбранную тему каждой из групп, наглядная презентация в PowerPoint с иллюстрациями, известное блюдо из выбранной страны, а также макетом одной из достопримечательностей.

Дети из второй группы проявили себя с творческой стороны и представили в ходе презентации макет Эйфелевой башни, третья группа сделала плакат, на котором изображен знаменитый Опера Хаус, расположенный в Сиднее.

На презентации ученики активно использовали новые слова, дополняли ответы друг друга, задавали и отвечали на вопросы.

Создание атмосферы и погружение в традиции и культуру страны, также помогли воссоздать национальные блюда: у Франции это были круассаны, Канада – блинчики с сливочным сиропом, но самое необычное блюдо было у учеников из 3 группы, они приготовили «Эльфийский Хлеб» - ломтики хлеба треугольной формы, намазанные сливочным маслом, усыпанные сверху разноцветным драже для посыпки кондитерских изделий.

Помимо изучения новых слов и использования их при защите своего проекта, ученики также узнали много нового о других странах, культуре, климате, достопримечательностях, получили навыки работы в команде и опыт публичных выступлений.

На пятом, контрольном этапе, производилась оценка проектного продукта, были заданы вопросы по теме проектов, выявлены типичные ошибки. Также были предложены рекомендации по устранению всех недочетов. Произведено обсуждение всех проектов. Проекты оценивались с помощью критериальной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жумагулова Н.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2012. – № 2. – 35 с.
- 2 Сиденко А.С. Метод проектов: история и практика применения // Завуч, 2003. – № 6. – С. 96-111.
- 3 Березина Т.В. Использование метода проектов на уроках английского языка как средства формирования положительного интереса к иноязычной культуре. – Режим доступа: collection.edu.ru/attach/17/11175.doc.

REFERENCES

- 1 Zhumagulova N.S. Metod proyektov na urokakh inostrannogo yazyka // Inostrannye yazyki v shkole. – 2012. – № 2. – 35 s.
- 2 Sidenko A.S. Metod proyektov: istoriya i praktika primeneniya // Zavuch, 2003. – № 6. – S. 96-111.
- 3 Berezina T.V. Ispol'zovaniye metoda proyektov na urokakh angliyskogo yazyka kak sredstva formirovaniya polozhitel'nogo interesa k inoyazychnoy kul'ture. – Rezim dostupa: collection.edu.ru/attach/17/11175.doc.

ТҮЙІН

С.М. Майжолова,

АО «Kaspi Bank» (Алматы қ.)

Л.А. Семенова, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Жұмысалгоритмі жобасымен сабақташ етелтілі орта саты

Білім мазмұнын жаңарту жағдайында жобалық әдістемені қолдану өзекті болады, өйткені теориялық білімді практикада қолдануға бағытталған жаңа білім беру мақсаттары маңызды болып табылады. Жобалық әдісті қолдану оқу-танымдық әрекеттерді жаңартып, студентті осы іс-әрекеттің субъектісі ретінде белсендіруге мүмкіндік береді.

Мақалада жоба әдісі бойынша жұмыс кезеңдері және жобаны ұйымдастырудағы мұғалімнің рөлі қарастырылады.

Түйін сөздер: *жобалау әдістемесі, орта мектеп, шет тілі, шығармашылық, әдіс.*

RESUME

S.M. Maizholova,

АО «Kaspi Bank» (Almaty)

L.A. Semenova, Candidate of Pedagogical Science, Associate Professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

The algorithm of work on a project at a lesson of foreign language in secondary education stage

In conditions of updating the content of education, the application of the project methodology becomes relevant, as new educational goals aimed at putting theoretical knowledge into practice are gaining importance. Using the project method will allow to update educational and cognitive activities and to activate the student as a subject of this activity.

The article discusses the stages of work on the project method and the role of the teacher in the process of organizing the project.

Key words: *project methodology, secondary school, foreign language, creativity, method.*

УДК 371.38**С.М. Майжолова,**

АО «KaspiBank»

E-mail: maizholova.95@gmail.com

Л.А. Семенова, кандидат педагогических наук, доцент

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: laresa1964@inbox.ru

Повышение объективности оценивания проекта через использование критериев

***Аннотация.** В статье представлены критерии, на которые необходимо обратить внимание при оценивании учебного проекта. Использование определённого набора критериев позволяет объективно оценить работу учащихся над проектом.*

***Ключевые слова:** метод проектов, оценивание, критерии, проект, методика.*

Стратегической целью проектной деятельности как методики обучения является освоение учениками целого ряда особых проектных умений, общеучебных навыков и предметных знаний, формирование у них универсальных компетентностей [1]. Эта цель находит свое отражение в критериях оценивания проектов учащихся, представленных ниже.

Для учеников проект – это способ, для того чтобы максимально раскрыть свой творческий потенциал. Это деятельность, которая даёт возможность проявить свои способности, самовыразиться индивидуально или в группе, испытать свои силы, использовать свои знания и умения, принести пользу, предложить идею для решения одной из проблем, продемонстрировать достигнутый результат. Это деятельность, направленная на решение какой-либо проблемы, сформулированной самими учащимися. Результатом этой деятельности является найденный способ решения проблемы, который носит практический характер и значим для самих учащихся. А для учителя учебный проект – это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое даёт возможность сформировать и развить специфические умения и навыки проектирования: проблематизация, определение целей, планирование деятельности, рефлексия и самоанализ, презентация и самопрезентация, а также поиск необходимой информации, практическое применение полученных академических знаний, самообучение, исследовательская и творческая деятельность [2].

После защиты проекта учителю предстоит произвести объективную и правильную оценку. Нередко учителя оценивают проекты учащихся, исходя из своих личных впечатлений и личного видения выполнения, с точки зрения «нравится/не нравится». Использование определённого набора критериев для оценки проектного продукта является более рациональным и корректным. Критерии должны оценивать качество не столько презентации, сколько проекта в целом [3].

При прохождении исследовательской практики я использовала проектную методику. Ведение проектов происходило поэтапно и один из самых ответственных этапов является заключительный – оценивание. Для удобства были разработаны критерии оценивания проектов.

В зависимости от различных факторов данные критерии могут варьироваться и изменяться, опираясь на приоритетные цели проекта.

Мы выделили семь критериев (таблица 1):

- 1) постановка темы;
- 2) раскрытие цели;
- 3) подбор источников информации;
- 4) творческий подход к работе;
- 5) лексическая и грамматическая насыщенность;
- 6) качество проведения защиты проекта;
- 7) качество самого проектного продукта.

За каждый из критериев максимально можно получить три балла. В соответствии с тем, насколько проект отвечает требованиям приведённой выше таблицы, выставляется от 0 до 21 балла. В каждом из блоков имеется пояснение, за что ставятся те или иные баллы. Данные критерии должны быть известны ученикам заранее до защиты проекта. При оценке готового проекта следует обращать внимание не только на правильное использование языка. Важным стимулом для развития личности учащегося является степень их творчества и оригинальности при выполнении проекта. Сначала необходимо проверить черновик работы. Так можно указать на ошибки, не исправляя уже готовую работу.

Таблица 1– Критерии оценивания проектов

1	2
Критерий 1. Определение цели, планирование способов ее достижения (максимально 3 балла)	
Цель не обозначена	0
Цель обозначена, но план ее достижения отсутствует	1
Цель обозначена, дан краткий план ее достижения	2
Цель обозначена, подробно описана, дан четкий и последовательный план ее достижения	3
Критерий 2. Масштаб раскрытия темы проекта (максимально 3 балла)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта частично	1
Тема проекта полностью раскрыта, продемонстрировано знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3
Критерий 3. Разнообразие источников информации, рациональность их применения (максимально 3 балла)	
Использована неподходящая информация	0
Значительная часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа похожих источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий 4. Личная вовлеченность автора, творческий подход к работе (максимально 3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение к ней автора	0
Был проявлен незначительный интерес к теме проекта, но не была продемонстрирована самостоятельность в работе, не использован творческий потенциал	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора; имеется личный взгляд на тему проекта, присутствуют элементы творчества	2
Работа выделяется творческим подходом, собственным оригинальным взглядом автора к идее проекта	3
Критерий 5. Грамматическая и лексическая насыщенность (максимально 3 балла)	
Новая лексика и грамматика не были задействованы	0
Были использованы новые слова из раздела, но новый пройденный грамматический материал не был задействован	1
Был использован новый грамматический приём, и небольшая часть нового вокабуляра	2
При создании проекта были использованы лексические и грамматические навыки, выходящие за пределы учебной программы	3
Критерий 6. Качество проведения презентации (максимально 3 балла)	
Презентация не проведена	0
Материал представлен с учетом регламента, однако автору/группе авторов не удалось заинтересовать аудиторию	1
Автору/группе авторов удалось заинтересовать аудиторию, но не был соблюден регламент	2
Автору/авторам удалось заинтересовать аудиторию и уложиться в регламент	3
Критерий 7. Качество проектного продукта (максимально 3 балла)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует установленным требованиям качества (дизайн, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует установленным требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует установленным требованиям качества (правильно подобран дизайн, удобен в использовании)	3

Вышеперечисленные критерии позволили объективно оценить каждый проект, также данная система оценки проектов позволила сэкономить время на принятие решение, так как сразу же можно отметить недочёты и предоставить развёрнутый ответ относительно проектного продукта и работы группы в целом. Ученики понимали над каким аспектом стоит поработать и что именно нужно сделать для достижения более высоких результатов.

Также процесс оценивания был организован таким образом, что была создана группа экспертов из числа учеников, каждый из них отвечал за определённый критерий. После каждой защиты происходило

взаимное оценивание, выставление баллов в таблицу, которая находилась на доске. При выставлении баллов эксперты обосновывали своё решение на английском языке. Другие ученики внимательно их слушали, после чего соглашались с ними или не соглашались, аргументируя свою точку зрения также на английском языке. В конце обсуждения приходили к общему мнению и выставляли единую оценку каждому из учеников.

Важно отметить, что при разработке данных критериев был учтён опыт учителей СОШ № 4 имени КамалаМакпалеева, города Павлодара. Данная система оценки проектов была использована в 8 «А» классе на уроках английского языка. Используя на личном опыте данную критериальную систему оценки проектов, я лично убедилась в её удобстве и эффективности, она позволила мне четко структурировать работу учеников на критерии и оценивать каждый критерий в частности и всю работу в целом. Я считаю, что критериальное оценивание проектов, показало себя с наилучшей стороны и подтвердило свою эффективность, поэтому, на наш взгляд, ее необходимо внедрить в школьную систему образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? – М.: Первое сентября, 2010. – 44 с.
- 2 Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 272 с.
- 3 Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ, 2003. – 110 с.

REFERENCES

- 1 Stupnitskaya M.A. Chto takoye uchebnyy proyekt? – M.: Pervoye sentyabrya, 2010. – 44 s.
- 2 Novyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya: Uchebnoye posobiye / E.S. Polat, M.YU. Bukharkina, M.V. Moiseyeva, A.E. Petrov // Pod red. E.S. Polat . – M.: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 1999–2000. – 272 s.
- 3 Pakhomova N.Yu. Metod uchebnykh proyektov v obrazovatel'nom uchrezhdenii: Posobiye dlya uchiteley i studentov pedagogicheskikh vuzov. – M.: ARKTI, 2003.– 110 s.

ТҮЙІН

С.М. Майжолова

АО «Каспи Банк» (Алматы қ.)

*Л.А. Семенова, педагогика ғылымдарының кандидаты, ассоциациялан профессор
ИнновациялықЕуразияуниверситеті (Павлодар қ.)*

Шетелдерді пайдаланудың жобаны бағалаудың міндетін арттыру

Мақалада оқыту жобасын бағалау кезінде назар аудару керек критерийлер берілген. Белгілі бір критерийлер жиынтығын қолдану студенттердің жоба бойынша жұмысын объективті бағалауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: *Жоба әдістері, бағалау, критерийлері, жоба, әдістеме.*

RESUME

S.M. Maizholova,

АО «Kaspi Bank» (Almaty)

*L.A. Semenova, Candidate of Pedagogical Science, Associate Professor
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

Increasing the objectivity of project evaluation through the use of criteria

The article presents the criteria that you need to pay attention to when evaluating a training project. Using a certain set of criteria allows you to objectively evaluate the work of students on the project.

Key words: *project method, evaluation, criteria, project, methodology.*

УДК 378.046.2

Ф.Ф. Рафиков

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: fanil_rafikov@mail.ru

Л.А. Семенова, кандидат педагогических наук, доцент

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: laresa1964@inbox.ru

Применение критериальной системы оценивания компетенций студентов в вузах

***Аннотация.** В статье рассматривается актуальный способ измерения образовательных результатов с позиции критериального оценивания. В рамках исследуемого вопроса предлагается поэтапное внедрение системы внедрение системы критериального оценивания в образовательный процесс вуза на всех типах занятий.*

***Ключевые слова:** критериальное оценивание, балльно-рейтинговая система, кредитная система.*

На современном этапе реформирования системы образования в Республике Казахстан, а процесс реформирования происходит в нескольких направлениях одновременно, система оценивания как ключевая составляющая образования также претерпевает изменения. Так, например, пересматриваются цели, задачи и подходы к оцениванию.

В вузах Казахстана для оценки знаний и навыков студентов используют балльно – рейтинговую систему оценивания, которая формально и, можно сказать, неглубоко определяет уровень знаний обучающихся, не мотивирует к самостоятельной познавательной деятельности, не соответствует современным целям и задачам учебных дисциплин, носит субъективный характер.

Острая необходимость пересмотра процесса оценивания студентов определяется современными задачами образования: во-первых, обязательным повышением уровня образования с учетом международных стандартов и современных требований к качеству образования, во-вторых, необходимостью разработки единых требований к оцениванию учебных достижений в целях обеспечения объективности и прозрачности результатов обучения и конкурентоспособности выпускников казахстанских вузов за пределами страны. Бесспорно, что широко используемая в педагогической практике методика оценивания по балльно-рейтинговой системе проста и привычна. Но она имеет ряд существенных недостатков: субъективность и зависимость от оценщика; слабая дифференцирующая способность. В вузах балльно-рейтинговая система оценивания не позволяет проследить объективность полученных баллов [1]. Каждый второй студент не может объяснить, за что конкретно он получил тот или иной балл. Кроме того, самый высокий балл также не имеет четких критериев оценки и поэтому субъективен.

Такое сложившееся положение объясняется отсутствием конкретных и четких критериев оценки- дескрипторов, по сути, отметка является инструментом абсолютной власти педагога. Систему оценивания необходимо усовершенствовать, сделать многофункциональной. Оценка должна давать возможность студенту самостоятельно определить, насколько успешно он освоил учебный материал или сформировал практический навык, также показывать динамику успехов в различных сферах познавательной деятельности и, что немаловажно, иметь в основе механизм поощрения, способствующий развитию самооценки. Это обеспечит системный подход к формированию учебного процесса, а, значит, и его целостность.

Становление обновленной образовательной парадигмы, появление новых образовательных стандартов, основанных на компетентностном подходе, способствуют разработки единой технологии критериального оценивания учебных достижений студентов, обладающей системным, междисциплинарным характером, влияющей на формирование учебно-познавательной компетентности студентов, выявление организационно-педагогических основ технологии критериального оценивания, моделирование способов практической реализации данной технологии. Появление разнообразных подходов к оцениванию, безусловно, способствовало установлению обоснованной общепедагогической концепции компетентностного и личностно- ориентированного подходов, развивающего обучения. Все это предопределило современные тенденции в развитии системы оценивания и вызвало необходимость появления технологии критериального оценивания, которая заключается в сравнении индивидуальных достижений студентов с определенными критериями оценивания уровня сформированности необходимых компетенций [2].

Критериальное оценивание опирается на ряд психолого-педагогических теорий: активной познавательной деятельности и развития личности (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, Дж. Гилфорд); развивающего обучения (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, Л.Г. Петерсон); гуманизации и личностно-ориентированного образования (Ш.А. Амонашвили, Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская).

Следовательно, технология критериального оценивания основана на объективных психолого-педагогических закономерностях формирования ключевых компетенций.

Рассмотрим некоторые наиболее типичные ситуации в области сегодняшней системы оценивания. Как наиболее часто встречающаяся ситуация: студенты не знают, какой балл они получили в ходе рубежного контроля, за выполнение каждого из видов заданий (лекции, практические занятия \ семинары, самостоятельной работе студентов с преподавателем (срсп), самостоятельной работе студента (срс) [3]. Иногда возникают спорные вопросы: тот или иной студент не согласен со своими баллами, которые им выставил преподаватель, тем самым он выражает недоверие качеству образования в вузе [4,5]. В определенных случаях студент оценивает свои знания выше тех баллов, которые ему поставили в ходе сессии.

Использование кредитной системы оценивания в вузе предполагает, что большое количество времени студентам отводится на самостоятельную работу. В связи с этим появляется необходимость развития навыков самооценки у студентов. Для повышения эффективности ее формирования студенту необходимо знать критерии выполнения заданий и конечный результат изучения той или иной дисциплины. Таким образом, необходимо внедрение системы критериального оценивания образовательных достижений студентов в вузе.

Критериальное оценивание предполагает наличие механизма, позволяющего производить оценку студента более объективно, частью этого механизма являются рубрикаторы. Оценивание деятельности студента на занятии становится более демократичным, так как студент является субъектом своего обучения, а педагог уже не играет роль «третьего судьи» при выставлении баллов. Такая система оценивания дает возможность конкретно и четко определять, насколько успешно усвоен тот или иной учебный материал, сформирован тот или иной практический навык, не опираясь на какие – либо субъективные признаки при оценивании работы.

Критериальная система оценивания совершенно прозрачна в смысле способов выставления текущих и итоговых баллов, а также целей, для достижения которых эти баллы ставятся. Она также является средством диагностики проблем обучения, предусматривая и обеспечивая постоянный контакт между педагогом и студентом. Критерии расшифровываются показателями, в которых для каждой конкретной работы предоставляется четкое представление о том, как в идеале должен выглядеть результат выполнения задания, а оценивание по любому показателю – это определение степени приближения студента к данной цели.

При критериальном оценивании оценке подвергается каждое задание, каждый этап его выполнения, а затем выставляется определенный, четко фиксированный балл за каждый правильно выполненный проверяемый элемент. Одним из плюсов данной системы можно считать, что критериальное оценивание выполняет функцию обратной связи, когда студент получает информацию о своих успехах и неудачах. При этом даже самые неудовлетворительные результаты промежуточной работы воспринимаются студентом лишь как рекомендации для улучшения собственных результатов. В системе критериального оценивания описаны уровни достижений, соответствующие каждому баллу.

Мы считаем, что актуальность внедрения критериального оценивания в вузах очевидна. У. Джеймс писал: «Глубочайшим свойством человеческой природы является страстное стремление людей быть оцененным по достоинству» [6]. Рассматривая опыт применения системы критериального оценивания в общеобразовательных школах, как пилотный проект в вузах, можно с уверенностью сказать, что данный подход в оценке учебных действий студентов способен решить ряд существенных проблем:

Во-первых, появляется точная и достоверная информация об уровне знаний каждого студента, прогресса или регресса успеваемости;

Во-вторых, преподаватель оценивает только работу обучающегося согласно дескрипторам, а не личность студента или его личностные качества;

В-третьих, четкий алгоритм выведения отметки, согласно дескрипторам, позволяет обучающимся самостоятельно определить свой уровень достижения в области того или иного предмета, а также определяя уровень успешности своей учебной деятельности у студентов формируется навык критически оценивать результат своего труда, именно критически, ставить себе оценку не завышая и не занижая её;

В-четвертых, система критериального оценивания повышает уровень мотивации учения и стимулирует студентов на достижение более высоких результатов в обучении.

Таким образом освоение и применение критериального оценивания, позволяет сделать процесс оценивания прозрачным, повысить мотивацию студентов к обучению, что делает комфортным общение преподавателей и студентов, повысит уровень обучающихся в работе с информацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Тарасенко О.В., Димиденко Ж.А. Балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов в условиях аграрного вуза // Молодой ученый, 2014. – № 1. – С. 579-581.

2 Каримов Р.Р. Формирование готовности будущих специалистов физической культуры к педагогической деятельности: дис. ... канд. пед. наук / Каримов Р.Р. – Челябинск, 2004. – 184 с.

3 Семенова Л.А. Критериальное оценивание образовательных результатов в образовательной системе ВУЗА // Вестник Академии педагогических наук. – № 5. – 2017.

4 Наговицын С.Г. Балльно-рейтинговая система на занятиях по физической культуре в вузах.- Ижевск: Издательство ИжГТУ, 2011. – С. 139.

5 Шиттов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. – М., 2000.

6 Джемс У. Прагматизм: новое название для некоторых старых методов мышления: Популярные лекции по философии / Пер. с англ. – Изд. 3-е. – М.: ЛКИ, 2011. – 240 с.

REFERENCES

1 Tarasenko O.V., Dimidenok ZH. A. Ball'no-rejtingovaya sistema ocenivaniya znanij studentov v usloviyah agrarnogo vuza // Molodoj uchenyj, 2014. – № 1. – S. 579-581.

2 Karimov R.R. Formirovanie gotovnosti budushchih specialistov fizicheskoj kul'tury k pedagogicheskoj deyatel'nosti: dis. ... kand. ped. nauk / Karimov R.R. – Chelyabinsk, 2004. – 184 s.

3 Semenova L.A. Kriterial'noe ocenivanie obrazovatel'nyh rezul'tatov v obrazovatel'noj sisteme VUZA // Vestnik Akademii pedagogicheskikh nauk. – № 5. – 2017.

4 Nagovicyn S.G. Ball'no-rejtingovaya sistema na zanyatiyah po fizicheskoj kul'ture v vuzah.- Izhevsk: Izdatel'stvo IzhGTU, 2011. – S. 139.

5 Шиттов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. – М., 2000.

6 Dzhems U. Pragmatizm: novoe nazvanie dlya nekotoryh staryh metodov myshleniya: Populyarnye lekicii po filosofii / Per. s angl. – Izd. 3-e. – М.: LKI, 2011. – 240 с.

ТҮЙІН

Ф.Ф. Рафиков,

Л.А. Семенова, педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Университеттегі студенттердің құзыреттілігін бағалау критериялды жүйесін қолдану.

Мақала авторы критериялды бағалау тұрғысынан білім беру нәтижелерін өлшеудің нақты әдісін қарастырады. Қарастырылып отырған мәселе шеңберінде жоғары оқу орнының оқу процесіне сыныптардың барлық түрлерінде критерийлік бағалау жүйесін енгізу жүйесін кезең-кезеңмен енгізу ұсынылады.

Түйінді сөздер: *критериялды бағалау, баллдық-рейтингтік жүйе, кредиттік жүйе.*

RESUME

F.F. Rafikov,

L.A. Semenova, Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

Innovative University of Eurasia (Pavlodar)

Application of the criterion system for assessing students' competencies in universities

The author of the article considers the actual way of measuring educational results from the standpoint of criterion assessment. Within the framework of the issue under consideration, a phased introduction of the system for the introduction of a criteria-based assessment system into the educational process of a higher education institution in all types of classes is proposed.

Key words: *criterion evaluation, point-rating system, credit system.*

Филологические науки

УДК 37.026.9

Ж.А. Мусина, магистр педагогики и психологии

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (г. Павлодар)

E-mail: zhanna_musina@inbox.ru

Развитие критического мышления на уроках английского языка

***Аннотация.** В современном мире человек должен обладать целым рядом качеств, для того чтобы быть конкурентноспособным. Такая личность имеет развитое критическое мышление, которое выражается в умении воспринимать, перерабатывать, присваивать информацию, в умении отстаивать свою точку зрения логическими доводами. В статье рассматриваются вопросы конкурентноспособности личности, связанные с высоким уровнем овладения иностранными языками. Данные качества личности успешно развиваются, если использовать технологии развития критического мышления, что делает процесс обучения иностранному языку эффективным.*

***Ключевые слова:** технология критического мышления, осмысление, логическое мышление, творческая активность, познавательный интерес.*

Модернизация высшего и средне специального образования в Казахстане ориентирована на повышение качества, отражающего требования научно-технического прогресса и рыночных отношений в условиях глобализации современного мира. В 2002 года с целью усиления академической мобильности студентов и преподавателей, а также для повышения качества образования и обеспечения преемственности всех уровней и ступеней средне специального, высшего и послевузовского образования была внедрена кредитная технология обучения. Данная система образования акцентирует свое внимание на самостоятельную работу студентов, которая должна привить будущему специалисту навыки учиться «всю жизнь», а также связана с реализацией практических задач, обеспечивающих развитие логического мышления, творческой активности, исследовательского подхода в освоении учебного материала.

Выпускник современной школы и вуза, который будет жить и трудиться в грядущем тысячелетии в постиндустриальном обществе, сможет обладать такими качествами личности, как:

– гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем, чтобы на протяжении всей жизни иметь возможность найти в ней свое место;

– самостоятельно критически мыслить, уметь увидеть возникающие в реальном мире трудности и искать пути рационального их преодоления, используя современные технологии; четко осознавать, где и каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в окружающей действительности; быть способным генерировать новые идеи, творчески мыслить;

– грамотно работать с информацией: уметь анализировать, выдвигать гипотезы решения проблем, делать необходимые обобщения, сопоставления с аналогичными или альтернативными вариантами рассмотрения, формулировать аргументированные выводы и на их основе выявлять и решать новые проблемы;

– быть коммуникабельным, контактным в различных социальных группах, уметь работать сообща в разных областях, предотвращая конфликтные ситуации или умело выходя из них.

Одно из важных задач реформирования образования, отмеченных в Послании первого Президента РК Н.А. Назарбаева, – повышение качества образования и квалификации для подготовки специалиста, востребованного в любой другой стране. Студент – это будущее Казахстана. Его признание как образованного и здоровой личности зависит от его умения выразить свои мысли и позиции доступно и свободно. Сегодня общество нуждается в специалистах, умеющих самостоятельно принимать решения, проявляющие инициативы, владеющих инновационными технологиями, разнообразием способов достижения целей.

Казахстанская система образования направлена на создание условий для воспитания самостоятельности, ответственности и развития интеллектуальных и творческих способностей у будущего специалиста. Для этого студент «из пассивного, созерцательного «поглотителя» научной информации, старательного исполнителя» должен превратиться в «творческого добытчика знаний», в активного «преобразователя изучаемого», целью которого является развитие творческого интеллекта, гибкого мышления [1]. Одним из подходов, направленных на совершенствование творческой активности студентов, развитие их умений анализировать и выдвигать гипотезы, аргументировать свою позицию, выявлять проблемы и самостоятельно решать их, является формирование критического мышления.

Авторами технологии критического мышления являются американские ученые Ч. Темпл, К. Мередит, Д. Стилл [2]. Она развивалась при поддержке Консорциума демократической педагогики и Международной читательской ассоциации. Проект, предложенный американскими коллегами, первоначально назывался «Чтение и письмо для развития критического мышления». Он подробно знакомил участников семинаров с приемами технологии, давал общие представления о теоретических основах технологии. Совместная работа идеологов технологии и педагогов-практиков позволила адаптировать предложенную модель для отечественной педагогики, подробно рассмотреть дидактические, психологические и философские основы предложенного подхода, дополнить практическую часть проекта, обогатив ее новыми приемами, и создать модель, которая в педагогической литературе получила название «Технология развития критического мышления» (ТРКМ).

В Казахстане с 1998 г. распространяется Центром Демократического Образования «Сорос – Казахстан». Действуют 9 центров: в Караганде, Атырау, Петропавловске, Семипалатинске, Лисаковске, Костане, Рудном, два в Алматы. В настоящее время данная методика адаптирована к современным условиям и включена в программу переподготовки учителей Центрами педагогического мастерства Казахстана.

Эти идеи нашли свое отражение в методических пособиях и монографиях, вышедших за последние десять лет в России и Казахстане: Т.А. Галактионова, И.О. Загашев, С.И. Заир Бек, И.В. Муштавинская, Е.А. Трифонова Они пишут что, подавляющее большинство людей не способны рефлексировать свою сущность, свое положение в мире и свою деятельность. На их взгляд это обусловлено разнородностью образовательного пространства, внутри которого социализируется и аккультурируется современный человек. В школе ему говорят одно, дома – другое, во дворе – третье, в университете – четвертое, на работе – пятое. Эта ценностно-смысловая разнородность, в свою очередь, интериоризируется, следствием чего легитимной становится ситуация, при которой человек аналогичным образом думает одно, чувствует другое, говорит третье, делает четвертое. Подобное расхождение, как на индивидуальном, так и на социальном уровнях, приводит к резкому возрастанию конфликтного потенциала социальной деятельности и закономерным образом воплощается в разного рода эксцессах. Сюда можно добавить высокий процент разводов молодых супружеских пар, общий депрессивный психологический фон молодежи, социальное недовольство пожилого населения, особенно ярко выражающееся на уровне микросоциологического дискурса (разговоры в очередях, общественном транспорте, на улице).

Выход один, когда мы хотим формировать у обучающихся какое-то познавательное действие, мы должны:

- а) выделить познавательную задачу, которую они должны будут решать;
- б) определить способ действий, который они должны будут освоить в ходе решения этой задачи.

Существуют разные типы познавательных задач, которые требуют для своего решения реализации разных действий и применения разных средств.

Первый тип задач – описать какой-либо незнакомый объект. Такие задачи возникают, когда люди встречаются с ранее неизвестным явлением, видом животных, растений, насекомых, археологическими находками и др. Поскольку учащиеся в ходе изучения различных предметов часто встречаются с незнакомыми для себя объектами, явлениями, им может предлагаться составить их описание для человека, который этих объектов или явлений никогда не видел. В результате решения задач этого типа могут формироваться:

- понятия качества и количества;
- умение искать информацию об объектах действительности;
- в различных источниках;
- умение строить описания объектов различных видов (архитектурных сооружений, литературных произведений, растений, животных, социальных систем и др.).

Второй тип задач – выявить и оценить свойства каких-либо вещей, процессов. Этот тип познавательных задач возникает, например, когда изучают химические или физические свойства веществ (жидкостей, металлов, газов). Этот же тип задач возникает, когда изучают свойства технических устройств, например, их надежность, расход горючего при различных скоростях движения, маневренность и др. Такого рода исследовательские задачи возникают и в гуманитарной сфере, когда, например, создают критерии сравнения и оценки литературных, живописных, музыкальных произведений.

В результате решения задач этого типа могут формироваться:

- понятие измеряемой величины;
- понятие единицы измерения;
- понятие надежности и валидности измерения;
- понятие о факторах, порождающих ошибки измерения;
- знание основных измерительных шкал: номинальной, порядка, равных интервалов;
- умение строить измерительные шкалы разных типов;
- умение пользоваться различными измерительными устройствами;
- умение сравнивать объекты по их свойствам.

Третий тип задач – выявить строение вещей, их состав и структуру (объяснить, как что-либо устроено).

К этому типу задач относятся задачи исследования строения химических веществ, строения солнечной системы, строения организма, устройства организаций, общества в целом. При решении задач этого типа у учащихся могут формироваться:

- понятия целого и части;
- понятие функции части в целом;
- понятия связи и взаимодействия;
- понимание зависимости свойств целого от свойств его частей и связей между ними;
- понятие механических и органических систем;
- умение анализировать строение различных объектов действительности (слов и текстов, литературных произведений, растений, животных, социальных систем и др.);
- умение строить структурно-функциональные модели целостных образований (определять структуру текстов, литературных произведений, зданий, растений, химических веществ, социальных систем и др.);
- умение объяснять свойства целого, исходя из его строения (свойства химических веществ, свойства растений, свойства животных и др.).

Четвертый тип задач – установить, есть ли связь между явлениями, характеристиками каких-то процессов и какова она. Например, есть ли связь между ростом и весом человека, между доходом семей и числом детей в них, между силой, приложенной к одному концу рычага, и силой на его другом конце, между временем падения тела и его скоростью. Связи могут быть жесткие, вероятностные и случайные. Поэтому потребуются разные методы оценки.

При решении задач этого типа могут формироваться:

- понятия причины и следствия;
- умения различать основные типы связей – жестко детерминированные (закономерные), вероятностные, случайные;
- умение собирать первичную информацию посредством наблюдения, опроса, измерения;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение обрабатывать, анализировать исходную информацию и верифицировать гипотезы;
- умение обосновывать суждения о причинно-следственных связях в действительности, посредством использования научного знания;
- умения строить объяснения причин различных процессов, событий, явлений.

Пятый тип задач – построить классификацию каких-то явлений. Например, видов животных, видов растений, видов летательных аппаратов, видов химических веществ, видов форм государства, видов литературных произведений. При решении этих задач формируются:

- понимание роли абстрагирования и обобщения в мышлении человека;
- умение выделять существенные признаки вещей, явлений;
- умение строить обобщения, объединяя объекты действительности по каким-то признакам;
- умение относить единичные объекты к определенному виду, роду.

Шестой тип задач – построить понятие какого-либо вида объектов действительности. Такие задачи решаются, когда нужно ответить на вопрос «Что это такое?». Что такое слово, предложение, повесть, государство, движение тел, гора, море, поступок, человек и др.? При решении задач этого типа формируются:

- понятия абстрактного и конкретного;
- умения выделять существенные признаки объектов;
- умение находить в различных объектах действительности существенно общее и особенное;
- умение строить обобщения.

Седьмой тип задач – объяснить, почему и как нечто возникает. Примеры такого рода задач: объяснить, почему идет дождь, почему дует ветер, почему тела, брошенные вверх, падают на землю, почему возникают облака, почему произошли какие-то исторические трансформации и т.п. В ходе решения задач этого типа формируются понимание того, как строятся объяснения явлений, процессов в разных науках, и умение обосновывать гипотезы.

Восьмой тип задач – объяснить механизм развития чего-либо. Примеры такого рода задач: описать процесс и механизм эволюции животного мира, эволюции форм государства, эволюции форм религиозного сознания, эволюцию форм художественного, литературного творчества. Это наиболее сложный тип исследовательских задач, решение которых доступно только высококвалифицированным исследователям. Предлагать учащимся решать такие задачи вряд ли целесообразно. Рассматривая на занятиях уже существующие теории развития чего-либо, можно обсуждать, как они строились, как искались причины развития и выявлялся механизм их действия, как обосновывались выдвигаемые положения [1].

Содержание предметных задач может быть разным при изучении разных предметов, а формируемый способ действий будет одним.

На уроке английского языка, я формирую эти задачи используя приемы критического мышления. Мое обучение становится более эффективным в плане пробуждения интереса к предмету, критического осмысления обучающимся получаемой в процессе обучения и жизненного опыта информации, осознанной работы с изучаемым материалом, умения обобщать, проводить рефлексию своей деятельности, подводить итоги.

В ходе работы в рамках этой модели студенты овладевают различными способами интегрирования информации, учатся вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений, строить умозаключения и логические цепочки доказательств, выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим.

Сейчас более подробно рассмотрим эти приемы.

Основные этапы урока при использовании технологии «Критическое мышление»:

Вызов. На стадии вызова с помощью различных приемов (индивидуальная / парная / групповая работа; проблемные вопросы и т.д.) и рассказать своими словами о том, что они знают, всему классу. Таким образом, полученные ранее знания выводятся на уровень осознания. Теперь они могут стать базой для усвоения новых знаний, что дает обучающимся возможность эффективнее связывать новую информацию с ранее известной и сознательно, критически подходить к пониманию новой информации.

Осмысление. На стадии осмысления, когда обучаемый вступает в контакт с новой информацией или идеями, читая текст, прослушивая лекции, он учится отслеживать свое понимание и не игнорировать пробелы, а записывать в виде вопросов то, что не понял для выяснения в будущем. Каждый высказывается о том, как он догадался о значении слов, какие ориентиры помогли ему в этом, что, наоборот, сбilo его с толку. Такому самоанализу нужно обязательно учить обучающихся. Дальнейшая отработка и закрепление знаний происходит в других формах работы.

Рефлексия. На стадии рефлексии учащиеся размышляют о связи с тем, что они узнали на уроке, закрепляя новые знания, активно перестраивают свои представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Живой обмен идеями между обучающимся дает им возможность познакомиться с разными точками зрения, учит внимательно слушать товарища, и аргументировано защищать свое мнение.

Методические приемы критического мышления, используемые на уроках английского языка

Метод записной книжки заключается в том, что за неделю до коллективного обсуждения обучающимся выдаются записные книжки и сообщается тема, по которой они должны в течение недели делать в ней записи. Записи делаются по датам недели, режим дня, планы на следующую неделю. Метод фокальных объектов состоит в переносе на заданный объект новых, неожиданных свойств.

Прием «Logical table»

Это прием организации индивидуальной работы учащихся на стадии закрепления. Он позволяет выяснить, как обучающийся понял материал.

Например, использование приема «Логическая таблица» по темам предлоги, конструкция There is/There are, существительное в последней колонке выдают все темы грамматике в общей теме «Мой дом».

Конструкция There is/There are	Noun	Preposition	Sentence
There is	Table	near	There is a table near the sofa.

Прием «Smart square»

Обучающимся дается текст или новый материал. Они знакомятся с ним и выполняют задания и записывают их в квадрат заданий.

«Важные слова». Выделить те слова из текста, которые будут ключевыми в пересказе.

«Пословицы и поговорки». Подобрать ту пословицу, которая подходит и раскрывает суть текста.

«Загадка». Постарайтесь выделить основную мысль текста и, если возможно, Вашу реакцию на нее в виде загадки или ребуса «Поучительный вывод». Можно ли сделать из прочитанного такие выводы, которые были бы значимы для будущей деятельности и жизни?

Important words for retell the text (важные или нужные слова для пересказа)	Proverb (пословица или поговорка)
Mystery (загадка по теме или ребус)	Inference/ conclusion (поучительный вывод)

Прием «Logical round»

Прием «Логический круг» – графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Составление этой схемы позволяет обучающимся свободно и открыто думать по поводу какой-либо темы. Вот, например, взять тему «Месяц». Обручающий записывает в первом кругу «Год» и от него рисует стрелки-лучи в разные стороны, которые соединяют это слово с другими, от которых лучи расходятся далее. Суть этого приема заключается в том, что обучающиеся начинают этот прием с одного круга, заканчивают тоже одним. И заполняют его. В этом кругу могут быть творческие задания: составить стих или сказку по теме. Прием «Логический круг» удобно использовать как промежуточную оценку работ обучающихся, их понимание рассмотренных понятий.

Один из эффективных приемов «A wise owl». Обучающимся дается текст или овый материал. Они знакомятся с ним и выполняют пункты приема.

«Главная жизненная мудрость». Постарайтесь выразить главную мысль текста одной фразой. Или какая из фраз каждого раздела является центральным высказыванием, какие фразы являются ключевыми?


«Поучительный вывод». Можно ли сделать из прочитанного такие выводы, которые были бы значимы для будущей деятельности и жизни?

«Важные темы для обсуждения». «Найдите в тексте такие высказывания, которое заслуживают особого внимания и достойны обсуждения в рамках общей дискуссии на уроке.

«Известное и неизвестное». Найдите в тексте ту информацию, которая является для вас неизвестной и ту информацию, которая была ранее известной.

«Иллюстративное изображение». Постарайтесь проиллюстрировать основную мысль текста и если возможно, Вашу реакцию на нее в виде рисунка, схемы, карикатуры и т.д.

«A wise owl»

Inference/ conclusion (поучительный вывод) 	The main idea of the text (главная жизненная мудрость)	Topics for further discussions (важные темы для обсуждения)	Illustrations (иллюстративное изображение)	Known and unknown information (известное и неизвестное)

Прием «Концептуальная таблица» помогает студентам систематизировать информацию по грамматике английского языка. Данный прием эффективно используется при изучении времен английского глагола. Например, на уроке по теме «Простое время и Длительное время» предлагается студентам работа по следующей таблице.

Present Simple	Линии сравнения	Present Continuous
	Настоящее, прошедшее, будущее время.	
	Слова спутники.	
	Структура предложения.	
	Правило	

Подводя промежуточные итоги своей работы, хочется сказать, что на одном уроке можно применять разные методические приемы, которые помогут более эффективно развивать умения работы с текстом и активизировать деятельность студентов на различных фазах уроках:

Фаза урока	Используемые приемы технологии
Вызов	Прием «Как вы объясните народную мудрость». Прием «Вы согласны с этим высказыванием?» Прием «Корзина» идей, понятий, имен...
Осмысление	«Концептуальная таблица». «Логический круг». «Мудрая сова». «Логическая таблица». «Умный квадрат».
Рефлексия	Эссе. Формулирование 3-х вопросов по пройденной теме. Можете ли вы добавить что-то новое к своим прежним мнениям? Что нового вы узнали на уроке? Метод записной книжки.

Технология развития критического мышления – это технология организации учебного и воспитательного процесса, которая применима к любой программе и любому предмету. В процессе работы по этим технологиям все приемы работы с информацией постепенно «переходят в руки» самому обучающемуся: он начинает все активнее использовать их в самостоятельной работе: начинает реально обучать себя сам. Результаты позволяют утверждать, что данные технологии обеспечивают самостоятельность, активность студентов в их совместной работе в учебном процессе; развивают критическое мышление, помогают в освоении культуры работы с текстом, повышают познавательный интерес к изучаемому языку.

Для диагностики познавательного интереса к английскому языку была предложена анкета «Карта интересов».

Результаты «Карты интересов» студентов дают следующее – студентам на уроках английского языка нравится больше всего:

- объяснение преподавателя, четкость изложения материала – 20 %;
- творческие задания – 30 %;
- познавать новое – 10 %;
- интересная подача информации (использование различных методических приемов технологии критического мышления) – 40 %

Проводя анализ полученных данных, можно отметить самостоятельность студентов, их стремление к частично поисковой и исследовательской деятельности. Важным моментом является то, что у большинства студентов интерес вызывает не результат, а сам процесс деятельности.

В ходе работы в рамках этой модели студенты овладевают различными способами интегрирования информации, учатся вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений, строить умозаключения и логические цепочки доказательств, выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим. Таким образом, данные результаты позволяют сделать вывод о том, что использование приемов технологии критического мышления служит эффективным средством формирования ключевых компетентностей студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Кластер Д. Что такое критическое мышление? // Перемена: Междунар. Журнал о развитии мышления через чтение и письмо. – 2001. – № 4 – С. 36-40.

2 Шакирова Д.М. Интеграция умений мыслить критически и работать в команде // Инновации в образовании. – 2006. – № 3. – С. 121.

REFERENCES

1 Kluster D. CHto takoe kriticheskoe myshlenie? // Peremena: Mezhdunar. ZHurnal o razvitii myshleniya cherez chtenie i pis'mo. – 2001. – № 4 – S. 36-40.

2 SHakirova D.M. Integraciya umenij myslit' kriticheskii i rabotat' v komande // Innovacii v obrazovanii. – 2006. – № 3. – S. 121.

ТҮЙІН

Ж.А. Мусина, педагогика және психология магистрі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті (Павлодар қ.)

Ағылшын тілі сабақтарында сыни ойлауды дамыту.

Қазіргі әлемде адам бәсекеге қабілетті болу үшін бірқатар қасиеттерге ие болуы керек. Мұндай адам логикалық дәлелдермен көзқарасын қорғауға қабілетті, қабылдауға, өңдеуге, ақпаратты беру қабілетін білдіретін сыни ойлауды дамытты. Тұлғаның бәсекеге қабілеттілігі шет тілдерінде жоғары біліктілік деңгейімен байланысты. Шет тілін үйрену процесін неғұрлым тиімдірек ететін сыни ойлауды дамыту технологияларын қолданатын болсақ, бұл жеке қасиеттер сәтті дамиды.

Түйін сөздер: «Сындарлы ойлау» технологиясы, түсіну, логикалық ойлау, шығармашылық белсенділік, танымдық қызығушылық.

RESUME

Zh.A. Musina, *Master of Pedagogy and Psycholog*
Pavlodar State University after S. Toraygyrov (Pavlodar)

Developing of critical thinking in English classes.

In the modern world, a person have to possess a number of qualities in order to be competitive. Such person has developed critical thinking, which is expressed in the ability to perceive, process, assign information, in the ability to defend their point of view with logical arguments. Personality competitiveness is associated with a high level of proficiency in foreign languages. These personal qualities are successfully developed if we use the technologies of developing critical thinking, which makes the process of learning a foreign language more efficient.

Түйінді сөздер: *technology of Critical thinking, understanding, logical thinking, creative activity, cognitive interest.*

Требования к оформлению статьи в научный журнал
«Вестник Инновационного Евразийского университета»

Научный журнал «Вестник Инновационного Евразийского университета» является периодическим изданием, выходит ежеквартально и публикует статьи об оригинальных и ранее не печатавшихся результатах исследований в области физико-математических, технических, биологических, химико-технологических, экономических, социально-гуманитарных и смежных с ними наук, международных научных связей, а также исследования молодых ученых. К публикации принимаются краткие комментарии к ранее опубликованным работам, информация о научных конференциях и совещаниях, рецензии на монографии.

Редакционная коллегия журнала оставляет за собой право рецензировать рукопись статьи и в случае ее несоответствия предъявляемым требованиям отклонять от публикации, а также возвращать на доработку. Рукописи статей, в том числе и неопубликованных, авторам не возвращаются.

Статьи публикуются на казахском, русском, английском и немецком языках. Территория распространения журнала: Республика Казахстан, страны СНГ и дальнего зарубежья.

Для опубликования статьи в журнале необходимо представить следующие документы:

- 1 Экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати – 1 экз.
- 2 Сведения об авторе (-ах): фамилия, имя, отчество (полностью), место работы (название вуза, организации без сокращений, факультет, кафедра), рабочий телефон, факс, электронная почта (указать обязательно), домашний адрес и домашний телефон – 1 экз.
- 3 Рукопись статьи, подписанная автором (-ами) – 1 экз.
- 4 Выписку из заседания кафедры (лаборатории) или научно-технического совета с решением о направлении статьи на публикацию в научном журнале «Вестник Инновационного Евразийского университета».
- 5 Рецензии двух ведущих специалистов данной отрасли науки – по 1 экз.
- 6 Электронную версию статьи и резюме на съемном диске (Flash-card), диске CD или присланные по электронной почте в редакцию журнала.
- 7 Документ, подтверждающий оплату публикации статьи в журнале.

Требования к рукописи статьи

Текст статьи должен быть набран на компьютере в формате doc (Microsoft Word 97/2000 (XP 2003)). Формат листа А4.

(297x210 мм.) Все поля – 2 см. Ориентация страницы – книжная (включая таблицы, иллюстрации). Страницы в электронной версии не нумеруются, нумерация страниц только на бумажном носителе. Шрифты: **Times New Roman, Kz Times New Roman**. Размер символа – 10 pt. Текст должен быть отформатирован по ширине без переносов, отступ в начале абзаца – стандартный (1 см). Межстрочный интервал – одинарный. Общий объем статьи, включая таблицы, графики и рисунки, не должен превышать 8 страниц. Статья должна содержать индекс универсальной десятичной классификации (УДК), проставленный в левом верхнем углу. Ниже указываются инициалы имени и отчества, фамилия каждого автора, с указанием ученой степени, звания, места работы, города, электронный адрес автора (-ов) статьи, через интервал – заголовок статьи (полужирный). В заглавии не допускается употребление сокращений, кроме общепризнанных. Оформление текста, таблиц, формул и рисунков в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Математические формулы, рисунки и иллюстрации – встроенные в текст, в черно-белом исполнении (вместо цвета необходимо использовать различные варианты штриховки). Рисунки следует представлять четко выполненными, надписи на них по возможности заменяют цифровыми или буквенными обозначениями с раскрытием в подрисунковой подписи. Иллюстрации, схемы должны быть представлены отдельными файлами в формате jpg. Список использованных при подготовке статьи информационных источников располагается в конце статьи и оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Перечисление источников дается в порядке ссылок на них в статье.

После статьи приводятся сведения об авторе (-ах), заглавие статьи, текст резюме и ключевые слова на казахском, русском и английском языках.

Текст статьи представляется одним файлом, имя которого должно состоять не менее чем из трех слов: первое из которых – фамилия автора, а последующие – первые два слова названия статьи.

Адрес: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет. Тел.: +7 (7182) 57-49-65 – редакционно-издательский отдел. Факс: +7 (7182) 57-49-64.

E-mail: journal@ineu.edu.kz

Платежные реквизиты: ИИК (расчетный счет) KZ246010241000003340, КБЕ 17, КНП 861, Павлодарский филиал АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKZZKX, БИН 070740000364. Получатель – ТОО «Инновационный Евразийский университет»

УДК 658.65.011.8

А.С. Омарова, кандидат экономических наук
кафедра «Менеджмент»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
E-mail: journal@ineu.kz

**Методологические основы использования инновационного
подхода в исследовании процессов управления предприятием**

Текст статьи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – Таганрог: ТРТУ, 1998. – 132 с.

Сведения об авторе, название статьи, резюме и ключевые слова на казахском, русском, английском языках.

Редакция журнала

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ЕУРАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**
Ғылыми журналы

Авторлар жарияланған мақалаларындағы келтірілген жадығаттар, деректер мен экономикалық-статистикалық ақпараттар, жалқы есімдер мен географиялық атаулар және басқа да мәліметтердің нақтылығы үшін жауапкершілікке тартылады. Редакция авторлардың көзқарасына нұқсан келтірмей, мақалаларды көпшілік талқысына ұсынып жариялай алады.

Журналда жарияланған мақалаларды редакция келісімісіз басуға рұқсат етілмейді. Материалдарды пайдаланғанда журналға сілтеме жасау қажет.

**ВЕСТНИК
ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**
Научный журнал

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора.

Запрещается перепечатка статей без согласия редакции. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

Ғылыми редактор: Ж.Б. Бектұрова
Техникалық редакторы: Н.И. Ковалёва
Негізгі бақылаушы: А.П. Абраменко
Шығаруға жауапты: Д.Ю. Романов

2007 жылғы 10 қазандағы № 8712-Ж тіркеу куәлігі
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігімен берілген

Теруге 06.09.2018 жылы берілді. Басуға 18.09.2018 жылы қол қойылды
Көлемі 60 x 84 1/8. Қағаз түрі: кітап, журналға арналған. 12,5 баспа парақ
Тапсырыс № 74. Таралымы 500 дана

Инновациялық Еуразия университетінің
редакциялық-баспа бөлімінде басып шығырылды
Мекен-жайымыз: 140003, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.,
М. Горький к-сі, 102/4, Инновациялық Еуразия университеті, тел. +7 (718 2) 67-35-35

Научный редактор: Ж.Б. Бектұрова
Технический редактор: Н.И. Ковалёва
Нормоконтролёр: А.П. Абраменко
Ответственный за выпуск: Д.Ю. Романов

Регистрационное свидетельство № 8712-Ж от 10 октября 2007 г.
выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан

Сдано в набор 06.09.2018 г. Подписано в печать 18.09.2018 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага книжно-журнальная. Усл. печ. лист. 12,5
Заказ № 74. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Инновационного Евразийского университета
Адрес редакции: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (718 2) 67-35-35

