



ISSN 1728-8975

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Казакский национальный педагогический университет имени Абая

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК

«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
Серия «Естественно-географические науки»
№ 1 (31), 2012 ж.



Алматы

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ
«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
№ 1 (31), 2012 ж.

Шығару жиілігі - жылына 4 нөмір.
2001 ж. бастап шығады

Бас редактор
хим.ғыл.д., проф. М.Е.Ермаганбетов

Бас редактордың орынбасарлары:
хим.ғыл.к., проф. Х.Н.Жанбеков,
геог.ғыл.д., проф. О.Б.Мазбаев

Редакциялық алқа мүшелері:
геог.ғыл.д., проф. ҚР ҰҒА академигі
А.С.Бейсенова,
хим.ғыл.д., проф. ҚР ҰҒА академигі
Е.Ә.Бектуров,
биол.ғыл.д., проф. **Ж.Ж.Жатқанбаев,**
геог.ғыл.д., проф. **А.Н.Нигметов**
(Өзбекстан),
биол.ғыл.д., проф. **Б.А.Тохторалиев**
(Қырғызстан),
геог.ғыл.д. **А.А.Эргешов** (Қырғызстан),
геог.ғыл.д., проф. **Н.А.Родионова** (Ресей),
пед.ғыл.д., проф. **Ж.Ә.Шоқыбаев,**
хим.ғыл.д., проф. **Т.О.Омарқұлов,**
пед.ғыл.д., проф. **Н.К.Ахметов,**
геог.ғыл.д., проф. **М.Е.Белгибаев,**
биол.ғыл.д., проф. **Е.Т.Тазабекова,**
биол.ғыл.д., проф. **Л.Б.Сейлова,**
хим.ғыл.д., проф. **Н.А.Бектенов,**
биол.ғыл.д., проф. **Қ.С.Рымжанов,**
пед.ғыл.д., проф. **А.А.Санпов,**
хим.ғыл.д., проф. **Г.И.Мейирова**

Жауапты хатшы
хим.ғыл.к. **А.Е.Сагимбаева**

© Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2012

Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде 2009 жылы мамырдың 8-де тіркелген N 10110 – Ж

Басуға 26.06.12. қол қойылды.
Пішімі 60x84 1/8. Көлемі 13,2 е.б.т.
Таралымы 300 дана. Тапсырыс 266.

050010, Алматы қаласы,
Достық даңғылы, 13,
Абай атындағы ҚазҰПУ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «Ұлағат» баспаханасы

М а з м ұ н ы С о д е р ж а н и е

ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР НАУКИ О ЗЕМЛЕ

| | |
|--|----|
| Абдулхайров А. Эволюция системы управления туризмом в Крыму..... | 3 |
| Мамедов А. Вероятные причины изменения климата..... | 9 |
| Белгибаев М.Е., Қошқарбаев Ж. Арал теңізі аймағының өткені және болашағы..... | 12 |
| Демеев А.Д. Тамақ өнімдерін өндіру мен тұтыну - азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету негізі..... | 15 |
| Жунусбаева М.Т., Жақунов А.А., Есназарова Ұ.Ә. Картографияны ғылым және практикалық қолданысқа енгізудің даму перспективасы мен жаңашылдық құрылымы..... | 19 |

ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Омарқұлов Т.О., Кулажанов К.С., Сейтжанов А.Ф. Инновационные разработки в производстве витамина «А» и его практическое использование..... | 22 |
| Мейирова Г.И., Умерзакова М.Б. Квантово-химический расчет структур и свойств N,O,S-содержащих шестичленных гетероциклических спиртов..... | 25 |
| Бектенов Н.Ә., Шалабаева Ж.Б., Шадин Н.А. Композициялық мұнай сорбенттері және олардың қолданылуы..... | 29 |
| Байдуллаева А., Қасымова А., Мейірова Г.И. Өсімдік тұқымдарын капсулалауға арналған полимерлік композициялар..... | 32 |

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Тұңғышбаева З.Б., Қауашев С.Қ., Бабашев А.М. Лимфа түйіні капиллярларындағы құрылымдық өзгерістерді тагансорбентпен коррекциялау..... | 35 |
| Татарнинова Г.Ш. Диагностика тревожности..... | 37 |
| Батырова К.И., Майматаева А.Д. Сравнительная характеристика основных представителей ленточных червей..... | 41 |
| Мұқамбетжанов К.Қ., Долобаев Б.А., Джуниусова Р.Ж. Жеміс шыбыны-дрозофила (<i>Drosophila melanogaster</i>)..... | 45 |
| Жантеева Г.Е. Анаплазманың антигенін эритроцитке хром хлориді арқылы орнықтырғанда уақыт әсерін зерттеу..... | 48 |
| Шоқанова А.Ш. Природно-климатические условия загрязнений природных вод..... | 50 |

ЭКОЛОГИЯ

| | |
|---|----|
| Водопьянова С.Г., Мажитова Г.З., Назарова Т.В. Источники радиационного загрязнения окружающей среды на территории Северо-Казахстанской области..... | 54 |
|---|----|

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

ВЕСТНИК

Серия «Естественно-географические науки»
№ 1 (31), 2012 г.

Периодичность - 4 номера в год.
Выходит с 2001 года.

Главный редактор
д.х.н., проф. М.Е. Ермаганбетов

Зам.гл.редактора:
к.х.н., проф. Х.Н.Жанбеков,
д.г.н., проф. О.Б.Мазбаев

Члены редколлегии:
д.г.н., проф., академик НАН РК
А.С. Бейсенова,
д.х.н., проф., академик НАН РК
Е.А. Бектуров,
д.б.н., Ж.Ж. Жатканбаев,
д.г.н., проф. А.Н. Нигметов (Узбекистан),
д.б.н., проф. Б.А. Тохторалиев (Кыргызстан),
д.г.н. А.А. Эргенов (Кыргызстан),
д.г.н., проф. Н.А. Родионова (Россия),
д.п.н., проф. Ж.А. Шоқыбаев,
д.х.н., проф. Т.О. Омаркулов,
д.п.н., проф. Н.К. Ахметов,
д.г.н., проф. М.Е. Белгибаев,
д.б.н., проф. Е.Т. Тазабекова,
д.б.н., проф. Л.Б. Сейлова,
д.х.н., проф. Н.А. Бектенов,
д.б.н., проф. К.С. Рымжанов,
д.п.н., проф. А.А. Саипов
д.х.н., проф. Г.И. Мейирова

Ответственный секретарь
к.х.н. А.Е. Сагимбаева

© Казахский национальный педагогический университет им Абая, 2012
Зарегистрировано
в Министерстве культуры и информации РК
8 мая 2009 г. N 10110 – Ж

Подписано в печать 29.06.2012.
Формат 60x84 1/8. Объем 13,2 уч.-изд.л.
Тираж 300 экз. Заказ 266.

050010, г. Алматы, пр. Достык, 13.
КазНПУ им. Абая
Издательство «Улагат»

Казахского национального педагогического университета имени Абая

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігінің Білім және Ғылым Саласындағы Бакылау Комитеті Алқасының (2009 жылғы 21 мамырда, №5 хаттама) шешімі негізінде Абай атындағы ҚазҰПУ-дың «Хабаршы» журналының «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы бойынша докторлық және кандидаттық диссертациялардың негізгі ғылыми нәтижелерін 02.00.00. - химия ғылымдары, 03.00.00. - биология ғылымдары, 13.00.00. (13.00.02.) – педагогика ғылымдары (теория және әдістемелі оқыту және тәрбиелеу/ биология, химия, география, экология), 25.00.00 (25.00.23; 25.00.24; 25.00.36) - жер туралы ғылымдар (физикалық география және биогеография, топырақ географиясы және ландшафттар геохимиясы; экономикалық, әлеуметтік және саясаттану географиясы; геоэкология жариялайтын басылмалар тізбесіне енгізілгені туралы хабарлайды.

На основании решения Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (от 21 мая 2009 года, протокол №5) журнал «Вестник» КазНПУ им. Абая серия «Естественно – географические науки» внесен в перечень изданий 02.00.00. - химические науки, 03.00.00. - биологические науки, 13.00.00. (13.00.02.) – педагогические науки (теория и методика обучения и воспитания / биология, химия, география, экология), 25.00.00 (25.00.23; 25.00.24; 25.00.36) - науки о земле (физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов; экономическая, социальная и политическая география; геоэкология) для публикации основных научных результатов докторских и кандидатских диссертаций.

| | |
|--|----|
| Джонова З.З. Некоторые вопросы охраны животного мира Мангистауской области и пути их решения..... | 57 |
| Vauyuzhan Yedilbayev, Akmaral Shokanova Analyze of atmospheric pollution from cars..... | 59 |
| Дауренбекова Ш.Ж., Бугаева А.А. Изучение бисраднообразия Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка как форма повышения экологического образования и воспитания..... | 62 |
| Бейсекова А. А., Абдурахманова Л.А., Хамзина Ж.Б., Алимкулова Ж.Д. О необходимости создания системы переработки текстильных бытовых отходов..... | 65 |

**ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН**

| | |
|--|----|
| Никишов А.И., Богданов Н.А., Моторин С.В. Эффективность применения личностно-ориентированного подхода с использованием информационных технологий в процессе обучения биологии..... | 68 |
| Кожаягулова Ж.Р., Ахметов Н.К. Учет экологических аспектов свойств свинца при его изучении в аналитической лаборатории..... | 70 |
| Жукенова С.С., Сагимбаева А.Е., Оразбаева М.А. Аналитикалық химия мен арнайы пәндерді байланыстыра оқытудың студенттердің білімі мен біліктілігін көтерудегі ролі..... | 74 |
| Өнербаева З.О., Қорғанбаева Ж.Қ., Минат Аргынбек Кәсіптік мектеп химия курсында «Химия және экология» тақырыбында проблемалық әдісті қолданып оқыту..... | 78 |
| Аманбаева М.Б. Оқу-тәрбие процесінде білім берудің инновациялық әдіс-тәсілдерін пайдаланудың педагогикалық шарттарының өзара жүйелік бірлігінің моделі..... | 81 |
| Қорғанбаева Ж.Қ., Жұмаханқызы Ж. Химияның негізгі түсініктерін оқытуда ойын әдістерін қолдану..... | 84 |

ТУРИЗМ

| | |
|---|-----|
| Алшымбеков С.Қ. Туризм мамандығының өндірістік практикасы кезінде этноэкскурсия өткізу әдістемесі..... | 87 |
| Алиев С. Реклама, как элемент системы маркетинговых исследований..... | 91 |
| Кәрімов Д.Ж. Емдік туристік – рекреациондық ресурстарды меңгеру..... | 94 |
| Қинаятова Ж.М. Туристік мекеменің тұтынушылардың талғамын анықтау («ХИКМЕТ TRAVEL» туристік мекемесінің жүргізген маркетингтік зерттеуі)..... | 98 |
| Баталов Д. Взаимоотношения Республики Казахстан с Республикой Таджикистан..... | 101 |

ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 338.48 (477:75)

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТУРИЗМОМ В КРЫМУ

Абдулхаиров А. РВУЗ «Крымский инженерно-педагогический университет»

Мақалада Қырым, Қырым автономиялы республикасы туризмін басқару жолдарының тарихи аспектісі қарастырылады. Курорт министрлігі құрылымы оны оңтайландыру мәселелері анықталған

Негізгі сөздер: менеджмент, туризм, мемлекеттік басқару, институциональды жүйе.

Abdulhairov A.Z. Evolution of the system of tourist management in the Crimea.

In the article the evolution of the system of management in tourism in the Crimea during the soviet and post-soviet period is considered, the organizational structure of Ministry of Resorts and Tourism of the Autonomic Republic of the Crimea is described and the possible methods of its optimization are offered.

Keywords: management, tourism, state administration, institutsional system, the Crimea.

Постановка проблемы и степень её научной разработки. В любой стране, где среди различных видов хозяйственно-экономической деятельности присутствует туризм, возникает институциональная система управления данной сферой. Причем, чем более значительным является удельный вес туризма в национальной экономике, тем выше уровень профильных государственных учреждений. Однако в большинстве стран мира система центральных органов власти включает министерства, для которых регулирование туристской деятельности не является единственным направлением. Например, в Испании действует Министерство торговли и туризма, в Ирландии – Министерство туризма, транспорта и связи, в Южно-Африканской Республике – Министерство экологии и туризма, в Кении – Министерство туризма и природы. Подобная ситуация имеет место и в Украине, где существует Министерство культуры и туризма [1], в то время как на уровне отдельных регионов в системе местных органов власти функционируют отдельные учреждения, курирующее исключительно данное направление. В первую очередь это касается Крымского региона, где органы управления туристской деятельностью появились ещё в 1920-е гг. Для повышения эффективности реализации основных функций государственного менеджмента в туристско-рекреационной сфере необходимо иметь представление об эволюции системы управления туризмом в Крыму на протяжении XX – начала XXI веков. В то же время, работы ряда отечественных исследователей [2; 3; 4], в том числе представителей крымской науки [5; 6; 7], недостаточно глубоко рассматривают данный вопрос, не связывают историю менеджмента крымского туризма с его современным состоянием и перспективами развития.

Цель исследования – охарактеризовать эволюцию системы управления туризмом в Крыму с 1920-х гг. до наших дней, уделив особое внимание современным учреждениям республиканского уровня. Выбор цели обусловил постановку следующих **задач исследования**: проследить трансформацию органов управления крымским туризмом в советский период; раскрыть основные задачи и описать организационную структуру Министерства курортов и туризма Автономной

Республики Крым (АРК); предложить возможные способы институциональной реорганизации данного учреждения для повышения эффективности его деятельности в будущем.

Изложение основного материала. Говоря о советском периоде в развитии крымского туризма, следует отметить, что в 1920-е гг. данная сфера деятельности имела очень ограниченную материально-техническую базу и рассматривалась, прежде всего, как один из инструментов повышения образовательного уровня детей и взрослых. Поэтому управление туризмом и тесно связанным с ним экскурсионным делом находилось в ведении Народного комиссариата просвещения РСФСР (поскольку Крымская АССР входила в состав именно этой союзной республики). При Наркомпросе существовали профильные учреждения, работа которых была тесно связана с Крымом: Бюро дальних экскурсий Института методов внешкольной работы (1924-1926 гг.), Объединенное экскурсионное бюро Наркомпроса РСФСР (1926-1928 гг.), а также Экскурсионное государственное акционерное общество «Советский турист» («Совтур», 1929-1930 гг.). Каждое из этих столичных учреждений имело свое представительство на Южном берегу Крыма, который на тот момент был наиболее популярен среди туристов [5, с. 9].

Однако, в годы первых пятилеток, сталинский «великий перелом» затронул, в том числе, сферу организации внутреннего туризма в стране. С 1930 по 1936 гг. действовало Всесоюзное добровольное общество пролетарского туризма и экскурсий (ОПТЭ), для которого была характерна чрезмерная идеологическая составляющая туристско-экскурсионных мероприятий, а для реализации поставленных перед Обществом задач ему было передано все имущество ликвидированного «Совтура». В Крыму действовал Крымский областной совет ОПТЭ, который хотя и декларировал в своей работе принципы добровольности и самоуправления, но на самом деле быстро превратился в бюрократическую структуру, где все основные решения принимались на центральном уровне, в Москве [5, с. 10-11].

Однако в 1936 г. произошла новая трансформация в системе управления внутренним туризмом на территории СССР. Руководство им было передано советским профсоюзам, вследствие чего на центральном уровне создается Туристско-экскурсионное управление ВЦСПС (1936-1962 гг.), позже преобразованное в Центральный совет по туризму (с 1969 по 1991 гг. – Центральный совет по туризму и экскурсиям). Соответственно, на крымской земле произошла последовательная смена таких учреждений, как: Крымское туристско-экскурсионное управление – Крымский областной совет по туризму – Крымский областной совет по туризму и экскурсиям.

Для развития такого специфического направления, как международный туризм, с 1929 г. в стране создается Государственное (с 1933 г. – Всесоюзное) акционерное общество по иностранному туризму в СССР «Интурист», которое долгое время оставалось монополистом в данном виде деятельности. При этом на территории Крымского полуострова действовало Крымское отделение ВАО «Интурист» (1931-1983 гг.), которое затем было реорганизовано в Крымское объединение Государственного комитета по иностранному туризму в СССР (1983-1991 гг.) с сохранением прежних функций [6, с. 147-148].

Параллельно профсоюзной и «интуристовской» системе, со второй половины 1950-х гг. развитием как внутреннего, так и международного туризма советской молодежи занималось также Бюро международного молодежного туризма «Спутник» ЦК ВЛКСМ. А для организационной работы в рамках туристско-краеведческого движения детей школьного возраста с 1934 г. и вплоть до распада Советского Союза

действовала Крымская детская экскурсионно-туристическая станция.

Таким образом, для системы управления крымским туризмом советского периода были характерны: чрезмерная централизация; институциональное разделение внутреннего и международного туризма (в связи с монопольным правом государства на внешнеэкономическую деятельность и совершенно разными стандартами обслуживания советских и иностранных туристов); фактическое единство в рамках одного института как управленческой, так и практической деятельности по обслуживанию туристов.

После распада Советского Союза в 1991 г. Крымский областной совет по туризму и экскурсиям, Крымское объединение Государственного комитета по иностранному туризму в СССР, а также Бюро международного молодежного туризма «Спутник» Крымского обкома ЛКСМУ сменили свои названия и были преобразованы в обычные субъекты хозяйственной деятельности. Действуя в рыночной, конкурентной среде, они перестали быть собственностью государства или подконтрольных ему общественных организаций, утратили право осуществлять руководство тем или иным направлением развития туризма в регионе.

Для того чтобы ликвидировать «управленческий вакуум» в данной сфере, в первые годы независимости был создан Отдел по курортам и туризму Управления делами Совета министров Республики Крым. В мае 1993 г. на его базе начал работу Комитет по курортам и туризму при Совете Министров АРК, возглавляемый известным врачом-курортологом Г.С. Таранюком. Однако данный комитет просуществовал всего 7 месяцев – до 1 июля 1993 г., когда было создано Министерство курортов и туризма АРК, действующее и на современном этапе. В Положение о данном Министерстве в 1998, 2001, 2004 и 2005 гг. вносились некоторые изменения, однако его статус, полномочия и круг функциональных обязанностей не претерпели существенных изменений.

Министерство курортов и туризма Автономной Республики Крым (далее – Министерство) является республиканским органом исполнительной власти, подведомственным Совету Министров АРК. Министерство обеспечивает реализацию государственной политики в области курортов и туризма, является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, гербовую печать со своим наименованием [9].

Место Министерства курортов и туризма АРК в системе управления национальным туризмом представлено на рис. 1.

Рис. 1. Органы управления туризмом в Украине и Автономной Республике Крым [2, с. 93]

В своей деятельности Министерство руководствуется Конституцией Украины, законами, постановлениями и решениями Верховной Рады Украины и Верховной Рады АРК, указами и распоряжениями Президента Украины, постановлениями Кабинета Министров Украины и Совета Министров АРК, а также Положением о Министерстве. В пределах своих полномочий Министерство организует исполнение правовых актов Украины и АРК, осуществляет систематический контроль их исполнения.

Основными задачами Министерства являются:

1. Развитие курортно-рекреационной и туристической сферы как ведущей отрасли народного хозяйства АРК, основанной на рыночных принципах.

2. Координация деятельности и поддержка курортно-туристических учреждений всех форм собственности.

3. Обеспечение комплексного характера освоения рекреационных территорий Крымского полуострова.

4. Развитие региональных связей санаторно-курортных и туристических учреждений с предприятиями, учреждениями и организациями других отраслей народного хозяйства.

5. Повышение конкурентоспособности крымских курортов, расширение экспорта услуг рекреационно-туристического комплекса.

6. Обеспечение рационального использования природных рекреационных ресурсов, материально-технической базы курортов, интеллектуально-кадрового потенциала отрасли.

Рис. 2. Структура Министерства курортов и туризма АРК [10].

Министерство возглавляет министр, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Верховной Радой АРК по представлению Председателя Совета Министров АРК. Министр имеет заместителей, которых по его представлению назначает Председатель Совета Министров АРК. Для согласованного решения вопросов, относящихся к компетенции Министерства, обсуждения важнейших направлений его деятельности в Министерстве создается коллегия в составе министра (председатель коллегии), заместителей министра по должности, а также других работников Министерства и признанных специалистов в данной сфере [9].

В структуре Министерства четыре управления – управление туризма; управление курортов и рекреационных ресурсов; управление экономики, финансов и бухгалтерского учета; управление по организационным вопросам, делопроизводству и контролю, правовой и кадровой работе, а также не входящий ни в одно из управлений отдел международного сотрудничества, инвестиционной и имиджевой политики (более подробно структура Министерства представлена на рис. 2):

В силу специфики своей работы, Министерство курортов и туризма АРК имеет несколько направлений управленческой деятельности. Первое направление связано с организованным туризмом, и объектами управления здесь являются действующие на территории автономии туроператоры, турагенты, а также лица, оказывающие услуги туристского сопровождения (экскурсоводы, гиды-переводчики). В компетенции Министерства находится контроль над всеми туристскими потоками: внутренним, иностранным въездным и иностранным выездным, а также над самыми различными

видами туризма (познавательным, спортивным, автомобильным, сельским зеленым и т.п.), каждый из которых имеет определенную специфику. Второе направление связано с функционированием курортно-рекреационных предприятий Крыма (санаториев, пансионатов, домов отдыха), а также обслуживанием огромного количества неорганизованных рекреантов (т.н. «дикарей»), которые прибывают на отдых в АРК без путевок каких-либо организаций и обычно проживают в частном секторе, в стихийных туристских лагерях и на туристских стоянках.

Более подробно представить содержание целей и задач, стоящих перед Министерством, позволит т.н. «дерево целей» одного из его структурных подразделений – Управления туризма:

1. Функция стратегического планирования.

1.1. Определение перспектив и основных направлений развития туризма .

2. Организационная функция.

2.1. Организация и осуществление работ, направленных на обеспечение развития туризма как высокорентабельной сферы экономики АРК.

2.2. Создание в Крыму эффективной системы туристической индустрии (индустрии гостеприимства).

2.3. Проведение семинаров, совещаний, конференций по вопросам развития туризма.

2.4. Участие в подготовке, переподготовке и повышении квалификации туристских кадров.

3. Координационная функция.

3.1. Осуществление взаимодействия с министерствами, республиканскими комитетами, местными органами исполнительной власти АРК, общественными объединениями и ассоциациями по вопросам формирования государственной политики в сфере туризма.

3.2. Разработка предложений по усовершенствованию нормативно-правовой базы в сфере туризма, в соответствии с действующим законодательством Украины, нормативно-правовыми актами АРК, международными нормами и правилами.

3.3. Предоставление консультативной и методической помощи субъектам туристической деятельности.

3.4. Координация вопросов сотрудничества с зарубежными странами и международными организациями в области туризма.

4. Контрольная функция.

4.1. Выдача разрешений на право осуществления туристского сопровождения.

4.2. Подготовка необходимых документов по выдаче лицензий на турагентскую деятельность, а также их переоформлению и выдаче дубликатов.

4.3. Признание турагентских лицензий недействительными и их аннулирование.

Во внутренней структуре Управления туризма Министерства курортов и туризма АРК на отдел развития туристско-экскурсионной деятельности полностью возложена функция стратегического планирования и основная часть организационных и координационных функций. В свою очередь, усилия сотрудников Сектора выдачи разрешительных документов и контроля над осуществлением туристической деятельности сконцентрированы на осуществлении контрольной функции. В связи с этим направлением работы Управления туризма следует отметить, что согласно действующим нормативно-правовым актам, лицензии на право заниматься туроператорской деятельностью выдает только Государственная служба туризма и курортов – структурное подразделение Министерства культуры и туризма Украины

(г. Киев). Региональные органы власти по управлению туризмом (в их числе – Министерство курортов и туризма АРК) имеют право выдавать только лицензии на занятие турагентской деятельностью и на оказание услуг по туристскому сопровождению. Это можно рассматривать как пережиток советской модели государственного управления туризмом, когда наиболее значимые вопросы решались не на региональном, а на центральном уровне.

Выводы и рекомендации. Проанализировав основные задачи и организационную структуру Министерства, а также приняв во внимание опыт развития региональной системы менеджмента туризма в советский период, можно высказать следующие предложения для повышения эффективности управления данной сферой экономики Крыма:

1. Оптимизировать структуру Министерства курортов и туризма АРК, преобразовав Отдел международного сотрудничества, инвестиций и имиджевой политики в Управление рекламно-информационной и имиджевой политики. При этом координацию вопросов инвестиционной политики передать Управлению курортов и рекреационных ресурсов (выделив в его структуре Отдел инвестиционной политики), а вопросы международного сотрудничества – Управлению туризма (выделив в его структуре Отдел международного туризма).

2. Расширить полномочия Министерства курортов и туризма АРК, предоставив входящему в его состав Управлению туризма право выдавать лицензии не только на турагентскую, но и туроператорскую деятельность (если только в рамках осуществляемой в настоящее время государственной кампании по «дерегуляции» национальной экономики лицензирование данных видов предпринимательской деятельности не будет отменено).

1. *Про затвердження Положення про Міністерство культури і туризму України: постанова Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2006 р. [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-in/laws/main.cgi?nreg=1566-2006-%EF>.*
1. *Мацкевич Н.М. Структура управління в галузі туризму / Н.М. Мацкевич, Н. М. Ковальчук, Т.Г. Овчаренко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 4. – С. 92-95.*
1. *Пархоменко Є.В. Державне управління у сфері туризму як предмет підготовки керівних кадрів / Є.В. Пархоменко. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Dutp/2010_1.*
1. *Шупік Б.В. Зарубіжний досвід у регулюванні туризму / Б.В. Шупік // Держава та регіони. Серія: «Державне управління». – 2009. – № 1. – С. 31-40.*
1. *Попов О.Д. Розвиток туризму та екскурсійної справи у Криму (1923-1941 рр.): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 07.00.01 «Історія України» / О.Д. Попов. – Харків, 2004. – 16 с.*
1. *Попов А. Организация приема иностранных туристов в Крыму во второй половине 1950-х – 1980-х гг. / А. Попов // Исторична панорама: Зб. наук. статей. – Чернівці, 2008. – Вип. 7. – С. 147-156.*
1. *Сергеева Е.А. Формирование современной модели регулирования туристской деятельности в АРК / Е.А. Сергеева // Экономика Крыма. – 2009. – № 29. – С. 84-85.*
1. *Цона Н.В. Сущность и принципы управления в системе туризма / Н.В. Цона // Культура народов Причерноморья. – 2000. – № 15. – С. 40-42.*
1. *Положение о Министерстве курортов и туризма АРК // Сборник нормативно-*

1. Структура Министерства курортов и туризма АРК [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tourism.crimea.ua/min_tur/dejat.html.

УДК 581.5.574

ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Мамедов А. Бакинский Государственный университет

Нет сомнений что, в прошлом столетии на пути исследования климата сделано много работ. При этом, несмотря на большие усилия ученых, основные вопросы, касающиеся изменению климата и его причин, остаются открытыми. В настоящее время, когда человечество без основания трепещет перед глобальным потеплением, эти вопросы требуют неотлагательных ответов.

Во второй половине прошлого столетия направления в исследованиях климата перешли со статистической к гидродинамическому, где в основном были применены модели общей циркуляции атмосферы. Для этого, с целью исследования климата, за последние 50 – 60 лет во многих странах мира разработаны многочисленные модели общей циркуляции атмосферы, результаты которых оказывались не очень впечатляющими. Видимо, с помощью таких моделей невозможно предсказать климат и ряд других процессов, связанных с ними. Очевидно это происходит; во-первых по причине того, что в моделях общей циркуляции атмосферы вводят большое число параметров, которые лишь очень приблизительно могут описывать какие либо процессы; во - вторых, при интегрировании системы уравнений после одного года практически эту модель невозможно обеспечить новыми данными, т. е. дальше эти модели действуют за счет внутренней энергии неустойчивости. Ведьв природе, кроме солнечной энергии, есть и другие виды энергии (например, междузвездные и земные), влиянием которых при реализации моделей пренебрегают.

Некоторые выводы, полученные с помощью моделей климата, приводят в заблуждение среду населения: якобы, с увеличением CO_2 , катастрофически будет повышаться температура Земли. В этих рассуждениях об антропогенном влиянии на климат есть некоторая развязка. С истории происхождения Земли известно, что сначала наступало глобальное потепление, потом в атмосфере повышалась концентрация двуокиси углерода. Кроме этого, за время второй мировой войны, когда с полной мощностью работала военная промышленность, было испытано ядерное оружие, но заметного изменения климата Земли при этом не происходило. Анализы многочисленных материалов показывают, что схема параметризации физических процессов для оценки CO_2 на климат в численных моделях оказываются завышенными. Кроме этого, имеются многочисленные доказательства того, что в течение исторического времени в климате Земли существенного изменения не происходило, происходили только колебания с различной продолжительностью периодов. Иными словами, крупные ледниковые и межледниковые периоды систематически чередуются в истории Земли. Кроме этого, палеоклиматологические исследования показывают, что мы все еще живем в эпоху глобального оледенения. Последнее оледенение такого уровня наблюдалось 300 – 250 млн. лет назад в пермокарбоневом или годванском периоде. Нынешнее кайнозойское оледенение началось 34 млн. лет назад и современное оледенение должно закончиться через 16 млн. лет или даже через 5 млн. лет. Таким образом, реальные причины потепления глобального

климата остаются неясными.

Если предполагать, что атмосферные процессы происходят под влиянием стационарных сил, связанных с солнечной системой, которые не меняются из года в год, тогда за год процессы в атмосфере повторялись бы циклично, или хотя бы обнаруживались повторения процессов во - внутри годовом цикле. Фактически, даже среди длинных рядов метеорологических данных найти аналогов трудно или невозможно. Таким образом, каждый год процессы обновляются, а в целом, частоты аномалий увеличиваются.

Что происходит? Может быть, действительно приближается конец света?

Археологические данные показывают, что на Японском побережье Йонагуни нашли остатки затонувшего города, который по некоторым оценкам, имеет возраст в 10000 лет. А на севере – востоке Кубы определили «Мега – город ». Еще, на глубине 120 футов в заливе Кабай на побережье Индии был обнаружен город. На этом месте ученые нашли материал для строительства, керамику, части стен, бассейн, скульптуру. Углеродным анализом ученые определили, что возраст этих предметов составляет 9500 лет.

Еще удивительнее находка была обнаружена в 1967 г., когда «Aliminaut» – исследовательская подводная лодка, способная погружаться глубже, чем любая другая субмарина, случайно обнаружила «дорогу» вдоль побережья Флориды, Джорджии и Южной Каролины. Найденная на глубине 3000 футов эта дорога простиралась прямой линией на расстоянии свыше 15 миль. Поразительно то, что эта дорога была выложена цементом со сложным составом, включающим алюминий, силикон, кальций, железо и магний. Несмотря на свой возраст, обнаруженная дорога была свободна от завалов благодаря подводному течению, которое сохраняло ее чистой. Позднее ученые в конце дороги нашли ряд монолитных конструкций. Какие технологии смогли построить эту дорогу, которая сохранилась в хорошем состоянии на протяжении 10000 лет?

В 2004 г была сделана еще одна находка, когда волны цунами, обрушившиеся на побережье юго–восточной Азии, расчистили многолетние слои пыли, что привело к открытию мистического города Махабалипурам[3].

Все это выше сказанное наводит нас на то, что когда - то на Земле была более высокая цивилизация и по каким - то неизвестными причинами жизнь их разрушилась.

Все звезды Галактики вращаются вокруг (созвездие стрельца) ее центра. Угловая скорость обращения звезд во внутренней области Галактики примерно одинакова, а внешние ее части вращаются медленнее. Этим вращением звезды в Галактике отличаются от вращения планет в Солнечной системе, где и угловая, и линейная скорости быстро уменьшаются с увеличением радиуса орбиты. Это различие связано с тем, что ядро Галактики не преобладает в ней по массе, как Солнца в солнечной системе.

Солнечная система совершает полный оборот вокруг центра Галактики примерно за 250 млн. лет со скоростью около 250 км/с [1]. Время, с которой Солнечная система совершает один полный оборот вокруг центра Галактики называют годом Галактики. Подобно периодам в солнечные годы, за годы галактики тоже можно выделить четыре периода, продолжительность каждого из которых составляет приблизительно 65 млн. лет. Вероятно, что изменения климата происходят именно через каждые 65 млн. лет. Это приблизительно соответствует межледниковому и ледниковому периоду. За этот год, вероятно циклично

происходили похолодания и потепления. Если учесть, что возраст Земли 5 млрд. лет, то можно определить, что за это время в Солнечной системе 25 раз произошли катастрофические изменения, в том числе и в ее климате. Причины этого, видимо, связаны с нарушением баланса между планетами Солнечной системы.

Имеются данные о том что, за счет спородических метеороидов прирост массы земли увеличивается 44 т в сутки, или 16 тыс. т в год [1]. Для сохранения баланса такая же масса должна диссипироваться из Земли. Это, как известно, может происходить только на больших высотах и при космических скоростях частиц. Поэтому, мы считаем, что баланс при этом не восполняется, а избыточные массы накапливаются и за год Галактики окажутся значительными. А увеличение массы всегда приводит к избыткам энергии, поэтому энергия внутри Земли увеличивается и вместе с этим увеличиваются тектонические процессы и аномалии в атмосфере (подобно в прошлом столетии и в настоящее время).

Из кинетической теории частиц известно, что для ускользания частицы из атмосферы других планет, необходимым условием является наличие частиц со скоростями, превышающими критическую $v > 11$ км /сек. Имеются ли в атмосфере такие частицы? В термодинамическом равновесии, молекулы газа распределены по скоростям в соответствии с формулой Максвелла:

$$dn = 4\pi n \left(\frac{m}{2\pi kT} \right) dv = 4\pi n \left(\frac{m}{2\pi kT} \right)^{3/2} v^2 e^{-\frac{mv^2}{2kT}} e^{-\frac{mv^2}{2kT}} dv, \quad (1)$$

где dn – число молекул в единице объема, обладающих модулем скорости в интервале от v до $v + dv$; n – концентрация молекул данного газа; m – их масса; v – скорость частиц; T – температура частиц; k – постоянная Больцмана.

Величина $F(v) = \frac{dn}{n} \frac{dv}{v}$, характеризующая вероятность того, что частица будет иметь заданное значение скорости в единичном интервале скоростей ($dv = 1$), называется функцией распределения. Формула (1) и исследование зависимости функции распределения от температуры показывает, что с увеличением температуры количество частиц, преобладающих критическую скорости, увеличивается. Кроме того, при пограничном слое атмосферы, частицы, препятствуя друг другу (из за большой плотности пограничного слоя) не могут получить скорости $v_{kr} = 11$ км /с. Поэтому, частицы могут получить скорости $v > v_{kr}$ только на больших высотах, тогда когда свободный пробег между молекулами окажется наибольшим. Атмосферные аэрозоли с различными происхождениями уплотняют стратосферные массы воздуха, в результате чего уменьшается свободный пробег между молекулами. Таким образом, атмосферные аэрозоли сбивают темп увеличения скорости молекул при диссипации частиц из атмосферы. В связи с этим, загрязнения атмосферы с различными выбросами способствуют разрушению баланса Земли. Так как с увеличением массы атмосферы уменьшается количество частиц с скоростями, преобладающими $v > v_{kr}$, в связи с этим из года в год остатки массы способствуют увеличению массы Земли.

Более строгими расчетами определена высота диссипации атмосферных частиц $z_d = 500 - 600$ км. С помощью экспериментов получено, что на этих высотах свободный пробег между молекулами около 100 км, т.е. действительно, начиная с уровня z_d у частиц с $v > v_{kr}$ появляется реальная возможность уйти за пределы атмосферы [2]. Кроме того, расчеты с использованием уравнения (1) показывают, что увеличение массы выбросов в атмосфере в 2 раза, приводит к уменьшению вероятности количества частиц, преобладающими $v > v_{kr}$ примерно в 6 раза. А увеличение температуры воздуха в 2 раза приводит к возрастанию вероятности

частиц преобладающими $v > v_{kr}$ в 4 раза.

Надо отметить, что над уровнем диссипации расположена экзосфера, в которую попадают атомы и молекулы, имеющие скорости меньшие, чем критические. В этом слое нейтральные частицы описывают баллистические траектории под действием только силы тяжести, практически не испытывая столкновений друг с другом и возвращаются в более плотные слои атмосферы.

Таким образом, приведенные анализы дают основания сделать следующие выводы :

- наряду с другими факторами, при исследовании изменения климата нельзя пренебрегать влиянием внутренней энергии Земли, которое увеличивается за счет нарушения баланса Земли.
- кроме других влияний, на нарушение баланса Земли способствуют еще и антропогенные факторы
- с учетом вышеизложенного можно сказать, что изменение климата (но не колебания) - это долгопериодный процесс, продолжительность которого составляет примерно 200 – 250 млн. лет.

1. Гусина Ф.А., Лайхтман В.Л., и др. *Динамическая метеорология*. Л.: Гидрометеоиздат, 1976, 606 с.
2. Климишин И.А. *Астрономия наших дней*. М.: «Наука», 1980, 450 с.
3. <http://www.sunhome.ru/journal/11609/p2>.

Түйін

Өткен жүз жылдықта климатты зерттеуде көптеген істердің жасалғанына дау жоқ. Ғалымдардың ерекше еңбегіне қарамастан климатты және оның себептерін өзгерту ашық күйінде қалып отыр. Қазіргі жаһандық жылыну дәуірінде бұл сұрақтар кідіріссіз жауап беруді талап етеді. Автор мақаласында климатты өзгертудің мүмкін болатын жолдары туралы жазады.

Summary

In this article it was investigated the climate change reasons with taking into account the mass balance of the Earth. It is using the Maxwell equation of the static physics. According to the keeping of balance the number of the fractions coming from the galaxy system and the number of the fractions leaving the earth is equal. The approximately evaluations shows that there is less hesitations of the mass balance according to the impact of anthropogenic factor.

УДК 91.504.06

АРАЛ ТЕҢІЗІ АЙМАҒЫНЫҢ ӨТКЕНІ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ

Белгібаев М. Е. г.ғ.д., Семей мемлекеттік педагогикалық институтының профессоры

Қошқарбаев Ж. 3 курс студенті.

Арал теңізі ішкі теңіздердің ішінде көлемі жөнінен Каспий теңізі, Солтүстік Америкадағы Жоғарғы көл, Африкадағы Виктория көлінен кейін төртінші орынды алады. 1960 жылдан бастап Арал теңізін 34 суы тартылып кеуіп кішірейе бастады. Бұған себеп: Арал теңізіне құятын Сырдария және Амудария өзендерінің

жағасында суармалы егіншіліктің күрт артуы салдарынан теңізге судың аз мөлшері ғана жетіп отырды. 1988 жылы америкалық ғалым Филлипп Миклин «Тайм» журналында жаһандық экологиялық катастрофа «Көк» теңіздің жоғалып бара жатуы туралы мақаласы жарық көрді. Шөлде Арал теңізінің жоғалып бара жатқанын әлем білген кезде дүр сілкінді. Бір жылдан кейін «National geographic» журналы ұйымдастырған халықаралық экспедиция Аралға келіп толық зерттеулер жасады. 1986 жылы Кіші және Үлкен Арал теңізі болып бөлектене бастады. Соның нәтижесінде жалпы ауданы 5,18 млн га болатын, халықта «Аралқұм» аталған жаңа шөл пайда болды. Ұшқан улы тұз пен шаң жерге қонып, тек қана аумақтың шөлге айналуына, топырақтың тұздануына, бағалы қоректік өсімдіктердің азаюына және ауылшаруашылық жерлердің өнімділігінің кемуіне ғана емес, сол сияқты Арал өңірі аймағында санитарлық-эпидемиологиялық жағдайдың нашарлауына әкеліп соқтырды. Мұнда жер ресурстарының құнарлылығы жоғалған, экожүйе тұрақтылығы мен құрамы бүлініп, қоршаған ортаның сапасы кеміді. Осы жағдай халықтың денсаулығына кері әсерін тигізуде. Жайылып бара жатқан жаңа Аралқұм шөлі ондаған мың гектар жерлерді басып, шекаралас жатқан жайылымдар мен тоғайлық ормандардың тозуына әкеліп соқты.

Үлкен Аралда су деңгейінің төмендеуі жоғары қарқынмен жүріп жатыр, кейбір жылдары 0,8 м-ге дейін кеміп, және бұл үдерісті тоқтату тіптен мүмкін емес. Жаңа құрлықтың пайда болу қарқыны, өсімдіктермен мен жайылымдардың деградациясына әкеліп соқтырды. Қазақстан аумағының құрғаған алаңдарының 15-20 %-дан артық бөлігін, қолдан өсірілген ағаш және бұталық өсімдіктер алып жатыр. Бұл ағаштар және өсімдіктер дефляциялық жағдайға тосқауыл болады, және атмосфераға тұз-шаң шығарындыларының түсуін азайтады, бірақ толық тоқтата алмайды, себебі өте үлкен алаңдарды жалаңаштанған құм басып жатыр.

Үлкен Арал бұрынғы суының деңгейі 52 метрден 19-20 метрге төмен түсіп кетті. Теңіздің тұздылығы 1961-2010 жылдар аралығында 33-тен 65 промилге жетті, бұл әлемдік мұхиттың құрамынан екі есе жоғары тұздылық. Апат экономикалық және экологиялық зардабтардан басқа, түрлі аурулардың туындауына себепші болуда. Арал маңындағы балалардың аурулары бойынша Қазақстан ТМД елдері ішінде бірінші орын алады. Арал теңізінің кебуі Түркменстан мен Өзбекстан мемлекеттеріне де әсер етті. Арал теңізінің қалпына келтіру мақсатында «Аралды құтқару туралы халықаралық фонд» құрылды, сондай ақ «Солтүстік Аралды құтқару» экологиялық жоба қабылданды. Аталған фондпен жобаның арқасында Кіші Арал теңізін қалпына келтіріп, жақсартылуы жүзеге асырылды. Оған ұзындығы 13 км. Көкарал бөгетінің салынуы ықпал етті. Бұл бөгет Қызылорда облысының Арал ауданына экономикалық және экологиялық тұрғыдан өте маңызды. Кіші Арал теңізінде судың деңгейі 47 метрге дейін көтеріліп, түрлі балықтар мен құстардың мекеніне айналды. Соңғы жылдары осы өңірде балық шаруашылығы дами бастады. 2011 жылы балық өндірісінің көрсеткіші 3000 тоннаға жетті. Аралда балық зауыты іске қосылды, мұндағы цехтар мен тоңазытқыш камералардың барлығы еуростандартқа сай жабдықталған. Кіші Арал теңізінің тұздылығы 23-тен 17 промилге төмендеді. Көкарал бөгетінің биіктігін 52-53 м-ге дейін көтеру мақсаты қойылуда, осыған орай Кіші теңіздің толық қалпына келуі мен судың толысуы күтілуде. Сонымен қатар тұрғындардың экологиялық, әлеуметтік – экономикалық жағдайларының

жақсартылуы көзделген.

Қазіргі кезде Арал көлемі 10 есеге жуық кеміп, аумағы 4 еседен астамға қысқарып кетті. Жағалау сызығы ондаған, кейбір жерлерде жүздеген шақырымға дейін кері шегінді. Құрғаған аймағы жалпы 4,5 млн гектар жерді құрайды. Теңіздің тартылған акваториясынан жыл сайын ауаға көптеген мөлшерде шаң тозаң және тұздар көтеріледі.

Арал теңізінің құрғап қалған түбінде сексеуілді бірінші рет өндірістік отырғызу 1988 жылдың күзінде Қазалы орман шаруашылығында (қазіргі ормандар мен жануарлар әлемін қорғау Мемлекеттік мекемесі) 600 га ауданда жасалды. Орман алқапағаштарының зор экологиялық маңызын ескере отырып, ҚР Үкіметі орман өсіру көлемін әсіресе экологиялық апат аймақтарында, маңызды түрде ұлғайту туралы қаулы қабылдады.

2007 жылдан бастап республикада «Ормандарды сақтау және республика аумағында орманды өңірді көбейту» жобасы жұмыс істей бастады, оның негізгі мақсаттарының бірі болып Ертіс өңірінің қарағайлы таспалы ормандары биоценоздары мен Қызылорда облысындағы сексеуіл алқапағаштарын қорғау және қалпына келтіру болып табылады. Жоба үш көзден қаржыландырылады: республикалық бюджет, Дүниежүзілік банктің қарыз беруі және Ғаламшарлық Экологиялық қор «ГЭФ» гранты. Сол жоба бойынша 2007-2013 жылдары ағаш отырғызу жоспары 79 мың га жерге салыну керек. 2007- 2010 жылдары жоба аясында Арал және Қазалы орман шаруашылығы мемлекеттік мекемесіне тиесілі құрғаған теңіз түбі аумағында 27 344 га орман алқапағаштарын қалыптастырылды. Биылғы салынатын орман көлемі 14 500 га жерді көгалдандырылады. Сексеуілдің орнықты өсіп қалыптасуы 70 % - ды құрайды..

Орман және аңшылық комитеті Сырдарияның теңізге құяр сағасындағы құстардың ұя салып, балапан басатын қалың қамысты қолайлы жерлерін келешекте сақтап қалу шараларын жасау қажеттігін ескертіп отыр. Қазіргі таңда Барсакелмес қорығының деңгейі он есеге үлкейіп, қорықтың аумағы 165 825 га жерді алып жатыр. Бұған Сырдария өзенінің атырауы қосылып, құстар, жануарлар және өсімдіктер дүниесінің көбеюіне алып келді. Қызыл кітапқа енген құландардың жалпы саны 370-ке жетті. Оларды сақтап қалу мақсатында, қорық қызметкерлері әрбір құландарға қыс мезгілінде 1-2 кг мөлшерінде жем береді. Қорықтың бір бөлігі Қасқақұланда да аңдар көбейіп келе жатыр: құстар, қояндар, қарсақтар, түлкілер, киіктер кездеседі.

Кейбір жылдары Солтүстік Арал бассейніндегі артық су Көкарал бөгетіндегі шлюз арқылы асып өлі теңізге 5-6 метрлік биіктіктен құлайды. Сол сумен келетін мыңдаған балық қайтып тұщы суға көтеріле алмай, босқа қырылып кетіп жатыр. Қандай қиындық пен оралған Кіші теңіздің табиғи байлығы ретсіз ысырап болуда. Бұл проблеманы тез арада шешуі керек. Осы жағдайды шену үшін Көкарал бөгетін қосымша тағада көтеру жоспарланып отыр. Арал теңізінің жоғалып бара жатуы қазіргі заманның ең сұмдық экологиялық катастрофасы болып табылады. Таяу уақыттарда «Сырдария арнасы мен Арал теңізінің солтүстік бөлігін реттеу» жобасын жүзеге асырудың екінші кезеңі басталатын болады. Тұтастай алғанда, бүгінде Арал теңізінің Қазақстандық бөлігінің тұрғындары өздерінің балаларын туған жерлерінде өсіріп- тәрбиелеуге мүмкіндік туады деп айтуға болады.

Төменде ғарыштан түсірілген суреттерді келтіреміз. Арал теңізінің кейінгі 50 жылдағы тез қарқынмен кемуі, құрып бара жатқаны салыстырмалы түрде бейнеленеді (1960 жылдан бері 2007-ші жылға дейін) Суретте көрсетілгендей Арал

тағдырының адамзат өміріне төндіретін қауіптерін байқауға болады.





Арал теңізінің толық кезеңі (1960 жыл)

(19.05.2003 жыл)



(13.06.2006 жыл)

(19.05.2007 жыл)

Резюме

Проблема Арала остается актуальной, глобальной проблемой современности. В данной статье приведены материалы о деградации Аральского моря с 1960 года до настоящего времени.

Summary

The problem of aral Sea remains the actual, global problem of contemporaneity. In

this article materials are resulted about degradation of the aral Sea sea from 1960 to the present tense.

УДК 504.056:574

ТАМАҚ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУ МЕН ТҰТЫНУ - АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ НЕГІЗІ

Демеев А.Д. г.ғ.к., доцент Маңғыстау техникалық колледжі директоры

БҰҰ-ның мәліметтері бойынша соңғы 50 жылда тамақтану, денсаулық сақтау, білім беру, өмір сүру ұзақтығын арттыру және қайыршылық ауқымын қысқарту бағытында қол жеткен табыстарға қарамастан, кезек күтіп тұрған жұмыстар да жеткілікті. 1,5 млрд. адамның күнелту деңгейі АҚШ-тың 1 долларына да жетпейді; ересек адамдар, көбінесе әйелдер арасында 1 миллиардқа жуығы әлі күнге оқи да, жаза да алмайды; 830 млн. адам ашқұрсақтықтан жапа шегеді; және 750 млн. адам тиісті тұрғын үйге немесе медициналық-санитарлық қызыметке тарығуда. Ер адамдар мен әйелдер арасындағы теңсіздік кесірі жалпы экономикалық дамуға және халықтың әл-ауқатының артуына кедергі келтіруде.

1945 жылы БҰҰ құрылған кезден бері азық-түлік өндірісі жедел қарқынмен өсіп, 1990-1997 жылдары әлемдегі аштық зардабын тартушылар санын 959 миллион адамнан 791 миллионға дейін азайтуға ықпал етті. Дегенмен бұл көрсеткіш қазір 854 миллион адамға жетіп, Құрама Штаттар, Канада және Шығыс Еуропа халықтарының жалпы санынан асып түседі. Сонымен қатар мұндай ахуал тамақ өнімдерінің әлемде әрбір ер адамның, әйелдің және баланың өмір сүруіне жеткілікті жағдайында болып отыр. Аштық азабын көрушіледің 800 миллионы дамушы елдер тұрғындары болып табылады.

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету бағытындағы әлемдік тәжірибелерге сүйенер болсақ, медициналық-биологиялық талаптар бойынша сырттан тасымалданатын азық-түлік тағамдарының үлесі 15-18 пайыздан аспауы тиіс. Ал халықаралық тәжірибеде, егер ішкі нарыққа азық-түлік өнімдерінің 20 пайызы сырттан сатып алынатын болса, импорттаушы мемлекет өз тәуелсіздігін жоғалтқан және оның ұлттық қауіпсіздігіне қатер төнген болып саналады. Бүкіл Ресейлік ғылыми-зерттеу конъюнктуралық институтының мәліметтері бойынша азық-түлік импорты 30 пайыздан асқан жағдайда ел әлемдік азық-түлік нарығы ауытқуына және шет ел тасымалына тәуелді болып қалады.

Осыған орай Елбасы 2010 жылғы Қазақстан халқына арнаған Жолдауында «Елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету - маңызды мәселе. 2014 жылға қарай азық-түлік өнімдері ішкі нарығының 80 пайызын отандық азық-түлік өнімдері құрауы тиіс. Бізде бұған толық мүмкіндік бар», - деп нақты айтқан болатын.

БҰҰ-ның жанындағы «Халықтар қоры» жер тұрғындарының 2050 жылға қарай 7,8 млрд. адамға өсуіне орай, күрделенуі мүмкін азық-түлік мәселесіне қатысты 61,2 млрд. долларға бағаланған арнайы бағдарлама ұсынды. Оның ішіне ауыл шаруашылығы ғылымын дамытуға 5 млрд. доллар, егістік жерді сақтауға 24 млрд. доллар, ормандарды қалпына келтіруге 6,8 млрд. доллар бөлуді көздеп отыр.

Ауыл шаруашылығы министрлігінің мәліметтері бойынша, Қазақстан 40 пайызға жуық сүтті, 29 пайыз етті және 43 пайыз көкөністі сырттан әкеледі. Азық-түлік қоры мол деген Ресейдің өзі тамақ өнімдерінің 40 пайыздайын шетелдерден тасиды. Ауыл шаруашылығының шикізаттық сипаты азық-түлік қауіпсіздігіне кедергі келтіреді.

Елдегі ауыл шаруашылығы өнімдерінің 80 пайызы шикізат күйінде шығарылады, ал технологиялық мешеулік салдарынан дайын өнім шығара алмай отырмыз. Германия, Франция, Швеция, АҚШ 70-80-жылдары-ақ азық-түлік қауіпсіздігіне бағытталған шаралар бойынша, әсіресе, фермерлердің құқығын ерекше қорғайтын заңдар қабылдаған. Қазіргі кезде АҚШ-та азық-түлікпен қамтамасыз ету бағытында ондаған бағдарламалар бойынша жыл сайын 35-40 млрд. доллар бөлінеді [1].

Әлемдік тәжірибе бойынша өндірістік ресурстар балансы үйлесімді экспортқа және азық-түлік қауіпсіздігіне жеткілікті болуы үшін, келесі пропорцияда болғаны жөн: ішкі өндіріс 80-85, импорт 15-20 және экспорт 15-20 пайыз. Сонымен қатар азық-түлік шығындары халықтың жалпы шығынының 50 пайызынан, ал болашақта 30-35 пайызынан аспағаны дұрыс [2].

Өзіндік құны төмен, диеталық құрамы толыққанды тағамдардың жаңа түрлерін өндіруге кірісу де күн тәртібінде тұруы қажет. Оларды орынды пайдалану оқушылардың, әскери қызметкерлердің, халықтың аз қамтылған топтарының, сондай-ақ арнайы диеталық тағамдарға мұқтаж адамдардың қоректік қорын толықтыру және жақсарту бағдарламаларын іске асыруды жеделдетеді.

Азық-түлік қауіпсіздігі жүйесіндегі басты мақсат тағамды тек өндіру ғана емес, оны талапқа сай тұтыну. Өйткені тұтыну проблемасы адамзат қоғамының ең тұрақты серігі саналады. Тұтыну - адамның игіліктерді өз жеке қажетін қанағаттандыруы үшін пайдалануы. Бір жағынан ол табиғи, ал екінші жағынан әлеуметтік-экономикалық ерекшеліктер және жағдайларымен байланысты қалыптасады. Табиғи ерекшелік адамның өз табиғатында болады, және ең алдымен, адам туған күнінен бастап тұтынушы есептеледі. Әлі ештеңе өндірмей жатып ол тұтына бастайды, тек ержеткен шағында ғана оның тұтынуы өндіруімен жалғасады. Бұл ерекшелік өркениеттіліктің алғашқы шағында қоғамның баяу дамуының басты себептерінің бірі болды және мұндай даму тағымдық ресурстар көлемінің ұлғаюымен жеделденді. Ежелгі Мысыр, Грекия, Рим өркениеттілікке, әлемнің қазіргі дамыған мемлекеттері өркендеп өрлеуге, ең алдымен, тамақ өнімдерін тұтыну проблемасын шеше білулері арқылы жетті. Сондықтан біз елдің ғылыми-техникалық тұрғыдан ілгерілеуі, оның әлеуметтік-экономикалық дамуы азық-түлік проблемасының шешілу деңгейіне негізделетіндігіне көз жеткіземіз [2].

Ғылым мен тәжірибенің дәлелдеуінше, қалыпты өмір сүру және нәтижелі еңбекке қабілетті болу үшін адамға тәулігіне тамақтану арқылы тұтынылатын 3 мың килокалориядан астам энергия қажет. Сонымен қатар қалыпты тіршілік әрекетін қамтамасыз ету үшін адам ағзасы күн сайын әртүрлі нәрлі заттарды, витаминдерді, минералды тұздарды қамтитын тағамдардың нақты құрамдық жиынтығын қабылдауы тиіс.

Тамақтану туралы ғылымның мәліметтеріне сәйкес, адам ағзасы шамамен 65 түрлі химиялық қоспаларға мұқтаж. Тұтынылатын тағамда солардан тек біреуі жетіспесе де денсаулыққа зиянды саналады, демек адамның еңбекке қабілетіне жағымсыз әсер етеді. Ал табиғатта барлық қажетті заттарды жеткілікті мөлшерде және пропорцияда өзінде сақтайтын бір тағам еш кездеспейді. Тағамның тек бір түрі - нан, ет, сүт, көкөніс, жеміс т.с.с., адам ағзасының барлық қажеттігін толық қанағаттандыра алмайды. Ол түрлі тағамдарды айқын пропорцияда тұтынғанда ғана мүмкін болады.

Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымы сарапшыларының пікірі бойынша, әлемдік ауылшаруашылығы таяудағы 20 жылда, халық саны жыл сайын 80 миллионға өсіп отырған жағдайда да сұранысты қанағаттандыруға қабілетті екен. Азық-түлік тұтытуда Қытайдың, Үндістанның, сондай-ақ Аргентина мен Бразилияның үлесі өседі

деп күтілуде. Азық-түлікті әлемдік тұтынудың артуына Африка және Латын Америкасы елдерінде табыстың ұлғаюы да ықпал ететін болады.

Маңғыстау халқының қазіргі тамақтану әдеті - ұзақ тарихи процестің нәтижесі. Халықтың тұрмыс қалпы - астыққа, етке, сүтке, ал көп кейін көкөніс, баубақша өнімдеріне, жүзімге негізделген тамақтану әдетін қалыптастырды. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірістік өңдеуді жетілдіру негізінде алуан түрлі тағамдар тұтыныла бастады. Елімізде мал шаруашылығының дамуы есебіне тағам үлесінде ет өнімдерінің 10-нан астам, сондай-ақ сүт өнімдерінің шұбат, айран, қымыз, қатық, көже, құрт, ірімшік, сар май сияқты сан қилы түрлерімен толықтырылды. Алайда аталған өнімдердің жергілікті жерде өндірілу деңгейі сұраныстан әлдеқайда төмен болғандықтан, олардың басым көпшілігі аймаққа сырттан тасымалданады.

Азық-түлік проблемасы тұтынылатын өнімдерді талапқа сай арттырумен қатар, тағам рационының сапасын жақсарту бағытында да дұрыс шешілуі тиіс. Ас үлесі азық-түлік өнімдерінің көптеген түрлі негізінде жасалады. Мамандардың ойынша, адам әр айда өз салмағына тең тағам мөлшерін тұтынады. Тағам үлесінің оңтайлы мәзірі күнсайын құрамы 750 г өсімдік және 250 г жануар текті заттардан тұратын 1 кг жуық құрғақ нәрлерді талап етеді. Қалыпты тіршілік әрекеті үшін адамға түрлі мөлшерде тұтынылатын нәрлі заттардың 70-80 негізгі түрі (олардың басым бөлігі микромөлшерлерде) қажет. Аталған заттардың маңыздылары екі топқа бөлінеді: бірінші топқа қорытылған кезде адам ағзасының энергияға қажеттігін қамтамасыз ететін көмірсулар - крахмал, ұн, қант; екінші топқа - ағза талшықтарының құрылысын қамтамасыз ететін - етте, сүтте, жұмыртқада т.б. кездесетін протеиндер жатады. Сонымен қатар, жан басына шаққанда тек тағам калориялығының орта көрсеткішін алу да дұрыс бола бермейді. Кейбір тағамдар тобының калориялығы жоғары, ал сапасы төмен немесе оған керсінше болуы мүмкін. Калориялық бұл адам организмінің энергиялық шығынының жалпы көрсеткіші болып табылады. Мысалы, организмді қажет калориямен қамтамасыз ету үшін адам тәулігіне 1,5 кг ақ бидай нанын тұтынса да жеткілікті. Бірақ оның қалыпты жұмыс істеуі үшін көкөніс, ет, балық, сүт өнімдері, қант, жұмыртқа т.б. керек, яғни ақуыз, май, көміртегі, витаминдер, минерал тұздары жеткілікті белгілі бір калориялы тағам құрылымы қажет болады.

Қазіргі кезде әлемнің дамыған мемлекеттерінде тағам туралы ғылым - нутрионтология айтарлықтай табыстарға жетіп отыр. Тұтынылатын тағамның талапқа сай ғылыми мөлшері адамның жасына, жынысына, дене құрылысына, дәстүр-салтына, тәбетіне, еңбек ету сферасы мен мекендейтін жеріне (географиялық белдеу) байланысты және азық-түлік өнімдерінің биологиялық, тағамдық құндылығы туралы мәліметтер негізінде дайындалады. Мәселен, жеңіл дене еңбегімен айналысатын орта бойлы адамның тәуліктік үлесінде: ақуыз 100 г, май 80, көмірсу 350-400 г болуы тиіс [3]. Биологиялық жағынан тағам құрамында: 70 пайыз мал майы және 30 пайыз өсімдік майы болғанда ғана ол толық құнды саналады [4]. Сонымен қатар мал майының үштен бірі сүт өнімдерінен алынған май болуы керек [5]. Ал майда адам ағзасы қабылдайтын калорияның кемінде 20 пайызы болуы тиіс [6]. Адам ағзасының қалыпты жұмысы үшін жалпы тұтынылатын ақуыздың 60 пайызы мал өнімдері ақуызы (оның жартысы сүт өнімдері есебінен) және 40 пайызы өсімдік тектес ақуыздар болуы тиіс екен [3]. Сүт өнімдері ақуызының көп талап етілу себебі, мұнда басқа тағамдар құрамында кездеспейтін, сонымен қатар ауыстыруға да болмайтын, аса сіңімді келетін аминқышқылдары, азот қоспалары болады [7].

Адамның оңтайлы тамақтануы туралы ғылыми мәліметтердің талапқа сай іске асырылуы бағытында тамақ өнеркәсібі салаларының даму жоспарларын жасайтын

орындар аталған ережелерді мұқият ескеруі тиіс. Өйткені тамақтанудың ғылыми негізге көшуі үшін тамақ өнеркәсібі өз өнімдерін осы негізге орай шығаруы қажет немесе халықты азық-түлікпен қамтамасыз етуде мемлекеттік реттеу осы бағытта ұйымдастырылғаны жөн. Ең алдымен тұтынудың ең төменгі деңгейіне жету мәселесін шешуді қарастырған дұрыс (жан басына ұлттық тұтыну нормасы - ет бойынша 48 кг (20 кг өндірілгенде сиыр еті - 15,5 кг, тиісінше шошқа еті - 12,6 және 9,7 кг, қой еті - 8,3 және 6,3 кг, құс еті - 6,1 және 2,5 кг). Атап айтқанда тәулігіне тұтынылатын ет және ет өнімдері (жылда 28,2 кг) есебіне 171; сүт және сүт өнімдері (жылда 532 кг) есебіне -79; жұмыртқа (жылда 184 дана) есебіне - 35; балық (жылда 7,2 кг) есебіне -16 ккал мөлшеріндегі энергияны алатындай тұтыну талапқа сай келеді [2].

Халықтың сан және сапа параметрлері бойынша тамақтануының төменгі шегі ретінде тұтыну қоржынының минимал құнын қарастыруға болады.

Ең төменгі күнкөріс қаржысы құрамында азық-түлік тауарларына 70, азық-түлік емес тауарлар мен қызметтерге 30 пайыз келуі тиіс. Ал азық-түлік тауарларынан нан және нан тағамдарына - 12,3; сүтке және жұмыртқаға, мал және өсімдік майларына - 20,6; етке және балыққа - 20,6; картоп және көкөніске 11,1; қантқа және шәйға - 5,4 пайыз, барлығы 70 пайыз берілген. Тамақтанудың оңтайлы құрамы Қазақстан Республикасы тағам институты ұсынған тамақтанудың ғылыми дәйектелген мөлшерімен негізделеді. Сонымен тұтынудың ғылыми дәйектелген мөлшерімен ет және ет тағамдары бойынша 82 кг, ал минимал тұтыну бюджеті бойынша 44 кг құрайды. Сондай-ақ жылда жан басына 405 кг сүт, 292 дана жұмыртқа, 17 кг балық, 146 кг көкөніс және бау-бақша өнімдері, 95 кг нан және нан тағамдары, 100 кг картоп тұтыну ұсынылады.

Бүкілресейлік ауыл шаруашылығы экономикасын ғылыми зерттеу институтының (ВНИИЭСХ) әдістемесіне сәйкес есептелген, Қазақстан Республикасы облыстары мен Астана және Алматы қалалары бойынша негізгі тамақ өнімдерін тұтыну рейтингін бағалай отырып, оларды өндіру мен тұтыну арасындағы өзара байланыстар деңгейін байқауға болады.

Рейтингтерді есептеу барысында ең төмен балл аталған өнімді ең аз тұтынатын, ал ең жоғары балл - ең көп тұтынатын облысқа берілді. Әрбір облыс бойынша орташа деңгейді анықтау үшін облыстар рейтингтерінің сомасы, ал ең көп тұтынылатын өнімді айқындау үшін өнім рейтингінің сомасы есептеп шығарылды (кесте 1).

Облыстар дәрежесін сипаттау мақсатында есептелген рейтингтер сомасы республика аймақтарында азық-түлік тұтыну деңгейінің біркелкі еместігін көрсетеді.

Кесте деректерін талдау барысында рейтингтерді орташа сомасында (57,75 балл) азық-түлік тұтыну Маңғыстау облысында (61,0 балл) орташа республикалық деңгейден 3,25 пунктке жоғары болып, зерттелген аймақтар (16) арасында 10-шы позицияны ұстайтындығын анықталды. Сонымен қатар, жұмыс жасайтындардың, атап айтқанда кен өндіру салалары жұмысшыларының жоғары табыстарына байланысты тіршілік әрекеті үшін аса маңызды болып табылатын ет өнімдерін тұтынуда 2-ші, сүт және сүт өнімдерін тұтынуда 5-ші, көкөністер тұтынуда 2-ші, сүт және сүт өнімдерін тұтынуда 5-нші, көкөністер тұтынуда 2-нші, картоп тұтынуда 4-ші орындарда тұратындығын үлкен жетістік ретінде айта кеткен жөн. Ал азық-түлік өнімдерінің басым бөлігі өздеріне өндірілетін Атырау (30 балл) Қызылорда (38 балл), Қостанай (43 балл) облыстары осы көрсеткіштер бойынша біздің аймақтан әлдеқайда төмен [2].

Кесте 1

**Қазақстан Республикасы облыстары бойынша
негізгі тамақ өнімдерін тұтыну рейтингі**

Үй шаруашылығының 1 мүшесіне 1 айда, кг

| Облыстар мен қалалар | Нан және нан өнімдері | Ет және ет өнімдері | Ба-лық және ба-лық өнімдері | Сүт және сүт өнімдері | Жұ-мыр т-қа, дана | Ма й-лар | Көк - өні с-тер | Кар - топ | Қан т | Бал-дар сом асы |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|-----------------|------------|-----------|-----------------|
| Ақмола | 12 | 6 | 6 | 10 | 13 | 3 | 3 | 12 | 19 | 74 |
| Ақтөбе | 10 | 8 | 5 | 8 | 6 | 4 | 5 | 8 | 10 | 64 |
| Алматы | 13 | 2 | 5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 63 |
| Атырау | 1 | 4 | 6 | 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 30 |
| Шығыс Қазақстан | 9 | 7 | 6 | 14 | 12 | 3 | 10 | 11 | 8 | 80 |
| Жамбыл | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 | 31 |
| Батыс Қазақстан | 2 | 6 | 4 | 15 | 9 | 3 | 5 | 5 | 8 | 62 |
| Қарағанды | 7 | 6 | 4 | 5 | 11 | 3 | 4 | 9 | 7 | 56 |
| Қостанай | 5 | 3 | 6 | 3 | 7 | 1 | 2 | 10 | 6 | 43 |
| Қызылорда | 14 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 6 | 3 | 2 | 38 |
| Маңғыстау | 1 | 9 | 4 | 11 | 8 | 1 | 11 | 11 | 5 | 61 |
| Павлодар | 8 | 5 | 7 | 7 | 10 | 2 | 8 | 13 | 6 | 66 |
| Солтүстік Қазақстан | 6 | 6 | 8 | 6 | 16 | 4 | 7 | 14 | 9 | 76 |
| Оңтүстік Қазақстан | 11 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 7 | 2 | 1 | 32 |
| Астана қ. | 4 | 10 | 8 | 12 | 14 | 2 | 9 | 7 | 5 | 71 |
| Алматы қ. | 4 | 9 | 6 | 13 | 15 | 4 | 12 | 10 | 4 | 77 |
| Өнімдер бойынша рейтингтер сомасы | 110 | 86 | 86 | 124 | 136 | 49 | 105 | 129 | 99 | |

Тұтынылатын тағам азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі тұрақтылығының негізгі көрсеткіші болып табылатын сапа және қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келуі тиіс. Қазіргі кезде отандық ауыл шаруашылығы өнімдері өндірісімен және оның өңделуі халықаралық, көбінесе тіпті ұлттық сапа стандарттарына көбіне сәйкес келе бермейтіндігі байқалады. Осыған ұқсас жағдайлар біртіндеп ұн, жарма және сусындар бойынша да байқалады. Тамақ өнімдерінің жарамсыз болып табылуының басты себептері: тұтыну мерзімінің өтуі және органолептикалық көрсеткіштері бойынша тұтынуға сәйкес келмеуі. Ал мұндай ситуация тұтыну нарығының импортқа тәуелділігін күшейтеді.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін тұтынудың бірегей нарығын құру шет ел инвестицияларын тартуда тиімді саналады. Мәселен, Қырғызстан Республикасы БСҰ-на мүше болғанымен 5 млн-ға жуық адамды құрайтын тұтыну нарығы шет ел

инвесторларын аса көп қызықтырмайды. Ал халық саны 60 млн адамды құрайтын Орталық Азия аймағы олардың қызығушылығын үнемі арттырады.

1. Дүйсебаев Ж. Азық-түлік қауіпсіздігі - ұлттық қауіпсіздіктің маңызды құрамдасы. <http://www.parlam.kz/3/mazhilis/news-details/id24/7/1> 02.11.2011

2. Демеев А. Жаһандану жағдайындағы азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары мен дамыту бағыттары. Монография. Алматы, 2007. – 292 бет

3. Петровский К.С. Наука о питании. М.: 1968, с. 20.

4. Петровский К.С. Основы рационального питания. М

Резюме

В статье рассматриваются теоретические и практические вопросы производства продовольственных питаний и потребительских товаров на мировом и национальном уровне

Summary

In the article examined theoretical and practical questions productions of food feeds and consumer goods at world and national level

УДК 614.2/4

КАРТОГРАФИЯНЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗУДІҢ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАСЫ МЕН ЖАҢАШЫЛДЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ»

Жунусбаева М. Т. Павлодар қаласы Ы.Алтынсарин атындағы дарынды балаларға арналған облыстық қазақ гимназия-интернатының география пәнінің мұғалімі.

Жакупов А. А. Павлодар облысы Дарынды балаларға арналаған Абай атындағы № 10 лицейдің география пәні мұғалімі

Есназарова Ұ.Ә. д.п.н., РИПК СО

Қазіргі таңда нәтижеге бағыттап білім беруге байланысты оқытудың әдісі, тәсілі және формалары тиімді және оқушының жас ерекшелігінің мүмкіндіктерін ескере отырып жүргізілуі қажет. Бұл жағдайда оқыту үрдісінде жаңа педагогикалық технологияларды тиімді қолдану және құзыреттілікке бағыттау уақыт талабына айналып отыр. Сонымен қатар оқушылардың бойына ізденушілік, зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруда оқыту пәндерін ғылыммен ұштастыру қажет.

Мектеп географиясының құрылымы мен мазмұны оқытуда жеке тұлғаның қабілеттерін дамытуға көңіл бөледі. Ол оқыту кезінде тұлғаның ғылыми және қолданбалы білімді қабылдау, түсіну қабілеттерін есепке алуды талап етеді. Географияны оқыту оқушыға белгілі бір білім қорын берумен қатар оқулықтар мен оқытудың жаңа формаларының көмегімен оның ізденушілік, зерттеушілік, өз бетінше жұмыс жасау дағдыларын да қалыптастыруды көздейді. Қазіргі таңда білім беру нәтижесі болып тек оның мөлшері ғана емес, сонымен қатар алған білімді тәжірибе жүзінде пайдалану, алған білімдерін кез келген жағдайда өмірде пайдалану, жеке басының қабілеттерін дамыту мақсатында қолдана білу мүмкіндігі де есептеледі.

Мектеп географиясының білім беру жүйесіндегі қоғамдық және жаратылыстану ғылымдары арасындағы “көпір” рөлін атқаруы оның мүмкіндіктерін арттырады. География сипаттаушы ғылым стереотипін әлдеқашан бұзып, конструктивті ғылым ретінде сипатталап келеді. Географиялық білімнің сапасын арттырудағы ең маңыздысы география мұғалімінің біліктілігінде, ол дегеніміз оқушылардың теориялық алған білімдерін практикада қолдана білуде оқу-әрекетін дұрыс ұйымдастыру және

алға қойған мақсаттарының шешімін табу үшін жаңа білім көздерін өздігінен игеру. Мектептегі географияны оқыту үрдісі, жаратылыстану-ғылыми және әлеуметтік-экономикалық білімнің жалпы жүйесінен тұратын білім, білік, дағдыны қалыптастыратын үрдіс. Ондағы міндет - оқыту үрдісін ұйымдастыруды дамыта оқытумен қамтамасыз ету. Дамыта оқытудың ең басты жүйесі - оқыту үрдісін оқушының санасына бағыттау.

География курсының базалық білімін тереңдету мақсатында, пәнді мектеп курсына біршама кеңейтуде картография негіздерін оқыту қажеттілігін туғызып отыр. Картографиялық ұғым мектептегі географиялық білімнің құрамы болып табылады. Картография – географияның екінші тілі, себебі кез – келген географиялық номенклатураны оқу үшін картаны білу керек және түсіну керек. Картографиялық материалдардың әртүрлілігі мен өзіндік ерекшеліктері оқушылардың іскерлік әрекетінің мазмұнын анықтайды. Топография мен картографияның негізін оқыту мектептегі география курсының беделін артыратын және қызығушылығын дамытатын бірден-бір құрал, теориялық білімін тұрақты, әрі мақсатқа жетелейтіндей етіп бекітеді, сонымен қатар берілген білім аумағында практикалық іскерлікке баулиды. Топографиялық және ұсақ масштабты карталармен жұмыс жасауды үйретеді, оқу біліктілігін береді, оларды оқуда, картаны талдауда, өлшем жұмыстарын жүргізудегі біліктілігін береді, сонымен қатар қарапайым сызбалар мен жергілікті жердің сызбасын сызуға үйретеді.

Картография бөлімдері және оның мазмұнын оқыту: географияда картографияның рөлін арттырады және картографияның жаңашылдық құрылымы мен перспективасын ғылым ретінде беру практикалық іскерлікке баулудың бірден-бір көзі.

«Географиялық карта, - деп жазады В.П.Буданов, - ешбір толық сипаттама алмастыра алмайтын, кез келген жер кеңестігін толтыратын заттар мен құбылыстардың, сан алуан мәліметтердің шағын қағаз бетіне түсірілген бейнесі». Сол себепті ол географияны оқытудың басты құралы болып табылады.

Картографияны оқытудың мазмұнын мынадай тақырыптарға жіктеуге болады. Алдымен картаға қойылатын жалпы талаптар, карталарды жіктеу, географиялық атластар, карталар сериясын анықтау, олардың негізгі ерекшеліктерін, карта элементтерін пайдалана отырып, кез келген карталармен жұмыс түрлерін жасау. Картада қолданылатын шартты белгілер жүйесі мен оны жобалау ережесімен таныстыру. Картографиялық бейнелеу тәсілдерін қолдана отырып, жер бедерін кескіндеу, карталардың атауларын топтау, тақырыптық карталарда қолданылатын кескіндеу тәсілдерін жүйелеу. Масштаб және олардың түрлерін анықтау, картографиялық генерализация және олардың түрлерін, генерализацияны орындау тәсілдері және оған әсер ететін факторларды талдау. Картографиялық проекциялардың негізгі ұғымын қалыптастыру Бұрмалану теориясын ғылыми түрде негіздеу. Картографиялық проекциялардың анықтау. Картографиялық проекциялардағы бұрмалану теориясы, яғни ауданның, ұзындықтың тұрақты масштабы. Ұзындық масштабының формуласының қорытындысын шығару. Бұрмалану эллипсі және олардың негізгі бағыттарын анықтау. Картографиялық проекциялардың жіктелу және түрлеріне сипаттама беру. Цилиндрлік проекция: жалпы формуласы, маңызы, қолдану аймағы. Тікбұрышты цилиндрлік проекция: (Меркатор проекциясы); жүру сызығы. Конустық және азимуттық проекция: жалпы формуласы, маңызы, қолдану аймағы. Стереографикалық, орталық (гномдық), ортографикалық және сыртқы перспективалық азимуттық проекция. Проекцияны қолдану барысы. Топографиялық карталардың проекциялары. Гаусс-Крюгер проекциясы.

Топографиялық карталарды кескіндеу және ондағы элементтерді шартты белгілермен оқу, қалалардың планын жасау. Фотосуреттер және аэросуреттер арқылы карталар құрастыру. Картаны жаңартудағы дәстүрлі және компьютерлік технологияны қолдану. Картаның сандық және сапалық маңызын анықтау.

Картографиялық материалмен жұмыс жасаудың маңызды тәсілдері- көзбе-көз талдау жасау және карта бойынша сипаттама құрастыру. Олардың көмегімен нысандар мен құбылыстардың мөлшері, қасиеттері, орналасу ерекшеліктері, өзара байланысы мен динамикасы анықталады. Олардың құрамына сонымен бірге салыстыру, топтау, сандық сипаттамаларды анықтау, диаграмма құру элементтері кіреді. Нәтижесінде оқып зерттелетін нақты жағдайдың картографиялық бейнесі қалыптасады.

Картографияны ғылым және практикалық қолданысқа енгізудің даму перспективасы мен жаңашылдық құрылымын анықтаудың мақсаты - математикалық картографияның негізгі теориясын оқыту, карталарды жобалау және құрастыру, сонымен бірге карталардың шығу мен қолдану технологиясының принциптерін практикалық түрде қолдану. Картографиялық проекциялардың негізгі түрлері мен құру тәсілдерін анықтау, картадағы шартты белгілер жүйесін дұрыс жобалау, карталарды математикалық негізде құру және принциптерін таңдау.

Мұндағы міндет - картографиялық кескіндердің пайда болуымен құрылымының негіздері жайлы білім беру, картографиялық бейнелеу тәсілдері арқылы кескіндер құрастыру, Топографиялық карталарды құрастыруда картографиялық тәсілдерді қолдану.

Картографияны оқып-үйренудегі нәтиже оқушылардың таңдауы бойынша алған тақырып негізіндегі шығармашылық-зерттеушілік жұмыстар: альбомдар, электрондық ақпараттар, видеосуреттер, кескіндер, карталар, белгілі аумақтың топографиялық картасы, картограммалар, картадиаграммалар, диаграммалар, рефераттар, кестелер, шартты белгілер, суреттер, фотосуреттер, электронды карталар, фотосуреттер жинағы. т.б.

Зерттеушілік жұмыстардың маңызы өте зор, себебі, ол оқушының алған білімі мен дағдысын іс жүзінде қолдануға, танымдылық, ізденушілік қабілетін арттыруға мүмкіндік береді. Зерттеушілік жұмыстардың әдістерін пайдалану кезінде оқушылар ғылым үшін жаңалық ашпайды, өзінің дамуына қажетті жаңа білім мен біліктілікке ие болады, сараптама жасау, қорытындылау, салыстыру, себеп-салдарды анықтау дағдылары қалыптасады. Нәтижеге бағыттап оқытуда зерттеушіліктің әдістерін пайдалануды мынадай кезеңдерге жіктеп қарауға болады.

1. Репродуктивті

1. Ішінара зерттеушіліктің

1. Зерттеушілік, шығармашылықпен

Осындай бағыттағы зерттеушілік жұмыстар мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік береді: зерттеушілік жұмыстар оқушылардың кеңістік туралы ойын дамытады, заңдылықтар туралы білімі кеңейеді, экономика-географиялық және әлеуметтік-географиялық үрдістерді түсінуге көмектеседі, ақпараттарды нақтылауға, логикалық дәлелдемелер айтуға үйретеді, түрлі географиялық біліктілік пен дағдыны бекітеді, қоршаған ортадағы орнын анықтауға көмектеседі.

Қорытындылай келе профессор В.П.Будановтың терең мағналы мына сөздерін еске алу жөн: «Карта оқи білу - ол картографиялық әліппенің белгілерінен, нақтырақ айтқанда оның шартты белгілері мен бояуларынан сөздер мен сөйлемдер құрастыру, ал бұл дегеніміз – картадағы нысандардың үйлесімі арқылы жергілікті жерді өз қалпында көре білуге, картаға жан бітіруге үйрену; картадағы жергілікті

жерде жанды нәрселерге, қозғалысқа толтыру».

Олай болса, картаны оқу географиялық білім қоры бар оқушыға оңай тиері сөзсіз. Сондықтан географияны мектеп курсында кеңейті мақсатында картография негіздерін оқыту, картографиялық ұғым мектептегі географияның құрамы екендігін көрсету, картографиялық тәсілдерді оқыта отырып, карта – географияның екінші тілі екендігіне көз жеткізу. Бұның салдарынан оқушылардың танымдық белсенділігі артып, коммуникативтік біліктілігі дамиды.

1. Вахрамеева Л.А. *Картография*. -М.: Недра, 1981
2. Вахрамеева Л.А., Бугаевский Л.М., Казакова З.Л. *Математическая картография*. - М.: Недра, 1986
3. Берлянт А.М., Гедымин А.В., Кельнер Ю.Г. и др. *Справочник по картографии*. — М.: Недра, 1988.
4. *Условные знаки и руководства по созданию топографических карт*.
5. Берлянт А.М. *Картография*. — М.: Аспект-Пресс, 2001
6. *География. Справочные материалы. Под ред. В.П. Максаковского*, М.:»Просвещение», 1989.
7. Грюнберг Г.Ю. *Картография с основами топографии М. 1991 г.*
8. *Атласы, топографические карты. Справочник по картографии*. -М.: Недра, 1988.
9. *Условные знаки и руководства по созданию топографических карт*.
10. Берлянт А.М. *Картография*. - М.: Аспект-Пресс, 2001
11. «*Геодезия және география* » сөздік.
12. *Топографиялық карталар*
13. Буданов В.П. *Карта в преподавании географии* . –М.,1948

Резюме

В статье использованы принципы и технологии усовершенствования карт. Рассматриваются практические вопросы изучения карт и методические решения проблем

Summary

Use planning principles maps, making technologies in practice to according to improvement of prospects and modern compositions of cartography to included in scientific and practice implementation. Examine themes which grow into problems by knowledge of depth and new methods of technology.

ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 541.128

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВИТАМИНА «А» И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Омаркулов Т.О. д.х.н., профессор, Алматинский технологический университет
Кулажанов К.С. д.х.н., профессор, Алматинский технологический университет
Сейтжанов А.Ф. к.х.н., профессор КазНПУ им. Абая

Витамин «А» (ретинол) носит название антиксерофтальмического, антиинфекционного витамина, фактора роста, витамина, предохраняющего эпителии, второго витамина размножения [1].

При недостатке витамина «А» эпителии слизистых оболочек превращается в роговидный эпителий. Ороговение эпителия кожи приводит к его повреждению, что облегчает внедрение инфекции. Снижение барьерной функции кожи к инфекции ведет к возникновению дерматитов, а сухость слизистых дыхательных путей способствует заболеванию бронхитом, катаром дыхательных путей. По причине ороговения слизистых оболочек могут возникать и другие заболевания: стоматит, воспаление почечных лоханок и мочевого пузыря, гастрит, колит. Лечебное применение витамина «А», в частности, обогащение муки и других продуктов питания вытекает из указанных функции его. Суточная потребность человека в витамине «А» равна 1,5-2 мг.

В связи с изложенным приведение фундаментальных исследований в указанной области и получение на их основе новых эффективных технологических решений, направленных на совершенствование многостадийного производства витамина «А» представляет как теоретический, так и практический интерес [2].

В данном сообщении анализируются и обсуждаются теоретические и практические результаты совместных исследований АГУ, ИОКЭ НАН РК и ВНИВИ (г.Москва) по селективному гидрированию β -иона в дигидро- β -ион, ацетиленовых карбинолов C_5 (ДМЭК), C_{15} (3,7,11-триметилундеканы-1-ол-3), первичного (3-метилпентен-2-ин-4-ол-1; ПАК- C_6) и третичного (3-метилпентен-4-ин-1-ол-3; ТАК- C_6) ацетиленовых карбинолов C_6 в соответствующие винилкарбинолы C_5 , C_{15} и диеновые спирты C_6 . Последние являются полупродуктами в синтезе витамина «А», разрабатываемые по новой технологии совместно с НПО «Витамины» (г. Москва). Данная технология позволяет сократить 2-3 стадии многостадийного синтеза витамина «А», повысить рентабельность производства и улучшить качество выпускаемой продукции.

I. Результаты теоретических исследований.

На основании приведенных исследований сделаны следующие обобщения:

1. Установлено, что металлы 8-группы по селективности гидрирования β -иона располагаются в следующий ряд:

- а) $Ru > Ni \geq Rh > Pt > Pd$ (по выходу дигидро- β -иона)
- б) $Pd > Pt > Rh \geq Ni > Ru$ (по выходу изомера дигидро- β -иона)
- в) $Pt > Rh > Ni > Ru > Pd$ (по выходу тетрагидроиона).

По активности гидрирования β -иона в дигидро β -ион изученные металлы составляют следующую последовательность: $Pd > Pt > Rh > Ru > Ni$. Указанные закономерности согласуются с энергетическими и структурными характеристиками металлов, а также состоянием водорода на этих катализаторах.

2. По селективности гидрирования β -иона в дигидро- β -ион никелевые катализаторы располагаются в ряд: $Ni_{\text{чернь}} > Ni/Cr_2O_3 > Ni/Al_2O_3 > Ni/SiO_2$, а по избирательности восстановления β -иона в изомер дигидро- β -иона палладиевые катализаторы составляют следующую последовательность: $Pd/CaCO_3 > Pd/MgCO_3 \geq Pd/ZnO > Pd/PЗЭ > Pd/Al_2O_3 > Pd/SiO_2 > Pd_{\text{цеолит}} > Pd_{\text{чернь}}$. Показано, что выявленные закономерности корректируют со свойствами катализаторов к π - и σ -взаимодействию (основными и кислотными характеристиками).

3. По избирательности гидрирования β -ионона в дигидро- β -ионон (Ni-носитель) и ацетиленового спирта C₅, C₁₅ в соответствующие винилкарбинолы (Pd-носитель) исследованные модифицирующие добавки составляют следующую последовательность: $\text{LiI} \geq \text{NaI} \geq \text{KI} > \text{Pb}^+ > \text{Cd}^{+2} > \text{Zn}^{+2} >$ хиолин, пиридин (Ni/Cr₂O₃, Ni/Al₂O₃ и 0,5% Pd/ZnO, CaCO₃). Показано, что анионы йода обеспечивают наилучшую селективность только в том случае, если связанные с ним катионы не адсорбируются специфически на поверхности катализатора. Найдено, что катионы Pb^{+2} , Cd^{+2} , Zn^{+2} , хиолин и пиридин, которые обеспечивают почти абсолютную селективность гидрирования ДМЭК в ДМВК, неэффективны в реакции гидрирования ацетиленового спирта C₁₅ в соответствующий винилкарбинол. Также установлено, что модифицирующие добавки Pb^{+2} , Cd^{+2} , Zn^{+2} , Mn^{+2} , Fe^{+2} , иодиды щелочных металлов, ZnI₂, которые обеспечивают высокую избирательность гидрирования спиртов C₅ и C₁₅, в соответствующие винилкарбинолы, неэффективны в реакции селективного гидрирования ТАК- и ПАК-C₆ в диеновые спирты.

4. Впервые установлено, что иодиды щелочных металлов и ацетат меди являются высокоэффективными модифицирующими добавками для избирательного гидрирования ацетиленовых спиртов C₅ и C₁₅ в соответствующие винилкарбинолы (Pd/ZnO, CaCO₃ с добавкой иодидов, независимо от их химического строения) и ТАК-, ПАК-C₆ в диеновые спирты (Pd/ZnO, CaCO₃ с добавкой ацетат меди). Влияние указанных добавок на характеристики катализаторов сводится к следующему:

а) добавки йодистого калия разрушают поверхностный слой карбоната кальция с возможным образованием CaO и замещением части гидроксидов йодом, а также изменяют соотношение протонных и апротонных центров носителя в пользу последнего;

б) в образцах Pd-черни и Pd/ZnO, CaCO₃ модифицированных иодидом калия, состояние активной фазы ближе к металлическому. Отметим, что на Pd/ CaCO₃ в присутствии йода палладий находится и в состоянии Pd⁺ и Pd⁺²;

в) модифицирование нанесенных никелевых и палладиевых катализаторов йодистым калием приводит к увеличению количества сорбированного водорода (Pd-носителя) и уменьшает теплоты его адсорбции (Pd, Ni/носитель), а в случае ацетата меди имеет место обратная зависимость (Pd/ZnO, CaCO₃).

II. Результаты практических разработок.

По результатам проведенных исследований предполагаются следующие технологические разработки, которые могут представлять интерес для производителей и частных предпринимателей, работающих в области производства витаминов и пищевой промышленности.

1. Технология получения дигидро- β -ионона и винилкарбинола C₁₅.

Дигидро- β -ионона и винилкарбинола C₁₅ (3,7,11-триметилундекаин-1-ол-3) являются перспективными полупродуктами в синтезе витамина «А», который используется для профилактики и лечения многих заболеваний, а также в улучшении пищевой и питательной ценности продуктов питания.

Винилкарбинол C₁₅ получают селективным гидрированием ацетиленового спирта C₁₅ (3, 7,11-триметилундекаин-1-ол-3) в присутствии катализатора Линдлара (5-7% Pd/CaCO₃ отравл. ацет. свинца и хиолином), а дигидро- β -ионон восстановлением β -ионона на скелетном никеле (NiR). Эти катализаторы характеризуется невысокой избирательностью процесса (выход винилкарбинола C₁₅ составляет 94-95%, а выход

дигидро- β -иона -89-90%).

Нами разработаны модифицированные палладиевые (0,5% Pd/CaCO₃, ZnO и никелевые (Ni/Cr₂O₃, Al₂O₃) катализаторы для избирательного гидрирование ацетиленового спирта C₁₅ в соответствующий винилкарбинол и β -иона в дигидро- β -ион с выходом целевых продуктов не ниже 98-99%. При надобности на основе указанных катализаторов могут быть созданы и налажены периодические и непрерывные технологии получения указанных соединений.

Эти разработки защищены 4 авторскими свидетельствами СССР и прошли укрупненно-лабораторные и опытно-промышленные испытания в НПО «Витамины» (г.Москва) и на Белгородском филиале ВНИВИ. (Белгородский витаминный завод, г. Белгород).

2. Технологии получения первичного и третичного диенового спирта C₆

Продукты селективного гидрирования 3-метилпентен-4-ин-1-ол-3 (ТАК-C₆; третичный ацетиленовый карбинол C₆) и 3-метилпентен-2-ин-4-ол-1 (ПАК-C₆, первичный ацетиленовый карбинол C₆) применяются в синтезе витамина «А», китола, α -синенсаля и валериала.

Известные способы гидрирования ТАК- и ПАК-C₆ в диеновые спирты на катализаторе Линдлара имеет ряд недостатков: низкую активность катализатора, недостаточно высокую селективность (выход целевого продукта составляет 70-80%) и высокое содержание палладия в катализаторе (5-6% Pd).

Разработки АТУ и НПО «Витамины» по указанным реакциям предусматривают использование модифицированного низкопроцентного нанесенного палладиевого катализатора (0,5 % Pd/CaCO₃, ZnO) позволяющего повысить выходы целевого продукта до 98-99%.

По этим разработкам получено 1 авторское свидетельство СССР, а их результаты подтверждены проведенными укрупненно-лабораторными испытаниями на Белгородском филиале ВНИВИ (Белгородский витаминный завод, г.Белгород).

III. Инновационные аспекты исследования и использование витамина «А» в создании продуктов питания функционального назначения.

Наши исследования проводились в рамках программы «Научно-техническое обеспечение инновационных производств на 2004-2006 годы» финансируемое МОН РК по теме «Создание технологии мясных, молочных продуктов и напитков с высокой пищевой ценностью». Общий объем финансирования составляет 10.0 млн. тенге.

На основании проведенных исследований нами разработаны суспендированные и стационарные катализаторы (Ni/носитель и Pd/носитель) для селективного гидрирование изученных соединений в периодическом решении и протоке, которые имеют практическое значение для модернизации технологии существующих заводов и создания установок малой и средней мощности с гибкой технологией и высокими выходами конечного продукта (витамина «А»).

В настоящее время по разработанным технологиям производится наработка опытных образцов витамина «А» и его использование в создании продуктов питания (мясных и молочных) лечебно-профилактического назначения. Все это позволяет в будущем создать в Казахстане собственное производство витамина «А» и обеспечить население Республики полноценными и качественными продуктами питания с высокой пищевой и биологической активностью, которые могут быть реализованы на рынках не только Казахстана, но и за его пределами.

Березовский В.М. Химия витаминов, М: Пищепромиздат, 1959г -599 с.

Кулажанов К.С., Омаркулов Т.О., Сулейменова М.Ш., «Основные закономерности селективного гидрирования непредельных связей в молекуле β -иона на гетерогенных катализаторах» Вестник КазНПУ им.Абая, МОН РК. Алматы. 2005, №2 (8), с. 40-42.

Омаркулов Т.О., Кулажанов К.С., Абдикаримова А.П. Катализаторы и общие закономерности направленного превращения непредельных связей в молекуле палиеновых соединений» Ж.Поиск МОН РК, Алматы, 2005, №4, с37-41.

Кулажанов К.С., Омаркулов Т.О., Баяхметова Б. Селективное гидрирование β -иона в изомер дигидро- β -иона на стационарном (0,5 % Pd/ZnO катализаторе, Вестник КазНУ им. Аль-Фараби, 2006, с.х., №4, с.90-93.

Түйін

Мақалада «А» дәруменін селективті гидрогендеу үшін суспензия түріндегі және тұрақты никель мен палладий катализаторларын дайындау әдісі көрсетілген. Бұл катализаторларды қолдана отырып аталған дәруменді Қазақстанда алу технологиясын және белгілі мақсатқа қажетті тамақ өнімдерін дайындауға пайдалану жолдары қарастырылған.

Summary

Suspended and stationary nickel and palladium catalysts are developed for selective hydrogenation of semiproducts in synthesis of vitamin “A”, which allows the organizing of stated vitamin technology in Kazakhstan and its use in creation of functionality foodstuff.

УДК 541.64+547.46

КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СТРУКТУР И СВОЙСТВ N,O,S - СОДЕРЖАЩИХ ШЕСТИЧЛЕННЫХ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СПИРТОВ

Г. Мейрова, М.Б. Умерзакова *

Казахский национальный педагогический университет им. Абая МОН РК

* АО «Институт химических наук им. А.Б.Бектурова»

Представлены результаты квантово-химических расчетов N,S,O-содержащих гетероциклических спиртов, определены полные энергии и энергия диссоциации гидроксильной группы. Найдены Ван-дер-Ваальсовы поверхности и объемы иммобилизуемой на полимер-носитель молекулы, а также оценено влияние сольватации на энергию активации гидроксильной группы.

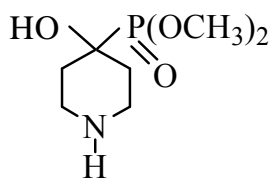
Несмотря на широту работ, проводимых в области синтеза и исследования полимеров со специальными свойствами, вопрос создания новых биологически активных полимеров (БАП) для медицины и сельского хозяйства остается актуальным, что обусловлено большой потребностью в подобных соединениях.

Исследования в этом направлении проводятся в Институте химических наук под руководством академика Б.А. Жубанова. Были синтезированы ряд полимерных БАП на основе некоторых полисахаридов, а также сополимеров малеинового ангидрида с винильными соединениями. Указанные полимеры использованы для транспорта

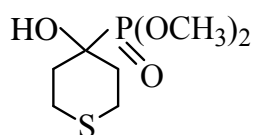
лекарственных веществ и регуляторов роста и развития растений [1–6].

Получены данные по активности различных пиперидолов в реакции этерификации с сополимерами малеинового ангидрида, а также механизму реакции каталитической этерификации между ними [7–9].

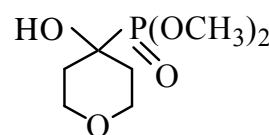
Результаты проведенных экспериментальных исследований по реакции этерификации с участием шестичленных O, S, N-содержащих гетероциклических спиртов: 4-диметилфосфонил-4-гидроксипиперидина (1), 4-диметилфосфонил-4-гидрокситетра-гидротиопиррана (2) и 4-диметилфосфонил-4-гидрокситетрагидропиррена (3) с сополимером стирола и малеинового ангидрида показали, что реакционная способность гетероциклов в изучаемой реакции увеличивается в ряду N→O→S [7].



1,



2,



3

Предположительно, атомы кислорода и серы, имеющие по две пары свободных электронов изменяют плотность электронного облака гетероцикла сильнее, чем атом азота с одной парой несвязанных электронов на внешнем уровне.

В настоящей статье приведены результаты квантово-химических расчетов структур вышеприведенных O, S, N-содержащих гетероциклических спиртов для подтверждения влияния гетероатомов на реакционную способность шестичленных насыщенных циклов. Расчеты проведены методом Хартри–Фока в приближении МО ЛКАО, полуэмпирическим методом PM3 с полной оптимизацией геометрии. Исследовано электронное строение, определены полные энергии и энергия диссоциации гидроксильной группы гетероспирта. Найдены Ван-дер-Ваальсовы поверхности и объемы иммобилизуемой молекулы и их анионов. Результаты расчетов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчетные показатели энергии гетероциклов и их анионов

| Вещество | $E_{tot}(M)$, eV | $E_{tot}(M^-)$, eV | D_{OH} , eV | D_{OH} , ккал/моль | $S(M)$, Å^2 | $V(M)$, Å^3 | $S(M^-)$, Å^2 | $V(M^-)$, Å^3 |
|----------|----------------------|------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | - 2536.43 | - 2521.73 | 14.70 | 339.14 | 229.16 | 181.04 | 225.33 | 180.72 |
| 2 | - 2544.85 | - 2530.27 | 14.58 | 336.39 | 234.89 | 187.65 | 231.29 | 185.13 |
| 3 | - 2652.28 | - 2637.66 | 14.61 | 337.12 | 223.44 | 176.44 | 219.97- | 175.24 |

Влияние сольватации на энергию активации можно учесть, добавляя поправки на сольватацию к энергиям начального и переходного состояния и вычитая полученные величины. Энергию сольватации оценивали по формулам Борна-Онзагера. Вычисленные данные показаны в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Показатели гетероспиртов с учетом сольватации

| Вещество | μ, D | $S(M), \text{Å}^2$ | $V(M), \text{Å}^3$ | $R_s, \text{Å}$ | $R_v, \text{Å}$ | $S(M'), \text{Å}^2$ | $V(M'), \text{Å}^3$ | $R_s, \text{Å}$ | $R_v, \text{Å}$ |
|----------|----------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| | | Молекула | | | | Анион | | | |
| 1 | 1.31 | 229.16 | 181.04 | 4.27 | 3.51 | 225.33 | 180.72 | 4.34 5 | 3.51 |
| 2 | 2.23 | 234.89 | 187.65 | 4.32 | 3.55 | 231.29 | 185.13 | 4.28 1 | 3.54 |
| 3 | 2.00 | 223.44 | 176.44 | 4.22 | 3.48 | 219.97 | 175.24 | 4.18 4 | 3.47 |

Таблица 3 – Учет зарядового и дипольного кулоновского вклада в энергию сольватации

| Вещество | μ, D | $R_{av}, \text{Å}$ | $U_\mu, \text{ккал/моль}$ | Q | $R_{av}, \text{Å}$ | $U_q, \text{ккал/моль}$ |
|----------|----------|--------------------|---------------------------|----|--------------------|-------------------------|
| | | Молекула | | | Анион | |
| 1 | 1.31 | 3.89 | -0.21 | -1 | 3.93 | -5.57 |
| 2 | 2.23 | 3.94 | -0.59 | -1 | 3.91 | -5.63 |
| 3 | 2.00 | 3.85 | -0.51 | -1 | 3.83 | -5.87 |

Из литературы [10] известно значение экспериментальной энтальпии гидратации протона $U_q(H^+) = 265$ ккал/моль. Энтальпию сольватации протона в ДМСО вычисляем, пересчитав множитель e_q , отсюда найденная $U_q(H^+ \text{ ДМСО}) = 262$ ккал/моль. Далее оцениваем энергию активации реакции ацилирования гетероциклических спиртов в ДМСО (таблица 4).

Таблица 4 – Энергия диссоциации и активаций гетероциклических спиртов в реакции этерификации с С-МА

| Вещество | $D_{OH}, \text{ккал/моль}$ | $E_a, \text{ккал/моль}$ |
|----------|----------------------------|-------------------------|
| 1 | 339.14 | 71.8 |
| 2 | 336.39 | 69.4 |
| 3 | 337.12 | 69.8 |

Как видно из таблиц 2–4, из трех рассматриваемых гетероциклических спиртов наименьшими значениями энергии диссоциации и активации, наибольшими показателями дипольного момента, радиусами кавитационной полости и энергии сольватации обладает серусодержащий гетероцикл.

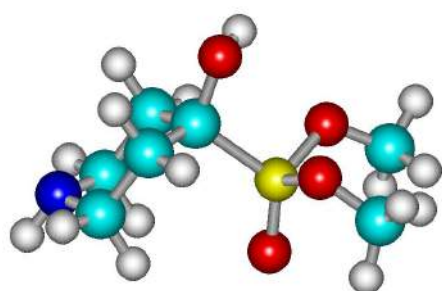
Основными параметрами молекул являются длины связи между атомами, валентные углы, а также энергия связей определяющие их прочность (таблица 5). На рисунках 1, 2 показаны пространственные строения веществ 1–3.

Таблица 5 – Характеристика связи в молекулах гетероспиртов

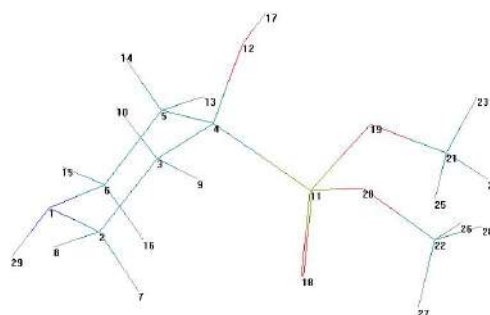
| БАВ | Длина связи | | | Порядок связи | | | Заряд атомов | | | |
|-----|-------------|-------|---------|---------------|-------|---------|--------------|----------|----------|--------|
| | C_4-O | $O-H$ | C_4-P | C_4- | $O-H$ | C_4-P | C_4 | O_{12} | N_{17} | Гетеро |

| | | | | O | | | | | | -атом |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|
| 1 | 1,423 | 0,949 | 1,848 | 0,992 | 0,940 | 0,722 | -0,224 | -0,294 | 0,198 | -0,057 |
| 2 | 1,416 | 0,950 | 1,904 | 1,002 | 0,935 | 0,697 | -0,240 | -0,293 | 0,191 | -0,027 |
| 3 | 1,423 | 0,949 | 1,899 | 0,993 | 0,940 | 0,716 | -0,224 | -0,293 | 0,199 | -0,256 |

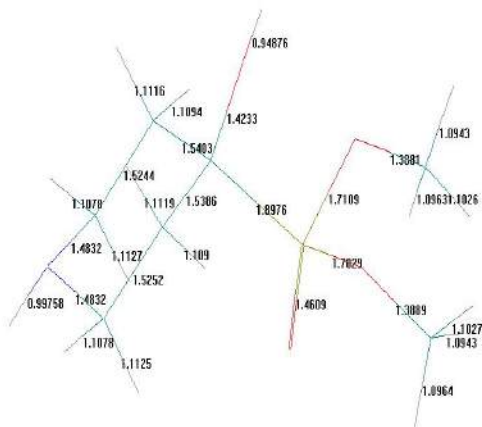
Прочность связи можно характеризовать с позиции энергетической составляющей. Как видно из таблицы 5 и рисунков 1, 2 для серусодержащего гетероцикла наблюдается небольшое сокращение длины связи C₄-O₁₂ на 0,007 и значительное C₄-P– на 0,944 нм, а длина связи O₁₂-H₁₇ незначительно увеличивается.



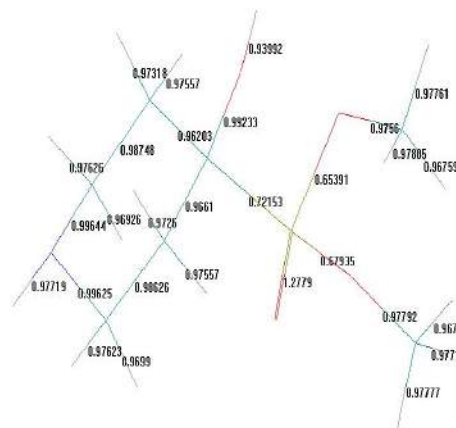
а)



б)

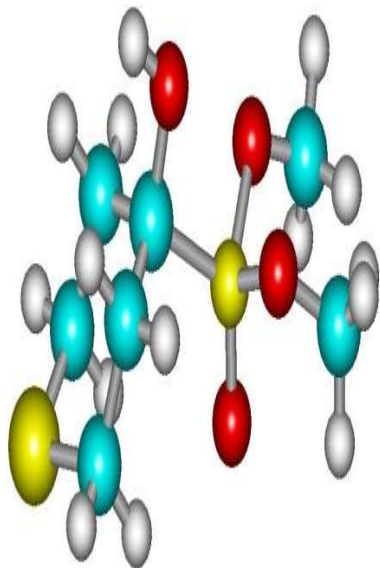


в)

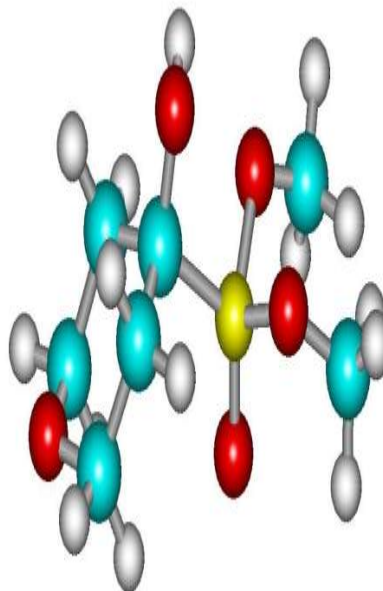


г)

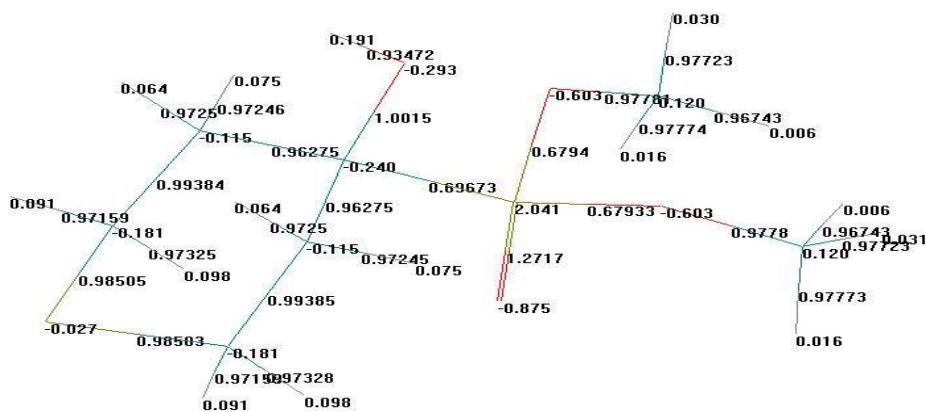
Рисунок – 1. Пространственное строение (а), номера атомов (б), длина (в) и порядок (г) связей 4-диметоксифосфонпиперида-4 (1)



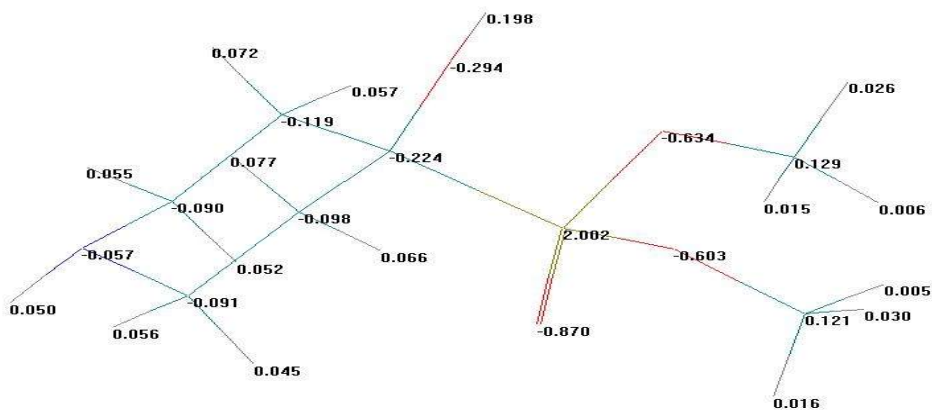
a



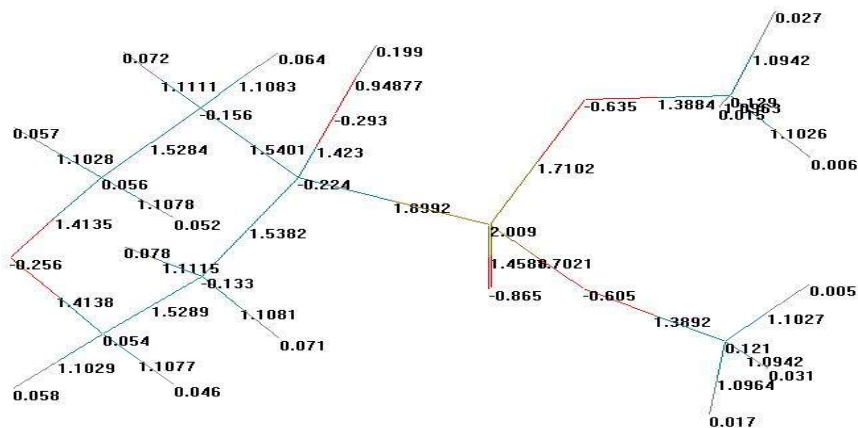
б



B



Г



Д

Рисунок – 2. Пространственная конфигурация гетероспирта 2 (а), 3(б), заряды атомов в 1 (в), 2 (г), 3 (д)

Таким образом, сравнение молекул с разными гетероатомами показало, что заряд атома серы в два раза больше чем у азота, наряду с увеличением заряда у C_4 и уменьшением заряда у атома Н гидроксильной группы. Заряд атома O_1 в (3) на порядок меньше, чем у атома серы в (2). Исходя из этого, можно свидетельствовать, что наиболее слабая связь между кислородом и водородом ОН-группы наблюдается в молекуле вещества 4-диметоксифосфонтетрагидротиопирранола-4 (2), что в свою очередь подтверждает ряд активности $N \rightarrow O \rightarrow S$, установленных в результате иммобилизации исследуемых веществ.

1. Жубанов Б.А., Бойко Г.И., Умерзакова М.Б., Мустафина Ж.К., Хуторянская О.В. // *Пластмассы*. - 1999. - № 1. - С. 41.

2. Жубанов Б.А., Мейирова Г., Умерзакова М.Б., Ержанов К.Б., Курманкулов Н.Б., Исмаилов Б.А., Касымбекова Д.А., Кабыл А. // *Журн. прикл. химии*. 2006. Т.79., вып. 11. С. 1896-1899.

3. Мейирова Г., Умерзакова М.Б., Жубанов Б.А. // *Матер. регион. научно-практ. конф. «Технология органических веществ и высокомолекулярных соединений»*. Томск, 8–10 окт. 2003. – Томск, 2003. – С. 140–142.

4. Мейирова Г. *Водорастворимые полимерные регуляторы роста и развития растений на основе производных пиперида*: Автореф. дис... канд. хим. наук. – Алматы, 1997. – 22 с.

5. Мейирова Г. // *Химический журнал Казахстана*. – 2006. № 3. – С. 170–184.

6. Жубанов Б.А., Умерзакова М.Б., Мейирова Г., Исмаилов Б.А. // *Узбекский химический журнал*. - 2008. - № 2. - С. 33-36.

7. Мейирова Г., Жубанов Б.А., Туканова С.К. // *Изв. АН РК. Сер. хим.* – 2003. № 6. – С. 57 – 59.

8. Мейирова Г., Курманкулов Н.Б., Умерзакова М.Б., Ю В.К., Пралиев К.Д., Жубанов Б.А. // *Изв. НТО «Каһак»*. – 2007. – № 1 (16). – С. 47–50.

9. Мейирова Г., Жубанов Б.А., Бойко Г.И., Рухина Л.Б. // *Изв. НАН РК. Сер. хим.* – 1995. – № 4. – С. 49–53.

10. Жидомиров Г.М., Багатурьянц А.А., Абронин И.А. *Прикладная квантовая химия*. – М.: Химия, 1979. – 295 с.

Түйін

N,S,O-құрамды гетероциклдік спирттердің кванттық химиялық есептеулері көрсетілген, молекуланың толық энергиясы және гидроксил тобының диссоциалану энергиясы табылған. Полимер-тасымалдаушыға иммобилденген молекуланың Ван-дер-ваальстық беті мен көлемі есептелген, сонымен бірге гидроксил тобының белсенділену энергиясына сольваттанудың әсері бағаланған.

Summary

Results of quantum and chemical calculations of N, S, O-containing heterocyclic alcohols are presented, total energies and energy of a dissociation of hydroxyl group are defined. Surfaces and volumes of a molecule immobilized on polymer carrier are found Van-der-Vaals, and also influence of a solvation on energy of activation of hydroxyl group is estimated.

УДК 544 726:502:66:6

КОМПОЗИЦИЯЛЫҚ МҰНАЙ СОРБЕНТТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Н.Ә.Бектенов – х.ғ.д., профессор, бас ғылыми қызметкер Ә.Б.Бектұров атындағы
Химия ғылымдарының институты

Ж.Б.Шалабаева – Абай атындағы ҚазҰПУ-дың оқытушысы

Шадин Н.А. - Абай атындағы ҚазҰПУ-дың магистрі

Қоршаған ортаның техногенді ластануына үлкен үлес қосатын мұнай. Бұл оның кен орындарының санына, орналасу аумағына қарай мұнай және оның өнімдерін өндіру кезіндегі биосфераға тигізетін орасан зор токсикалогиялық зиянына байланысты. Ең үлкен қауіп мұнаймен гидросфераның ластануынан туындайды. Мұнай құрамындағы көмірсутектердің әсерінен судың микробиологиялық, химиялық, физикалық қасиеттерінде орасан зор қайтымсыз өзгерістер орын алады. Ол өз кезегінде судағы тіршілік көздеріне қайтымсыз, орны толмас зиянын тигізеді.

Мұнай өңдеу, мұнай химиясы, машина жасау өндірісінің қалдықтарының толық тазартылмай төгілуі салдарынан, гидросфераның ластануының 75% мұнай қалдықтары құрайды. Соңғы жылдары қалдықтарының құрамында мұнай мөлшері аздау өнеркәсіп орындарының артуына қарамастан, біздің еліміздегі барлық аудандарда: көлікке жағар май құю станциялары мен кешендерінің көбеюі, мұнай базалары және көліктарнспорттық кәсіпорындардың саны артуда. Осыған байланысты мәселе одан ары кең етек жая ушығуда [1].

Заманауи көлік бекеттеріндегі жанар жағар майдың төгілу мүмкіндігі аздығына қарамастан жағар май құю, тарту колонкасы аумағында төгілу қауіпі жоғары болып қала беруде (1 т жағар отынға 100 г). Орта есеппен АЗС маңындағы жол жиектеріндегі ағын суларда немесе жаңбырдың ағынды суларында мұнай өнімдерінің өлшенген мөлшері 3000 мг/л-да 400 мг/л дейін жетеді. Нормативтік мөлшері 3 және 0,05 мг/л дейін тазартылған болу керек. Эффекивті тазалау құралдарының, жүйелерінің болмауына байланысты талаптар орындалмайды. АЗС ағын суларының құрамын қарапайым, дәстүрлі тазалау әдістері механикалық қалдықтардан 70 – 80 пайыз, ал мұнай өнімдері қалдығынан 50-62 пайызға дейін ғана тазартуды қамтамасыз етеді. Мұнай өнімдерінің біршама бөлігі эмульгирленген және еріген күйге ауысуына байланысты мұнай қақпандарында ұсталмайды.

Гидросфераны мұнай қалдықтарынан тазарту мен ластануының алдын алуда

қолданылып жатқан болашақты бағыттардың бірі – сорбциялық технологияларды қолдану болып табылады [2]. Қазіргі таңда көршілес Ресей мемлекетінде мұнай сорбенттерін қолдану, импортты қоса есептегенде жылына 6 – 7,5 мың тоннаны құрайды. Төгілген мұнайдың 150 – 200 мың тоннасы ғана сорбциялық жолмен тазартылады, яғни жалпы төгілген мөлшердің 1,5 – 1,8 % көлемі ғана. Бұл көбінесе мұнай сорбенттерінің құнының қымбат болуына байланысты. Сондықтан да арзандау сорбенттер алу мүмкіндігінің техникалық жағын шешу - өзектілігі жоғары, шешімін табуды талап ететін ғылыми-қолданбалы мәселелердің бірі болып отыр.

Қайнау температурасы жоғары гидрофобты көмірсутектердің диатомидтерді қолдану арқылы сулы және беткі бөлігі дымқыл жерлерге төгілген мұнай қалдығын жинау үшін, эффективтілігі жоғары сорбенттер жасауға болады. Алынатын мұнай сорбенттерінің арзан болуы және алу әдісі мен қолданылуының қарапайымдалағы өнеркәсіптер мен өндіріс орталықтарында кең көлемде қолдану мүмкіндігін тудырады.

Су бассейндерінің мөлшерден тыс ластануына байланысты, мұнай өнімдерінен ластану кезінде судың беткі бөлігін (мұнай және оның өнімдерінен) тазартуға арналған эффективтілігі жоғары сорбенттер алу мәселесінің өзектілігі [3]. Бұл сорбенттердің (мұнай сорбенттері) мұнай сыйымдылығы (көмірсутектерді сіңіруі өз салмағынан аз болмауы керек), айтарлықтай жоғары болуы керек. Гидрофобтылығы суға қатысты жоғары, ал мұнай өнімдеріне қатысты «Сорбойл» және т.б. сияқты гидрофильді болуы қажет. Әртүрлі мұнай сорбенттерінің кеуектілігі жоғары өсімдіктекті минералды және жасанды материалдан алынған көптеген түрлері белгілі. Бұл мұнай сорбенттері мұнай өнімдерін сіңіргеннен кейін суға батпайды, көпке дейін су бетінде қалқып жүреді. Көп жағдайларды жағаға жақын маңайларда өрттің болу қауіпін ескерсек (жағаның жақындығы, өрт-қауіпі, арнайы жинау құрылғыларының болмауы), мұнай қалдықтарын сіңіргеннен кейін суға батып кететін сорбенттер пайдалану тиімдірек болар еді. Осыған орай болашақты әрі тиімділігі жоғарысы ұнтақ түрінде нанокұрылымдандырылған табиғи диатомит материалы – микроскопиялық планктон панцерлерінен өлшемі 1-5 мкм қабырғаларының қалыңдығы 50-100 нм атмосфералық кремний оксидінің жүздеген құрылымдарынан тұратын кремнилі жыныстары. Кеуектерінің меншікті көлемінің жоғары болуы құрғақ диатомидтің (P құрғақ = 0,4-0,6 г/см³) меншікті салмағының төмен болуына жағдай жасайды.

Табиғи диатомид суға да көмірсутектерге де бірдей гидрофилді, бұл оны сулы және беткі бөлігі дымқыл жерлерден мұнай қалдықтарын сіңіруде қолдануға мүмкіндік бермейді. Авторлармен диатомидті гидрофобтаудың әртүрлі әдіс тәсілдерін қарастырып, үлдір бөлшектеріне қалыңдығы 5-10 нм құрайтын гидрофобты енгізу арқылы «Диасорб» деп аталатын мұнай сорбенттерін алу жұмыстары қарастырылған. Біріншісі суық диатомитті ұнтағына қайнау температурасы жоғары көмірсутек буында ұстау арқылы бу мен ауаның араласқан ағынында гидрофобтаушы қабатпен қаптау.

Диатомиттің гидрофобтануы оған шамамен (3-5)% (салмақ мөлшерінде) гидрофобтың конденсациялануы нәтижесінде жүзеге асады. Өлшемі 5 мм болатын іркілдек, бастау агломератты бөлшектері де гидрофобтанады. Екінші әдісте қайнау температурасы жоғары көмірсутек ерітіндісімен төменгі температуралы көмірсутекті буландыру кезінде диатомитке (1-2)% буын сіңдіру арқылы алу жатады.

Үрдісті шартты түрде келесі сатыларға бөліп қарастыруға болады: 1 – жеңіл қайнайтын мұнай және мұнай өнімдерінің компоненттерінің булануы; 2 – кейбір компоненттердің еруі; 3 – арықарай трансформацияланумен жалғасатын гидробионттармен жұтылуы; 4 – тереңдіктегі бактериалық тотығу (анаэробты); 5 – түбіне түну; 6 – қалдық су жиналу және тасымалды су горизонттарындағы суға түсуі;

7 – мұнайдың эмульгирленуі; 8 – жағалауларды ластайтын сулы- мұнай смолаларының дөңгелектері; 9 – үлдірдің беткі бөлігінің судың беткі бөлігімен тасу мен қайта құйылуы кезіндегі араласуынан; 10 – мұнай компоненттерінің фотототығуы; 11 – судың беткі бөлігіндегі бактериалық тотығу (анаэробты) [4].

Мұнаймен ластану кезінде экологиялық факторлардың үш тобының тығыз әрекеттесетіндігі белгілі: 1) ұдайы өзгеріс үстінде болатын мұнай құрамының күрделілігі; 2) ұдайы даму мен өзгеріс үстінде болатын барлық экожүйе құрамы мен құрылымының қиындығы мен гетерогенділігі; 3) экожүйеге әсер етуші сыртқы факторлардың көптігі мен өзгергіштігі (температура, ылғалдық, қысым және т.б.). Сондықтан да экожүйенің мұнаймен ластануының салдарын бағалауда жоғарыда көрсетілген үш факторды ескеру қажет .

Мұнай мен мұнай өнімдерінің апатты жағдайларда төгілуінен тазарту кезіндегі үрдіс үш сатылы кезеңнен тұрады: 1) төгілуді болдырмау, тоқтату; 2) судың беткі бөлігінен мұнай мен мұнай өнімдерін жинау, тазарту; 3) жиналған өнімді қайта өңдеу мен тазалау.

Сондықтан да судың беткі бөлігін мұнай мен мұнай өнімдерінен тазартуды жеделдетудің маңыздылығы жоғары болып табылады.

Судың беткі бөлігінде қалқып жүрген мұнай мен мұнай өнімдерінен суды тазартудың белгілі принциптерінің анализі (механикалық тазарту, глобулалау, сорбциялау, химиялық және микробиологиялық ыдырау және т.б.), физика-химиялық сорбциялау мен микробиологиялық ыдырату арқылы тазартудың анағұрлым эффективті екендігін көрсетті. Қазіргі кезде қол жетімді экологиялық таза және эффективті мұнай сорбенттері мен мұнайды биологиялық ыдырату препараттары жоқ, дегенмен гидрофобты перлит, вермикулит және басқа да материалдар мұнай сорбенттері ретінде ұсынылынып қолданылуда .

Болашақты бағыттардың бірі - бір материалдан екі қасиетке ие болуы: мұнайдың физика-химиялық сорбциясы мен оның табиғи орта компоненттері факторларының микробиологиялық әсерінен биодеструкциясы, ыдырауы.

Мұнай көмірсутектерін сорбциялайтын материалдарға қойылатын басты талаптардың бірі құрылымының кеуектілігінің жоғары және беткі бөлігінің гидрофобты болуы.

Суқоймаларының беткі бөліктерінің мұнай көмірсутектерімен ластануы апатты жағдайлар кезіндегі мұнайдың төгілуінен ғана емес, жөндеу жұмыстары мен өндіру кезінде де ластанатындығына байланысты экожүйенің техногенді ауыртпашылықтарын арттыруда. Судағы экожүйеге мұнайдың 5 түрлі әсерін атап көрсетуге болады:

- 1) тірі ағзалардың улануы, тіпті қырылып қалу жағдайлары;
- 2) гидробионттердің физиологиялық белсенділігінің бұзылуы;
- 3) тірі организмдердің мұнай өнімдерімен орануы, қапталуы;
- 4) ағзаға көмірсутектердің түсуінен әртүрлі аурулардың пайда болуы;
- 5) тіршілік ету ортасында жағымсыз өзгерістердің орын алуы.

Топырақ пен қалдық сулардың ластануымен салыстырғанда сулы ортаның қозғалыста болуы оның ластануының жағымсыз жағдайларға апаруына себепкер болады. Бұл бір жағынан ластану ауданының қиын, қол жетімсіз тұста орналасуына байланысты болады (әсіресе батпақты жерлерде), ағын мен толқын арқылы ластанған жердің келесі жерге ауысуына, жайылуына байланысты су арқылы жағалаулардағы аудандардың топырағы ластанса, екінші жағынан – су бетіне мұнай өнімдерінің жұқа қабат түзе жайылуы жинаудың қиындығын тудыруда.

Жұмыста өсімдік қалдықтарынан кеуектілігі жоғары көміртекті материалдарды

алу және оларды суды мұнай мен мұнай өнімдері қалдықтарынан тазартуда адсорбенттер ретінде қолданудың мүмкіндіктерінің технологиясы қарастырылып жазылған .

1. Кучин А.В. Способ получения абсорбента для очистки водных поверхностей от загрязнений нефтью, нефтепродуктами и органическими растворителями /М. Ю Магний, В.А.Демин и др. РФ.-№96105798/25.Заявлено 26.03.1996 опубл 27.11.1997.Бюл.№33
2. Гончаренко Г.К. Способ очистки сточных вод нефтепродуктов/ В7Я7Шутеев Ю.В. Леоненок и др.(СССР)№1791349/23-26; Заявлено 01.06.1972; Опубл.30.11.1974, Бюл.№44
3. Нестерова М.П.,Ануфтиева Н.М. Состав для удаления нефти с поверхности воды/(СССР)№2065487/26 Заявлено 30.09.1974. Опубл.15.01.1977.Бюл.№2.
4. Пелевин Г.Н.,Позднышев Ю.Х. Способ очистки поверхности воды от нефти/(СССР).№2164199/26 Заявлено 23.07.1975.Опубл.28.02.1977.Бюл.№8

Резюме

В работе описано получение из остатков растений высокопористых углеродных материалов и использование их в качестве адсорбентов при очистке сточных вод от нефти и нефтепродуктов.

Summary

The described getting out of scraps of plants high carbon materials and their use as adsorbents in wastewater from oil and oil products.

УДК 541.64+547.46

ӨСІМДІК ТҰҚЫМДАРЫН КАПСУЛАЛАУҒА АРНАЛҒАН ПОЛИМЕРЛІК КОМПОЗИЦИЯЛАР

Байдуллаева А., Қасымова А. – Абай атындағы ҚазҰПУ Магистратура және докторантура PhD институтының магистранттары

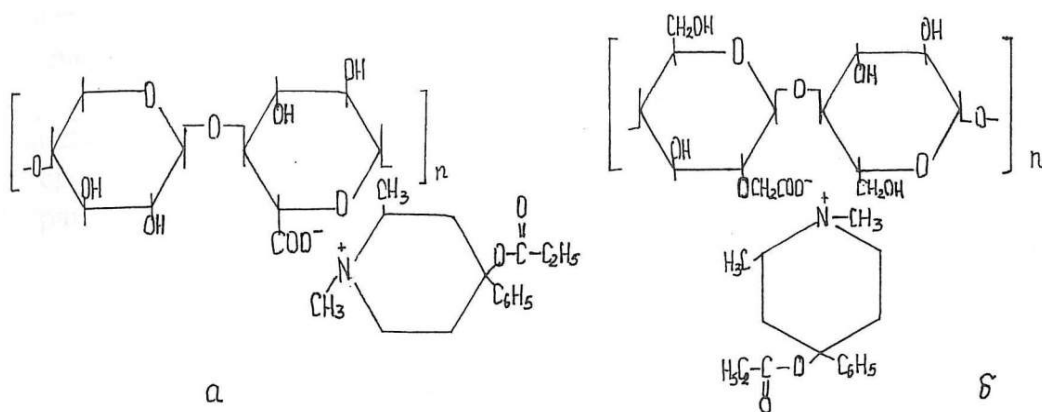
Мейірова Г. - х.ғ.д., Абай атындағы ҚазҰПУ Магистратура және докторантура PhD институтының профессоры

Ауыл шаруашылығында пайдалануға қажетті жаңа биобелсенді полимерлерді алуда және полимерлік макромолекулаларды химиялық модификациялауда полимераналогтық айналулар реакциясы үлкен мүмкіндіктерге жол ашады. Соның ішінде ауыл шаруашылығында және медицинада қолданысқа ие болып отырған осындай жоғары молекулалық қосылыстардың бірі ретінде полисахарид негізіндегі биологиялық белсенді заттар ерекше қызығушылық тудыруда. Олардың уыттылық әсері аз, ең бастысы, табиғи жағдайда биоыдырауға жеңіл түседі.

Биобелсенді полимерлік материалдарды жасап шығаруда қойылатын талаптар келесі негізгі критерийлерге сәйкес келуі керек: препараттың ұзақ уақыт сақтауда тұрақтылығына қол жеткізу, сулы ерітінді түрінде пайдалануға мүмкіндіктер жасау, тұқымды өндегеннен кейін белсенді заттың ұзақ уақыт әсер етуін қадағалау және биоүйлесімділік.

Авторлар өз жұмыстарында [1,2] промедол-негіздің полисахаридтермен әрекеттесуін зерттеген. Көрсетілген зерттеулер нәтижесі авторларға промедол-негізінің пектин қышқылымен (а) және карбоксиметилцеллюлозамен (б) кешенінің

төмендегідей құрылысын болжауға мүмкіндік берді:



Полиқышқылдар мен дәрілік заттар арасындағы қарапайым құрылымды полимерлік комплекс промедол-гидрохлоридтің, Na-ПК және Na-КМЦ иондары арасындағы алмасу реакциясының нәтижесінде түзілетіні анықталған. Жүргізілген жұмыстың нәтижесінде авторлар ұзақ анальгетикалық әсері бар полимерлік промедол дәрілік түрін алған.

Полимерлерді безендіру мақсатында да қолдануға болады, патент авторларымен [3] ұсынылған үлгі көгалдарды бояуын әсерлі ету үшін, яғни полимер-тасымалдағышқа байланыстырылған пигментті және белсенді өсүреттеуіш қасиеті бар композицияларды әлсіз боялған өсімдіктерді өндеуде қолданылады. Тасымалдағыш ролін суда диспергирленетін немесе суда еритін полимерлер – ПВС, хитозан, крахмал, акрил қышқылының сополимерлері атқарады.

Полисахаридтер өсімдіктің табиғи өсүреттеуіштерінің синтетикалық аналогы 1-нафтилсірке қышқылын иммобилдеу үшін де пайдаланылады [4]. Табиғи полимерлерді (целлюлоза, крахмал, альгин қышқылы, декстран, хитин, хитозан, лигнин т.б.) галоидароксиалканкарбон қышқылын иммобилдеуде қолдану жолдары зерттелген [5].

Құрамында иммобилденген биологиялық белсенді қосылыстар 1,4-бис(1,2,5-триметил-4-гидроксиперидил-4)бутадин-1,3 (АЕнег) және оның дигидрохлориді (АЕ) бар полимерлік қосылыстар алынған. Олар аридтік өсімдіктердің, соның ішінде мал азығы ретінде пайдаланылатын түрлерінің жақсы өсуін реттейтін, тамырлануын тездететін қасиетке ие, сонымен қатар бұндай препараттарды шөл және шөлейт жерлердің жылжымалы құмдарын тұрақтандыру үшін жүргізілетін фитомелиорантау әдісінде де қолдануға болады [6,7].

Бірақ, осы келтірілген полимерлік препараттар тұқымдарды егу алдындағы өндеуде ғана қолданылады. Аридтік территориялардың құрғақшылығымен күресуде

және мал азығы дақылдарын өсірудегі маңызды мәселе – аридтік өсімдіктер тұқымдарының шығымдылығының төмендемеуін қадағалаумен қатар ұзақ мерзімде сақтау мүмкіндігін қамтамасыздандыру, себебі олар сапасын өте тез жоғалтады. Сондықтан тұқым құндылығын сақтайтын, өсімдік тұқымын қорғайтын және өсуреттеуіш қасиеттері бар препараттар керек.

Өсімдіктер мен жәндіктерден алынатын, әр түрлі жолдармен модифицирленген полисахаридтер мен өсімдіктің өсуі мен дамуын үдететін жасанды қосылыстардан синтезделген физиологиялық препараттар қажетті талапқа сәйкес келеді. Авторлардың айтуынша, осы сияқты полимерлер мен олардың биологиялық іру өнімдерін іс жүзінде ұйғтты емес деп есептеуге болады екен [8,9].

Полисахаридтердің қазіргі химиясында альгин қышқылының туындыларынан, пектин және пектин қышқылы, хитин және хитозандардан алынған әртүрлі жүйелер, осы заттардың негізінде алынған қосылыстардың жоғары биологиялық белсенділігі және әртүрлі материалдармен құрылым түзу қабілеті ерекше қызығушылық тудыруда және кең қолданыс табуда.

Сіңіргіштік және биологиялық ыдырау қасиетінің өте жоғары болуына байланысты полисахаридтерді әртүрлі материалдардың бетін қаптағыш ретінде қолдану жолы келешекті. Жұмыс авторларының көрсетуінше [10,11], осындай полисахаридтермен тұқымды капсулдеу әдістері оң нәтижелер берген. Зерттеушілердің ойынша, полисахаридтердің негізінде алынған нанобөлшек немесе наноқұрылымды пішін түріндегі жүйелер мен материалдар жоғары эффективтілікке ие, сапалы және жаңа физика-химиялық, химия-механикалық қасиеттері бар.

Біз натрий альгинаты негізіндегі биоактивті гидрогелдерді зерттедік. Құрамында АЕнег, АЕ өсуреттеуіші бар 6 және 8% масс. гидрогелдер алынды. Бұл ерітінділер аридтік еркекшөп пен керуік өсімдіктерінің тұқымын өндеуде қолданылды.

Бұдан әрі тұқымды капсулалау үшін натрий альгинаты мен пектин қышқылы негізіндегі гидрогелдер алынды. Құрамында биологиялық белсенді заттары бар полисахаридтердің тиімді концентрациясы анықталды және олармен тұқымдар өңделді. Тұқымды капсулалау тәжірибесінде еркекшөп өсімдігінің тұқымы алынды. Капсулалау үшін зерттелетін гель полисахарид және КМЦ-ның 1:20 арақатынасында 8% масс. қоспа түрінде дайындалды. Өсімдіктің өсуі мен дамуын реттеуде полимерлік композицияның құрамына АЕ-нің 10-3, 10-4 % мол. концентрациясын енгізу тиімді екені анықталды.

Табиғи полисахаридтер мен АЕ негізіндегі биологиялық белсенді полимерлік кешенді зерттеу көрсеткіштері бойынша олар тұқымның ұрықтық сапасына оң әсерін тигізетіні, өсу қарқындылығы мен сақталу мерзімін 16 и 19 % жоғарылатаны табылды.

Сонымен, өсімдіктің өсуі мен дамуын реттейтін гидрогелдерді өсімдік тұқымын сапалы сақтау және қалпына келтіру мақсатында тұқымды капсулалауда лайықты препарат ретінде қарастыруға болады.

1. Жубанов Б.А., Комбикова Э.И., Мусабеков Н.К., Мошкевич С.А. Пектовая кислота и карбоксиметилцеллюлоза в качестве полимеров-носителей анальгетика промедола//Изв.НАН РК. Серия хим.- 1992. №6. С.55-58.
2. Жубанов Б.А., Мошкевич С.А., Комбикова Э.И., Рухина Л.Б. Иммунизация промедола на полисахаридных носителях// Изв.НАН РК. Серия хим. – 1992. №5. с.27-31.
3. Tsatsakis A.M., Shtilman M.I.//Plant Growth Regul. 1993. V.11.N1. P.69.
4. Allan G.G., Chopra C.S., Friedhoff J.F., Gara R.I., Maggi M.W., Neogi A.N.,

Roberts S.C., Wilkins R.M. Pesticides pollution and polymers //Chem.Technol. – 1973. N3. P.171.

5. Патент 6432877 США. Слабоокрашенные композиции, обладающие ростовым свойством//Ken O., Toshio H. Опубл. 13.08.2002. РЖ.Хим.03.05.-190.346П.
6. Патент РК № 21560 от 30.09.2010.
7. Мейирова Г. Синтез и исследование сополимера стирола и моноэфира малеиновой кислоты с дигидрохлоридом 1,4-бис(1,2,5-триметил-4-гидроксипиперидил-4)бутадиена-1,3 //Известия НАН РК.сер.хим.- №3.2007. С.92.
8. Рашидова С.Ш., Милушева Р.Ю. Хитин и хитозан *Вотбух тоғи*. Синтез, свойства и применение. Ташкент. ФАН. 2009. 246 с.
9. Рашидова С.Ш., Максудова Ш.Д., Милушева Р.Ю., Хайдаров М.А., Фахрутдинов М.З. Влияние полимерных препаратов на на энергию прорастания и всхожестъ семян овощей //Конф. «Актуальные проблемы химии природных соединений». Тез.докл. Ташкент. 2009. С. 300.
- 10.Карасева А.Н., Миронов В.Ф., Цепяева О.В. Полиметаллокомплексы пектиновых полисахаридов и их биологическая активность //Бутлеровские сообщения. 2004. №1(5). С. 33-35.
- 11.Гальбрайт Л.С. Хитин и хитозан: строение, свойства и применение // Соросовский обр.журнал. 2001. №1. С. 51-56.

Резюме

В данной статье рассмотрены проблемы создания и изучения биологически активных полимерных композиции на основе полисахаридов. Получены и изучены полимерные гели на основе модифицированных полисахаридов альгиновой и пектовой кислот, содержащих синтетический ростстимулятор роста и развития растений АЕ. Проведены опыты по капсулированию семян аридных растений комплексами КМЦ:АК:АЕ и КМЦ:ПК:АЕ.

Summary

In the article the problems of creation and examination of biologically active polymeric compositions based on polysaccharides are considered. Polymer gels based on modified polysaccharides, alginic and pectic acids containing a synthetic growth-stimulator are obtained and studied and the development of АЕ plants is studied as well. There have been conducted experiments on the seeds on capsulation of arid plants with the complexes СМС:АА:АЕ and СМС:РА:АЕ.

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ӘОЖ 611.311.018:546.48:616.311.2-08:615.246.2

ЛИМФА ТҮЙІНІ КАПИЛЛЯРЛАРЫНДАҒЫ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІ ТАҒАНСОРБЕНТПЕН КОРРЕК ЦИЯЛАУ

З.Б.Тұңғышбаева – б.ғ.д. , профессор м.а.,
С.Қ. Қауашев – м.ғ.д., профессор,
А.М.Бабашев - б.ғ.к., профессор

Қоршаған орта жағдайы факторларының тұрақты түрде нашарлауы, ағзаның эндоэкологиялық микроортасының ластануына себеп болып, ағзаға жүк түсіп, ақаулықтар пайда болады, соның нәтижесінде кез келген лимфалық аймақта немесе бүтін ағзада құрылымдық-функциональдық ауытқу байқалады. Бұл жағдай лимфалық жүйенің дренажды-детоксикациялық қызмет атқаруын бұзады. Сондықтан, оны басқаратын және коррекция жүргізетін жаңа әдістер іздеуді талап етеді [1, 2, 3].

Жұмыс мақсаты: хлорлы кадмиймен уландырғаннан кейін мойынның тереңгі лимфа түйіндерінің ұйымдасу құрылымына коррекция жүргізу үшін Тагансорбентті қолдану.

Материалдар мен әдістер: зерттеу материалы ретінде Вистар саласына жататын ақ егеуқұйрықтардың мойынның тереңгі лимфа түйіндері алынды. Экспериментальді моделді жасау барысында тұрақты түрде егеуқұйрықтарды уландыру үшін хлорлы кадмий қолданылды. Тәулік сайын таңғы сағаттарда (8-9 сағатта), 2,5 ай барысында, жануарлардың әр килограмм салмағын есептей отырып, қалыпты вивариялық рационға 1,5 мг хлорлы кадмий қосып берілді, лимфа түйінінің ұйымдасу құрылымын коррекциялау үшін Тагансорбент қолданылды. Тагансорбент – уникальді минеральды адсорбциялық зат. Оның уникальдылығы құрамында – натрий монтмориллониттің болуы, ол негізінен бентониттік тұқымдастардан тұрады және сазды минералдар ішінде бірінші орынды иеленеді, оның алмасу комплексінде кальций, магний, калийден басқа натрий де бар. Жануарларды 3 топқа бөлдік: Бірінші – бақылау; Екінші – экзотоксикозбен; Үшінші – энтеросорбциялық жағдайдағылар (тәулік сайын 30 күн барысында жануарлардың әр килограмм салмағын есептей отырып, қалыпты рационға 1 г. Тагансорбент қосып берілді). Барлық топтағы жануарларды зерттеу хлорлы кадмиймен тұрақты түрде 2,5 ай уландырып, үшінші топтағы жануарларға 30 тәулік бойы рациондарына Тагансорбент қосып бергеннен кейінгі 1, 7, 14, 21 тәуліктерде жүргізілді.

Жануарларға декапитация жасағаннан кейін, Телесницкий ерітіндісінде материал фиксацияланды. Бір тәулік бойы материал фиксаторда тұрғаннан кейін, ол 70% этил спиртінен тұратын ерітіндіге салынды. Үлгілер қабылданған жалпы әдістер бойынша дайындалды. Мүшелер 5-6% таза балауса қосылған парафинді блоктармен қапталды. Микротомның көмегімен қалыңдығы 5-6 мкм парафинді кесінділер дайындалды. Кесінділер Майер гематоксилинмен және эозинмен, азур II-эозинмен боялды [4, 5] (Елисеев В.Г. және басқалар, 1967; Lakhminarasimhan A., Ridwaj K.I., 1986). Боялған препараттардың беті канадалық бальзаммен жабылды.

Нәтижелер: Хлорлы кадмиймен уландырып біткеннен кейінгі 1 тәуліктен соң, барлық зерттелген жануарлардың мойынның тереңгі лимфа түйіндеріндегі қан микроамырларының эндотелиоциттеріндегі цитоплазмаларында дистрофиялық өзгерістер жүргені және жасушалардың ісінгені байқалды. Интерстициялық кеңістіктің мағаналы түрде артқаны және ісінгені көрініс берді. Осы мерзімде, хлорлы кадмиймен уландырғаннан кейін, рациондарына Тагансорбент қосқан жануарларды зерттеу, олардың құрылымындағы байқалған өзгерістердің, жоғарыда көрсетілген мәліметтермен сәйкес келді. Морфологиялық зерттеу барысында қан капиллярларының эндотелиоциттердегі түйіршікті эндоплазмалық тордың және Гольджи комплексінің цистерналары мағаналы түрде кеңіген. Түйіршікті эндоплазмалық тордың көлемдік тығыздығы екінші топтағы жануарларда 48%, ал үшінші, Тагансорбент алған топта 52% артқаны көрініс берді. Тіркелген және

тіркелмеген полисомалық рибосомалардың сандық тығыздықтары 44%, 43% екінші тәжірибелік топта сәйкес төмендесе, үшінші тәжірибелік, Тагансорбент алған топта 45%, 46% сәйкес төмендеген. Митохондриялардың ісініп, бөртуіне байланысты көлемдік тығыздықтары 48%, 52% артқан. Сонымен қатар, бұл органоидтардың кристалары практикалық түрде жойылуға жақын екенін де айтуға болады. Жасушалардағы транспорттық процестердің қарқындылығын көрсететін микропиноцитоздық везикулалардың көлемдік тығыздығы төмендеген. Базальды микропиноцитоздық везикулалардың көлемдік тығыздығы 57%, 60%, люминальді - 54%, 49%, цитоплазмалық - 56%, 52% сәйкес төмендегені көрініс берді. Сондай-ақ, эндотелиоциттердің апикальді беткейліктеріндегі микробұрлардың саны екі тәжірибелік топтағы жануарларда да 80% , 78% кеміген.

Барлық жануарларды 7 тәулік өткен соң зерттеу барысында, жасушаларындағы ісіктер мен цитоплазмаларындағы дистрофиялық өзгерістер сақталған. Интерстициялық кеңістіктің мағаналы түрде артқаны да және ісінгені де, әлі де болса сақталғаны көрініс берді. Рациондарына Тагансорбент қосылған жануарларды осы мерзімде зерттеу, олардың құрылымындағы өзгерістер жоғарыдағы мәліметтерімен сәйкес келетінін көрсетті.

Барлық жануарларды 14 тәулік өткен соң зерттеу барысында, қанның микротамырларындағы эндотелиоциттерінде, жасушалардың ісіктері мен цитоплазмаларындағы дистрофиялық өзгерістер әлі де сақталған. Интерстициялық кеңістіктің артқаны және ісінгені, Тагансорбент алмаған екінші тәжірибелік топта, әлі де болса көбірек сақталған.

Барлық жануарларды 21 тәулік өткен соң зерттеу барысында қан микротамырларындағы эндотелиоциттердің жасушаларында ісік құбылыстары сақталғаны көрініс берді. Интерстициялық кеңістіктің артқанын және ісінгенін көрсететін процестер, Тагансорбент алмаған екінші тәжірибелік топтағы жануарлардың лимфа түйіндерінде әлі де болса сақталғанын көрсетті.

Соныменен, 21 тәулік бойы рациондарына Тагансорбент қосылған жануарлардың эндотелиоциттерінің ұйымдасу құрылысы толық қалпына келе бастады. Тагансорбент протекторлық қасиеті бар екенін байқатты.

Әдебиеттерде кадмийдің бүйректің қызметіне әсер көрсетуі туралы бірқатар жұмыстар жүргізілгені келтірілген. Жұмысшыларға 26 жыл бойы кадмий тотығының шаңы мен буы әсер көрсеткенде, бүйрек шумақтарындағы түтікшелердің зақымданғаны байқалған. Ондай контакт жойылғаннан кейін 4 жыл барысында, жыл сайын жұмысшыларға клиникалық бақылау жүргізіліп отырған. Осы уақыт аралығында проффессиясына байланысты кадмийдің әсерінен қалыптасқан бүйректегі ақаулықтардың қайтымы байқалмаған. Бельгиядағы кәсіпорынның 310 жұмысшысын тексеру кезінде, кадмийдің әсеріне байланысты, олардың 100 астамында бүйректері зақымдалғаны анықталған [3].

РЕЗЮМЕ: Экспериментальді зерттеу жұмысы, егеуқұйрықтар рационына Тагансорбентті қосып қолдану барысында, препарат өзінің сорбциялық қасиетін 21 тәулікте арттырып, хлорлы кадмийді жануарлар ағзасынан шығаруды қарқындататыны, соның нәтижесінде мойынның тереңгі лимфа түйіндеріндегі микротамырларының ұйымдасу құрылымына протекторлық әсер көрсететіні анықталды.

1. Шардарбекова Г.У. Современное состояние вопроса о влиянии кадмия и его Производных на организм человека и животных. Вестник КазНМ, № 2(20),

2003, с.135-140.

2. Бородин Ю.И., Селятицкая В.Г., Обухова Л.А. и др. // Бюл.экспер. биологии и медицины.-1999, Т.127, № 6, с. 697-699.
3. *Laumerys R., Vos A., Rods H., Bushel J.P., Bernard A. Наблюдение рабочего удаленного со своего рабочего места вслед за развитием почечных нарушений вызванных кадмием. Arch. Belg. Med. Soc. 1973, 37, 137-146.*
4. Елисеев В.Г., Афанасьев Ю.И., Котовский Е.Ф. Основы гистологии и гистологической техники. – Москва.: Медицина. - 1967. -268 с.
5. *Reynolds E.S. I.Cell Biol. 1963, Vol.17, p.208-212.*

Түйін

Экспериментальное исследование показало, что при использовании в рационе крыс Тагансорбента, препарат начинал проявлять свои сорбционные свойства преимущественно на 21 сутки эксперимента, активируя выведение хлористого кадмия из организма животных, тем самым оказывая протективное действие на структурную организацию микрососудов глубоких шейных лимфатических узлов.

Summary

The Experimental research has shown that at use in a diet of rats of Tagansorbenta, the preparation started to show the sorption properties mainly for 21 days of experiment, activating deducing of chloride cadmium from an organism of animals, thereby having protective an effect on the structural organization of microvessels of deep cervical lymph nodes.

УДК 612:37.015

ДИАГНОСТИКА ТРЕВОЖНОСТИ

Татарина Г.Ш. – к.б.н., доцент КазНПУ им.Абая

Изучение психофизиологических особенностей студентов и школьников - важная задача, которая связана с некоторыми свойствами личности, отношения к познавательной деятельности. Каждый Человек обладает той или иной физиологической конституцией, типом нервной системы, темпераментом, динамическими силами биологических потребностей и многими другими чертами которые в ходе онтогенетического развития разворачиваются, а иногда подавляются, т.е. постоянно меняются. На развитии интересов, склонности всей личности в целом оказывают влияние как биологические, так и социальные факторы. Эта наследственность, среда, воспитание, условия жизни, возможность испытывать свои силы.

Тревога - одно из самых тягостных переживаний. Тревогу определяют как «ощущение неопределенной, ненаправленной угрозы, неясное чувство опасности». В отличии от эмоций страха тревога не имеет определенного источника [1,2].

Термин «Тревога» используется для описания неприятного состояния, которое характеризуется ощущениями напряжения, беспокойства, а с физиологической стороны - активизацией автономной нервной системы. Состояние тревоги может варьироваться по интенсивности и изменяться, но времени как функции уровня стрессов, которому подвергается индивид [3]. Большинство исследователей считают, что тревожность имеет природную основу (свойство нервной и эндокринной систем), складываются прижизненно, в результате действия социальных и личностных

факторов. В дошкольном и младшем школьном возрасте главной причиной тревожности считается нарушение детско-родительских отношений, а в более взрослом возрасте, включая студентов, тревожность может нарождаться внутренними конфликтами.

Кроме того, различают адекватную тревожность, которая является отражением неблагополучия человека в определенной деятельности, хотя ситуация может и не содержать угрозы и тревожность неадекватную - в благополучных для человека обстоятельствах [4,5].

Оптимальный уровень тревоги необходим для приспособления к действительности. Чрезмерно высокий уровень тревоги, как и чрезмерно низкий, проявляется в общей дезорганизованности поведения и деятельности.

Психическое состояние тревожности в процессе обучения характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями напряжения, озабоченности, нервозности, которые возникают в сложных ситуациях, таких как экзамены [6].

Исследования многих авторов показывают, что негативные психологические состояния у студентов наблюдаются задолго до начала экзаменов и постепенно прогрессируют, достигая максимума к моменту получения экзаменационного билета. При этом спектр психологических состояний исследователи описывают разнообразными терминами: «страх», «тревога», «психическое напряжение», «тревожное ожидание», «психологический стресс» и т. п. В связи с этим представляется целесообразным определение таких понятий, как «страх» и «тревога». В настоящее время большинство авторов полагают, что между этими состояниями имеется ряд принципиальных различий, причем страх нельзя свести к «осмысленной тревоге». Согласно мнению А. Захарова (1988), различия между страхом и тревогой достаточно принципиальны и касаются как генеза, так и психических проявлений. Суммируя взгляды различных исследователей в отношении этих явлений, можно сказать, что для тревоги в большей мере, чем для страха характерны следующие признаки: она возникает до наступления опасности, возбуждающе действует на психику, зачастую носит «размытый», неопределенный характер, проецирована преимущественно в будущее, связана с социально обусловленными опасностями и в большей степени локализована в левом полушарии мозга [7]. Отсюда видно, что ожидание экзамена и связанное с этим психологическое напряжение могут проявляться у студентов в виде различных форм психической активности: как конкретного страха перед экзаменатором или негативной оценкой (связанной с низким уровнем знаний), так и в виде более диффузной, мало обоснованной неопределенной тревоги за исход будущего экзамена, причем оба эти состояния сопровождаются достаточно выраженными вегетативными проявлениями. В особых случаях эти явления могут перерасти в невроз тревожного ожидания, особенно у студентов, для которых уже в преморбидном периоде были характерны черты тревожной мнительности и эмоциональной лабильности [8]. Однако, гораздо чаще у студентов наблюдаются не неврозы, а острые невротические реакции, которые имеют сходную картину, но протекают в более ограниченном временном отрезке (часы - дни - недели). Клинически на экзамене эти невротические реакции могут проявляться в затруднении выполнения привычной функции или формы деятельности (речь, чтение, письмо и др.), чувстве тревожного ожидания неудачи, которое приобретает большую интенсивность и сопровождается полным торможением соответствующей формы деятельности или нарушении ее. По мнению исследователей, тревожности соответствуют такие личностные проявления, как беспокойство, напряженность,

чувство страха перед предстоящими экзаменами, мнительность, преувеличение значимости воспринимаемой информации, ожидание опасности [9]. Имеется мнение, что существует оптимальный уровень тревожности, при котором достигается наибольшая успешность деятельности [10]. В литературе отмечается, что высокие показатели успеваемости демонстрируют студенты, обладающие одновременно высоким уровнем способностей (определяются по шкале «В» теста Кеттела) и высоким уровнем личностной тревожности [11]. В.М.Банщикова и Т.А. Невзорова (1969) отмечали, что поводом к возникновению невроза ожидания является иногда даже незначительная неудача или заболевание, вызвавшее преходящее изменение какой-либо функции. Развивается неадекватная тревога, ожидание повторения неудачи; чем более внимательно и пристрастно больной напряженно следит за собой, тем это ожидание, действительно, затрудняет нарушенную функцию. Здесь имеют место так называемые «самосбывающиеся негативные прогнозы», когда ожидание какого-либо несчастья закономерно повышает вероятность его реализации [12]. Человек, страдающий неврозом тревожного ожидания, создает в своем сознании негативную «модель мира», для построения которой из всего многообразия сигналов окружающей среды он отбирает только те, которые отвечают его установке видеть все только «в черном цвете». В случае экзаменационного стресса, студент, склонный к данному типу реагирования, мысленно перебирает в уме все негативные факторы, согласно которым его может ожидать неудача на экзамене: строгий преподаватель, пропущенные лекции, неудачный билет и пр. Сконструированный таким образом неблагоприятный прогноз будущих событий пугает невротика, вызывая у него страх перед будущим, и он даже не догадывается, что сам является автором этого «безнадежного» и «ужасного» будущего. Таким образом «вероятность» неблагоприятного события превращается в сознании больного в реальную «возможность» его наступления.

Состояние тревоги формируется под действием различных факторов, затрагивающих разные функциональные системы организма человека. Так, Nutt D. J. (1990) выделяет четыре компонента, играющие важную роль при формировании состояния тревожности: настроение (антисипации, волнение и пр.), когнитивную сферу (неприятные воспоминания, построение негативных прогнозов), физиологические проявления (тахикардия, потоотделение, тремор) и поведенческие реакции. Отсюда вытекает вариативность возможных классификаций тревожности, так как тревожность можно различать по природе (нормальная или патологическая), по периодичности (эпизодическая или хроническая), по происхождению (врожденная или ситуативная), по степени осознанности, по уровню коморбидности, по силе и т. д. [13].

Предэкзаменационная тревога может проявляться на различных системных уровнях: эндокринном, висцеральном, психологическом, что находит свое отражение в концепции Каплан Г. и Сэдок Б. (1994). Согласно ей, на первом уровне тревоги человек может еще не осознавать ее, однако организм уже реагирует перестройкой метаболизма. Это находит свое подтверждение в повышении уровня катехоламинов у школьников задолго до контрольных работ [14] и понижении иммунитета у студентов с высокими уровнями тревожности [15]. На втором уровне тревожности по классификации Г.Каплан и Б.Сэдок (1990) появляются разнообразные психосоматические реакции, которые можно подразделить на вегетативные проявления тревоги и реакции соматической мускулатуры. К вегетативным реакциям относятся: нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, включающие изменения частоты, силы и ритма сердечных сокращений, изменение тонуса

кровеносных сосудов, колебания АД, кардиалгии; желудочно-кишечные расстройства: тошнота, рвота, затруднение при глотании или ощущение «кома в горле», потеря аппетита, понос, спастические боли в животе, метеоризм; изменения со стороны дыхательной системы: диспноэ, чувство нехватки воздуха, учащение дыхательных движений, поверхностное дыхание, приступообразный кашель; со стороны мочевыделительной системы: учащение позывов на мочеиспускание, задержка мочеиспускания [16]. К вегетативным реакциям, сопровождающим тревожные состояния, относится также гиперемия или бледность кожных покровов, сухость во рту, появление слез, головокружение или слабость, потливость [16]. Реакции соматической мускулатуры, сопровождающие страх и тревогу весьма разнообразны: это напряжения мышц туловища и конечностей, судороги, дрожание рук, коленей, чувство слабости в ногах, симптом кривошеи, навязчивые мышечные подергивания и движения (тики), вздрагивания, суетливость, беспокойство и невозможность оставаться на одном месте [17]. Согласно предположению Г. Каплан и Б. Сэдок, на первых двух стадиях тревоги человек осознает только физиологические ощущения, которые сопровождаются чувством смутной «внутренней напряженности», пониманием, что «что-то происходит». Лишь на третьей стадии наступает осознание самого факта тревоги. Поэтому весьма актуальной задачей является поиск путей ранней диагностики тревоги, включающей в себя как объективные так и субъективные показатели тревожности. К первым из них можно отнести анализ вариабельности сердечного ритма, ко вторым - различные психологические, оценивающие уровень тревоги. Следует отметить, что традиционно принято выделять два типа тревожности: личностную (тревожность как более или менее устойчивая черта личности) и ситуативную (тревожность как реакция индивидуума на угрожающую ситуацию).

Под личностной тревожностью понимается устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге и предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий «веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной реакцией. Как предрасположенность, личная тревожность активизируется при восприятии определенных стимулов, расцениваемых человеком как опасные для самооценки, самоуважения. Ситуативная или реактивная тревожность как состояние характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию и может быть разным по интенсивности и динамичности во времени.

Для выявления уровня личностной и ситуативной тревожности С. Spielberger (1972) создал два опросника, обозначив один вид тревожности как «Т-свойство» (личностная тревожность), а второй - как «Т-состояние» (ситуативная тревожность). Как правило, показатели личностной и ситуативной тревожности коррелируют между собой: у людей с высокими показателями личностной тревожности ситуативная тревожность в аналогичных условиях проявляется в большей степени. Особенно выражена такая взаимосвязь в ситуациях, угрожающих самооценке личности, когда ставится под сомнение самоуважение или авторитет индивида [18]. Высокий уровень тревожности, обусловленной ожиданием возможной неудачи, может рассматриваться как приспособительный механизм, повышающий ответственность индивидуума перед лицом общественных требований и установок. Это подчеркивает социальную природу феномена «тревожности», в то время, как страх в большей степени опирается на

биологические факторы. Как указывает Х. Хекхаузен (1986), под воздействием беспокоящих и угрожающих человеку обстоятельств (боль, напряженность, угроза социальному статусу и пр.) различия между высоко- и слаботревожными людьми проявляются резче. Исследователи экзаменационного стресса считают, что студенты с высоким уровнем тревожности представляют собой потенциально невротическую группу в состоянии предболезни и нуждаются в специальном контроле со стороны профилактической службы ВУЗа [19]. Следует отметить, что методика Спилбергера не очень адекватно отражает «глубинную» тревогу, так как испытуемые далеко не всегда желают демонстрировать свои проблемы и свою тревожность экспериментатору. Как отмечали некоторые исследователи, иногда очень низкая тревожность в показателях теста является результатом активного вытеснения личностью своей высокой тревоги с целью показать себя «в лучшем свете» [20]. По данным этих авторов количество таких случаев в студенческой популяции составляет 1.3%.

В психологических исследованиях обычно применяются две разновидности шкалы тревожности Спилбергера: личностная и ситуативная (реактивная), каждая из которых имеет свои области применения. В последнее время принято различать понятия “эмоциональной реакции” и “эмоционального состояния” [21]. В то время, как эмоциональные реакции - это непосредственные ответы на какое-либо воздействие или ситуацию, то под эмоциональным состоянием понимают более или менее устойчивый характер откликов на те или иные жизненные факты. В этом плане ситуативная тревожность по Спилбергеру больше отражает эмоциональные реакции, в то время как личностная - преобладающее эмоциональное состояние. Для определения индивидуальных различий в способах реагирования на экзаменационный стресс необходимо учитывать базисную, личностную тревожность студентов, поэтому данный раздел имеет смысл начать с анализа именно этого показателя. Оценка стрессового характера требует учета, как внешних факторов, так и субъективных. Авторы определяют состояние стресса как эмоциональное возбуждение и сопутствующее ему изменение в других сферах психологического функционирования [22,23,24].

1. Творогова Н.Д. *Стимулирование побуждений к учению*. М.: Медицина, 1988, 310 с.
2. Творогова Н.Д. *Страх и тревожность*. Психология, М.: 1998, С. 271-275.
3. Теплов В.М. *Проблемы индивидуальных различий*, Санкт-Петербург: Наука, 1986, 189 с.
4. Мернин В.С. *Вопросы теории темперамента*. Сборник статей. Пермь: ЧПИ, 197 с.
5. Мернин В.С. *Очерк теории темперамента*. Пермь, 1973, 193 с.
6. Середа Р.К. *Психология личности и познавательных процессов*. Харьков. Вышш. Мн. 1988, 170 с.
7. Захаров А.И., 1988; Каплан Г., Сэдок Б., 1994; Свядоц А.М., 1997; 8. Щербатых Ю. В., Ивлева Е.И., 1998б; Ивлева Е.И., Щербатых Ю.В., 1999
9. Ушаков Г. К. *Детская психиатрия*. - М.: Медицина, 1973. - 392с.
10. Никифоров Г.С., Демидов С.Р. *Взаимосвязь самооценки с другими психологическими особенностями*. Психологический журнал, 1981, т.2, № 2, С.51-65
11. Белов А.Ф., Лапкин М.М., Яковлева Н.В. *Успешность обучения студентов медицинского ВУЗа: дифференциально-психологический аспект* // Психол. журн. 1994. Т.15. № 1. С.81- 86.
12. Щербатых, Ю.В. *Психология страха* : Попул. энциклопедия / Ю.В. Щербатых . –

2-е изд.– М. : ЭКСМО-Пресс, 2002 . – 507 с

13. Калуев А.В. Проблемы изучения стрессорного поведения. Киев, 1999. 150 с.

14. Стрелец В.Б., Самко Н.Н., Голикова Ж.В. Физиологические показатели предэкзаменационного стресса // Журн. ВНД. 1998. Т.48. вып. 3. С.458-463.

15. Николаева А.А. Научные основы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний / А.А. Николаева, Э.Н. Майер. – Новосибирск, 1988. – 165 с.

16. Кемпински А. Психопатология неврозов. Варшава, 1975. – 400 с.

17. Калинин В.В., Максимова М.А. Современные представления о феноменологии, патогенезе и терапии тревожных состояний. Соц. и клин. психиатр. 1993; №2-С. 128–142.

18. Банщиков В.М., Невзорова Т.А. Психиатрия. М: Медицина, 1969. - 344с.

19. Коркина М. В., Лакосина Н. Д., Личко А. Е. К 66 Психиатрия: Учебник. — М.: Медицина, 1995. — 608 с

20. Hodges W . F ., Spielberger C . D . Effects of ego threat and threath of pain on state anxiety *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 8(4, Pt.1), Apr 1968, P. 364-372

21. Плотников В.В. Оценка психовегетативных показателей у студентов в условиях экзаменационного стресса // Гигиена труда. 1983. №5. С. 48-50

22. Субботина Л.Ю. Стресс. Ярославль. 2001.- 126с.

23. Громбах, С.М. Школа и психическое здоровье учащихся / С.М. Громбах. – Москва : Медицина, 1988. – 272 с

24. Короненко Ц.П. Психофизиология человека. Л.: Медицина. 1978, -209 с.

Түйін

Беймазальықтың өлшет-сияқты тұлғаның сипаттарының айрықша маңызды, себебі сол сипат арада субъектінің тәртібін шарттайды. Беймазальықтың тағайынды деңгейі - белсенді алғыр тұлғаның табиғи және тындырымды өзгешелігі.

Summary

Measurement of anxiety as personality traits is particularly important, since this property is largely determines the behavior of the subject. A certain level of anxiety - a natural and indispensable feature of the activity of the individual.

УДК 576.895.144

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЛЕНТОЧНЫХ ЧЕРВЕЙ

К.И. Батырова – к.б.н., доцент КазНПУ им. Абая

А.Д. Майматаева – ст. преподаватель КазНПУ им. Абая

Ленточные черви или лентецы или цестоды (лат. Eucestoda) — класс паразитических плоских червей (Platyhelminthes). Описано около 3500 видов. Полностью утратили пищеварительную систему. Некоторые виды — опасные паразиты человека, вызываемые ими заболевания — цестодозы. [1]

Давние предки цестод, как и всех других классов плоских червей, принадлежали к свободноживущим организмам. Считают, что ими были животные, близкие к современным турбелляриям.

В процессе эволюции цестоды очень резко, пожалуй, более, чем другие группы паразитических червей, уклонились от своих прародителей. Происшедшие изменения

касаются как их внешнего облика, строения, так и особенностей развития (табл.1).

Таблица 1

Характеристика ленточных червей

| | | | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|---|--|
| признак | бычий солитер <i>Taeniarhynchus saginatus</i> | свиной солитер <i>Taenia solium</i> | эхинококк <i>Echinococcus granulosus</i> | широкий лентец <i>Diphyllobothrium latum</i> | овечий мозговик <i>Multiceps multiceps</i> | карликовый цепень <i>Hymenolepis nana</i> |
| органы прикрепления | 4 присоски | 4 присоски, венчик с крючочками | 4 присоски, венчик с крючочками | ботрии | 4 присоски и хоботок с 22—32 крючьями | 4 присоски и хоботок с венчиком из 24-30 крючьев |
| число члеников | от 1 тыс -2 тыс. | до 1 тыс. | 3-4 | 3-4 тыс. | 200—250 | до 200 |
| форма матки | 17-35 пар боковых ветвей | 7-12 пар боковых ветвей | мешковидная, с небольшими выступами | звездообразная | мешковидная | неразветвленная, мешковидная |
| женская половая система | непарный двулопастной яичник - яйцевод – оотип - тельца Мелиса – матка – влагалище - половая клоака | | | | | |
| мужская половая система | многочисленные семенники - семявыносящие каналы - семяпровод-семяизвергательный канал - совокупительный орган - половая клоака | | | | | три шаровидных семенника |
| промежуточный хозяин | КРС | свинья | КРС, свинья | рачки-циклопы, рыбы (второй промежуточный хозяин) | овцы, КРС, дикие копытные | человек |
| окончательный хозяин | человек | КРС | собаки, хищные, человек | человек, кошки, собаки | собаки и дикие хищники | человек |
| заболевание | тениаринхоз | тениоз | эхинококкоз | дифиллобериоз | ценуроз | гименолипедоз |
| пути заражения | поедание зараженного говяжьего мяса | поедание финнозного мяса, попадание яиц с пищей | проглатывание яиц при контакте с собаками | поедание зараженной рыбы | яйца заглатывают с травой | проглатывание яиц |

Жизненный цикл может состоять из 3—4 этапов. На первом этапе взрослые черви обитают в кишечнике окончательного хозяина, размножаются и продуцируют яйца. На втором этапе яйца попадают во внешнюю среду: в почву или в воду. На суше в яйцах формируется личинка или зародыш, представляющий фазу внедрения в

промежуточного хозяина. [2] У некоторых видов, яйца которых развиваются в воде, из яйца выходит свободноплавающая личинка, покрытая ресничками, а в ней формируется вторая личиночная фаза. (табл.2,3).

Таблица 2

Личиночные стадии ленточных червей

| личинка | характеристика | бычий солитер <i>Taeniarynchus saginatus</i> | свиной солитер <i>Taenia solium</i> | эхинококк <i>Echinococcus granulosus</i> | широкий лентец <i>Diphyllobothrium latum</i> | овечий мозгов-ик <i>Multiceps multiceps</i> | карликовый цепень <i>Hymenolepis nana</i> |
|------------|--|---|--|---|---|--|--|
| онкосфера | тело шарообразное с 3 парами хитиноидных крючьев | + | + | + | + | + | + |
| цистицерк | небольшой полый пузырь с ввороченной в него одной головкой. | + | + | - | - | - | - |
| ценур | полый пузырь с несколькими головками | - | - | - | - | + | - |
| эхинококк | пузырь содержит внутри себя вторичные пузыри - выводковые капсулы с многочисленными ввернутыми головками | - | - | + | - | - | - |
| корацидий | личинка с тремя парами крючочков и покрытая ресничками | - | - | - | + | - | - |
| процеркоид | червеобразная | - | - | - | + | - | - |

| | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | личинка с крючочками и на заднем конце тела (церкомер) | | | | | | |
| плероцеркоид | червеобразная личинка, с присасывательными щелями на переднем конце | - | - | - | + | - | - |
| цистицеркоид | личинка с вздутой передней частью, ввернутой головкой и на заднем конце тела - хвостовидный придаток с крючьями | - | - | - | - | - | + |

Таблица 3

Жизненные циклы ленточных червей

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| бычий солитер <i>Taeniaraehynchus saginatus</i> | свиной солитер <i>Taenia solium</i> | эхинококк <i>Echinococcus granulosus</i> | широкий лентец <i>Diphyllobothrium latum</i> | овечий мозговик <i>Multiceps multiceps</i> | карликовый цепень <i>Hymenolepis nana</i> |
| яйца-онкосфера-цистицеркополовозрелый червь | яйца-онкосфера-цистицеркополовозрелый червь | яйца-онкосфера-эхинококк-половозрелый червь | яйца-корацидий-онкосфера-процеркоид-плероцеркоид-половозрелый червь | яйца-онкосфера-ценур-половозрелый червь | яйца – онкосфера – цистицеркоид-половозрелый червь |

На третьем этапе происходит развитие личинок в промежуточном хозяине, где развиваются в пузырчатую глисту— финну. Финна для дальнейшего развития должна попасть в кишечник основного хозяина, где головка из финны выворачивается, присасывается к стенке кишечника, после чего начинается процесс роста червя. [3]

В традиционной трактовке жизненный цикл цестод представляет собой онтогенез одной особи, сменяющей нескольких хозяев. Дефинитивные (способные к половому размножению) стадии паразитируют в кишечнике водных и наземных позвоночных. Стадии, обитающие в промежуточных хозяевах (позвоночных и беспозвоночных), могут локализоваться в тканях и полостях тела.

Все цестоды ведут паразитический образ жизни. В половозрелой стадии они обитают в теле рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Личинки же их поселяются в различных беспозвоночных, главным образом членистоногих. Есть и такие виды — это наиболее опасные паразиты, личинки которых, как и взрослые особи, обитают в организме позвоночных животных. [4]

В теле окончательных хозяев — у позвоночных животных и человека — половозрелые цестоды поселяются обычно в просвете кишечника, прикрепляясь передним концом к его внутренней стенке.

1. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. *Лекции по инфекционным болезням. В двух томах, 2-е изд., перераб. и доп. М., ВУНМЦ, 1999, 433*
2. Яровой П.И. и др. *Справочник по медицинской гельминтологии.- Кишинев, 1984, 288*
3. Лучшев В.И. *Гельминтозы человека.- Краснодар, 1998, 124.*
4. *Гельминтозы человека. Под ред. Ф.Ф.Сопрунова, М., 1985, 368.*

Резюме

Мақалада таспа құрттардың паразиттік өкілдеріне салыстырмалы сипаттама берілген.

Summary

The paper contains the comparative characteristic of the major parasitic worm tape.

УДК 575.125.633.11

ЖЕМІС ШЫБЫНЫ - ДРОЗОФИЛА (DROSOFILA MELANOGASTER)

К.Қ. Мұқамбетжанов б.ғ.к. профессор

Б.А. Долобаев доцент

Р.Ж. Джунусова аға оқытушы

Абай атындағы ҚазҰПУ

Дрозофиланың биологиясы, морфологиясы және өсіп дамуы

Генетика пәнінде тұқым қуалау заңдылықтарын зерттеуге арналған зертханалық сабақтарды өткізуге дрозофила (*Drosophila melanogaster*) өте қолайлы объекті болып саналады. [1]

Дрозофила шыбынының төрт түрлі қасиеті оның генетика ғылымының арнайы мәселелерін зертеуде және генетика курсын оқытуда таптырмайтын объекті болуына негіз болып есептеледі. Олар:

1. Даму мерзімінің қысқалығы;
2. Ұрпақ санының көптігі;
3. Зертхана жағдайында алынған алуан түрлерінің немесе мутантты линияларының молдығы;
4. Хромосом санының аздығы.

Тәжірибе жасауды жаңадан бастаушылар үшін дрозофиланың морфологиясы мен биологиясы туралы қысқаша мәліметтер ұсынамыз. *Drosophila melanogaster*, яғни жеміс шыбыны Бұл мөлшері шамамен 3 мм болатын, көздері ашық қызыл түсті, сұр денелі өте кішкентай шыбындар, отаны Үнді-Малай.

Қазіргі кезде ол космополит Солтүстік және Оңтүстік Америкада, Африкада, Австралияда, Жапония мен Оңтүстік Еуропада (Солтүстік Францияға дейін) тіршілік етеді. Сол сияқты Кавказ бен Украинада да кездеседі. [3].

Жаз маусымында жеміс-жидектермен бірге оңтүстік аудандардан солтүстікке дейін тасымалданды.

Дрозофила ашыған жеміс-жидектермен, ағаш шырынымен қоректенеді. Оларды жақын маңдағы бау-бақшалардан оңай ұстап алуға болады. Ол үшін жаздың шуақты күнінде ішіне кез-келген жеміс не жидек салынған стаканды баққа немесе бақшаға қойып қойса жеткілікті. Біраз уақыттан кейін стаканға жиналған шыбындарды ыдыстың ауызын жауып жинап алуға болады. Зертханада шыбындарды арнайы қоректік ортада өсіреді. Жабайы шыбындармен салыстырғанда оның мутантты формаларында кейбір морфологиялық айырмашылықтар кездеседі.

Дрозофила тіршілігінің ұзақтығы және оған температураның әсері

Зертханалық жағдайда температура 31° С –тан артса дрозофила шыбындарының ұрпақ беру қабілеті жартылай немесе түгелдей жойылады. Бірақ отаны тропикалық климат болғандықтан табиғи жағдайда мұнан да жоғары температурада тіршілігін сақтай алады. Оның себебі жердің жоғарғы қабатында ылғалдың булануы күшейетіндігінде және ауаның төменгі қабаты температурасының төмен болатындығына байланысты.

Зертханада дрозофиланы өсіруге қолайлы температура $24-25^{\circ}$ С. Мұндай температурада жұмыртқадан ересек шыбындардың дамып шығу циклі шамамен 10 тәулік болады. Ал 27° С-та даму циклі 9 тәулікке қысқарады. Жұмыртқаның дамуы 20 сағатқа созылады. Дернәсіл (личинка) мен қуыршақтың дамуы 8 тәулік, оның 4 тәулігі дернәсілдердің жетілуіне, қалған уақыт қуыршақтың дамуына кетеді. Сондықтан дрозофиланың I жылда 40 ұрпағын алуға болады. Температураның төмендеуі даму мерзімін баяулатады. 10° –та дернәсілдік кезең 57 күнге, ал қуыршақтың жетілуі 13-14 күнге созылады. Ал 20° –та бұл мерзімдер 8 және 6,3 күн болады зертханалық жағдайда ересек шыбынның тіршілік ұзақтығы қуыршақты жарып шыққаннан кейін 3-4 аптаға ғана созылады. Бұл мерзім тіршілік ортасында да тәуелді. (температураға, ылғалға, қорекке, қоректе бактериялардың болуына, даралардың тығыздығына). Арнайы қойылған тәжірибелерде дрозофила 153 күн тіршілік еткен.

Мутантты формалардың тіршілік қабілеті жабайы шыбындармен салыстырғанда төмен болады. Бірақ тіршілік қабілеті жабайы шыбыннан жоғары болатын мутантты түрлерінің де болатындығы анықталған. [2]

Дрозофиланың даму циклі

Дрозофила жұмыртқасының пішіні сопақша келген ұзындығы 0,5 мм жуық. Оларды пробирканың құрғақ қабырғаларынан оңай байқауға болады. Дрозофиланың жұмыртқасы басқа насекомдардікі сияқты шығу тегі әр түрлі екі қабықшамен қапталып қорғалған. Ішкі қабықша жұмыртқаның өзінен түзілгендіктен **сарыуыздық** деп аталады. Сыртқы қабықша жұмыртқа безінің фолликулярлы эпителиінен түзілген. Ол хорион деп аталады. өте үлкейтіп көрсететін микроскоптың көмегімен жіңішке препараттық ине арқылы хорионды жұмыртқадан бөліп алуға болады. Болашақ ұрықтың мүшелеріне сәйкес жұмыртқаның алдыңғы және артқы, құрсақ және арқа

бөліктерін ажыратуға болады. Жұмыртқаның алдыңғы бөлігінде кішірек сорғыш орналасқан. Сорғыштың ортасынд жұмыртқаның ішінде сперматозоидты енгізетін микропиле саңылауы бар. Жұмыртқаның арқасының алдыңғы жағынан екі өскінше шығып алға қарай бағыттталып өскен. Хорионнан шыққан бұл өскіншелерді **филаменттер** деп атайды. Олар жұмыртқаны сұйық қоректік ортаға батып кетуден сақтайды. Ұрықтану жұмыртқа қынаптың жоғарғы бөлігінен өткен кезде жүреді. Егер қандай да бір қолайсыз жағдайлардың әсерінен ұрықтанған жұмыртқаның сыртқа шығуы кешігетін болса, ұрық дамуының алғашқы стадиясы аналықтың жыныс жолында жүреді де сыртқа дамыған личникаларды шығарады. Қалыпты жағдайда эмбриональдық даму аналық денесінен тыс жүреді. Ол 27°C -та 20 сағатқа созылады.

Жұмыртқадан дернәсілдердің шығуы және постэмбриональдық дамудың алғашқы кезеңі қоректің жеткілікті мол болуына байланысты. Даралардың тіршілігінің бұл стадиясында қоректің маңызы зор, ол шыбындардың мөлшерін ғана емес, тіршілік қабілетін де анықтайды.

Жұмыртқадан жарып шыққан дернәсілдер алғашқы уақытта қоректік ортаның үстіңгі бетінде қалып, содан кейін терең қабатына түсіп, сонда қуыршақтануға дейін болады.

Сырттан қарағанда қуыршақтанудың басталуы дернәсілдің қоректік ортаны бастап, біраз уақыт қоректенбестен пробирканың қабырғаларында жай қозғалып жүруінен байқалады. Содан кейін тұрқы қысқарып, бөшке тәрізді формаға ие болып, қозғалмайтын қуыршақтарға айналады.

Қоректе судың артық мөлшері болса дернәсілдер пробирка қабырғасында қуыршақтанады. Егер орта тығыз болса, барлық дернәсілдер қоректік ортаның бетінде қуыршақтанады.

Қуыршақтану кезеңіндегі дернәсілдің ішкі өзгерістеріне келетін болсақ, шыбын дамуының жаңа стадиясының, басталуына байланысты оның органдары (мүшелері) қайта өзгереді (метаморфоз). Қайта өзгеру процесінде дернәсіл мүшелерінде (жүйке жүйесі мен жыныс бездерінен басқалары) кері даму басталып, эмбриональды ұлпалардың арнайы бастамаларына түзіліп, имагинальды диск деп аталатын мүшемен алмастырылады. Имагинальды дискілер дрозофильдің алғашқы дернәсілдік стадиясында гиподерманың ішке енуінен пайда болады. Олардың кейбіреуі дернәсіл шықпай тұрып жұмыртқадан да пайда болуы мүмкін.

Алғаш пайда болған имагинальды дисклер өте пайда болған. Дернәсіл өскен сайын олар да ұлғаяды. Қуыршақтану кезінде олардың кейбірі толық қалыптасып бітеді. Мысалы, көздің имагинальды дисклері өте үлкейтіп көрсететін микроскоп арқылы және фасеттерді (омматидин) анық көруге болады. Осындай жіктелген имагинальдық дисклерден дрозофиланың басқа да органдары: аяқтары, қанаттары антенналары, жыныс мүшелері т.б. түзіледі. Сонымен дамудың қуыршақ кезеңі дернәсілдік мүшелер мен ұлпалардың ыдырып (гистолиз), имагинальды дисклерден ересек шыбын мүшелерінің дамуымен (гистогенез) сипатталады. 27°C -та қуыршақтың кезеңнің төрт тәулікке созылатындығын айтқан болатынбыз.

Үшінші тәуліктің соңына қарай көздің қиығы байқала бастайды. Бірте-бірте қанаттары анықтала түсіп, ашық қызыл түске ие болған көздері қуыршақтың жартылай мөлдір хитинді жабындысынан жақсы көрінеді. Қуыршақтан пайда болған жас ұрпақтың едәуір ұзын пигментсіз денесі, қысқа және әлі толық жазылмаған қанаттары, нәзік қылшықтары болады. Осындай белгілеріне қарап, оларды ересектерінен оңай ажыратуға болады.

Будандастыру әдісін қолдану

Қуыршақтан шыққан аталықпен аналықтар 6-8 сағатқа дейін ұрықтану қабілеті болмайтындықтан, осы кезеңде алынған барлық шыбындар жас (ұрықтану қабілеті жоқ) деп есептеледі. Аналық аталыққа қарағанда ірірек және оның құйрығы сүйір болады. Аталықтың аналыққа қарағанда денесінің соңғы сегменттері біріккен, құйрығы доғал. Ұшып шыққан соң, алғашқы 2-3 сағат аралығында шыбындардың қанаттары жайылмаған және денелері ұзарған, реңі ашық болып келеді. Бұл белгілері де шыбындардың жас екендігін дәлелдейді. Бір линияның 4-5 аналықтарын және екінші линияның соншама аталықтарын бір пробиркаға салады. Ата-аналықтар тым көбейіп кетсе, шыбындардың өнімділігінің төмендеу қауіпті туады. Бір аналық 200-ге дейін жұмыртқа салады. Бірақта шыққаннан кейінгі 1,5-2 тәулік мерзімінде аналықтар жұмыртқа салмайды немесе өте аз салады. 3-4 тәуліктік аналықтар жұмыртқаны көбірек салады. Жұмыртқа салу жақсы өнген ашытқылары бар қоректік ортада өседі, яғни дайындалғанына 1-2 тәулік болған. Ал дайындалғаннан кейін 3-4 тәулік өткен қоректік ортаны пайдалануға болмайды.

Жұмыртқа салу үшін, шыбындар пробиркада 3-5 тәулік болулары керек, содан кейін, оларды сыртқа шығарып жібереді, ал салынған жұмыртқалардан шыбындардың келесі ұрпағы дамиды. Қуыршақтан ұшып шыққан шыбындарды 2-3 тәуліктен кейін есептеу тиімді болады. Алғашқы уақыттарды көбінесе аналықтар шығады, ал уақыт асып кеткен жағдайда шыбындардың жойылуы байқалады. [4]

1. Мұқамбетжанов К.Қ. *Генетика*.// Оқулық. Алматы,- 2005.- Б.65-73.

1. Мұқамбетжанов К.Қ. *Генетика және селекция негіздері*. //Алматы,- 1996-Б.32-43

1. Ватти К.В., Тихомирова М.М. *Руководства к практическим занятиям по генетике*.// М.,- 1979.- С.30-40.

1. Мұқамбетжанов К.Қ., Б.А. Долобаев, Г.А. Өтешова. *Генетика практикалық сабақтар*.// Алматы,- 2003. –Б.83-106

Резюме

В данной статье рассматривается роль генетического объекта- дрозофила. Дрозофила (лат. *Drosophila*) — плодовые мушки, род мелких насекомых семейства *Drosophilidae*, отряда *Diptera* (Двукрылые). Небольшие размеры, короткий жизненный цикл и простота культивирования позволили использовать ряд видов дрозофил как модельные объекты генетических исследований (*D. melanogaster*, *D. simulans*, *D. mercatorum*, и другие). *Drosophila melanogaster* является наиболее важным видом для научных исследований.

Summary

This article is about the entire genus. For the most commonly-used laboratory species, see [Drosophila melanogaster](#). *Drosophila* is a [genus](#) of small [flies](#), belonging to the [family Drosophilidae](#), whose members are often called "fruit flies" or (less frequently) [pomace flies](#), [vinegar flies](#), or [wine flies](#), a reference to the characteristic of many species to linger around overripe or rotting fruit. One species of *Drosophila* in particular, *D. melanogaster*, has been heavily used in research in [genetics](#) and is a common [model organism](#) in [developmental biology](#).

ӘОЖ : 619.616.995.121-036-636. (574)

АНАПЛАЗМАНЫҢ АНТИГЕНІН ЭРИТРОЦИТКЕ ХРОМ ХЛОРИДІ АРҚЫЛЫ ОРНЫҚТЫРҒАНДА УАҚЫТ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ

Жантеева Г.Е. б.ғ.к., аға оқытушы Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Иммунологиялық реакциялардың өте көп түрлері кездеседі. Олардың негізі жануарлар ағзасына енген антиген және оған қарсы түзілген антиденелердің қосылысын анықтау болып саналады. Антиген мен антидененің қосылу барысында түзілетін иммунды жиынтық жай көзге көрінбейді. Осыған байланысты иммунды жиынтықтың түзілуін анықтауға қолданылатын иммунды реакцияларға агглютинация реакциясы (АР), преципитация реакциясы (ПР), комплементті байлау реакциясы (КБР), кері гемагглютинация (КГАР) немесе тікелей емес гемагглютинация реакциясы (ТеГАР), антигенді бейтараптау реакциясы (АгБР), антиденені бейтараптау реакциясы (АдБР), латекс агглютинация реакциясы (ЛАР) тағы басқа көптеген түрлері жатады.

Кері гемагглютинация реакциясының нәтижесі эритроцитті диагностикумдардың тұнбаға түсуіне байланысты байқалады. Егер тексерілетін қан сарысуында эритроцитті диагностикумдарға орнықтырылған антигендермен байланысатын антиденелер болатын болса, онда олар қосылыс түзу барысында гемагглютинация жүреді. Керісінше тексерілетін қан сарысуында сәйкес антидене болмаса онда эритроцитті диагностикумдар гемагглютинацияға түспейді. Кері гемагглютинация, антиденені бейтараптау, антигенді бейтараптау тағы басқа эритроцитті диагностикумдар арқылы жүргізілетін реакциялардың қойылымы жеңіл және сезімталдығы жоғары болып келеді. Сондықтан осы көрсетілген реакцияларға қажетті эритроцитті диагностикумдарды алу әдістерін зерттеу бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып саналады.

Эритроцитті диагностикум дайындау барысында көптеген әдістер қолданылады. Олардың негізі эритроцитке иммунологиялық белсенді заттар-гемосенситиндерді орнықтыру болып саналады. Біздің зерттеу жұмысымызда гемосенситиндерге анаплазма антигені және олардан алынған белсенді компоненттері жатады.

Эритроцитті диагностикумдардың сезімталдығы эритроцитке орнықтырылған гемосенситиндердің тығыздығына тікелей байланысты.

Эритроцитке орныққан гемосенситиндердің тығыздығы эритроцитті диагностикумды пайдаланған тікелей емес гемагглютинация реакциясының сезімталдық титріне байланысты байқалады.

Эритроциттерге гемосенситиндерді орнықтыру барысында олардың қанықпасының, орта температурасының, байланыстыру уақытының тағы басқа көптеген жағдайлардың әсер етуі зерттелінеді.

Алғаш эритроциттерге гемосенситинді орнықтыру танин арқылы жүргізілді. Кейінгі кезде эритроцитке гемосенситиндерді орнықтырудың жаңа әдістері қолданыла басталды. Эритроциттер мен гемосенситиндерді байланыстыру барысында пайдаланылатын конъюганттарға: хром хлориді, бисдиазобензидин, формальдегид, глутар альдегиді, т.б. жатады. Осы топта қолданылатын жаңа конъюгаттар қатарына риванол және амидолды енгізуге болады.

Осы аталған конъюгаттарды пайдалану арқасында гемосенситинді эритроциттерге орнықтыру әдістерін жақсартуға және алынған эритроцитті

диагностикумдардың сезімталдығын көтеруге мүмкіндік болды.

Осыған байланысты біз алдағы ғылыми жұмыстарымызда антигенді эритроцитті диагностикумын алу үшін конъюгаттардың әсерлерін салыстырмалы зерттедік.

Ғылыми жұмысымызда анаплазманың антигенін эритроцитке хром хлориді арқылы орнықтырғанда уақыт әсерін зерттедік. Антигенді эритроцитке хром хлориді арқылы орнықтыру үшін 1 мөлшер 20% формалинденген эритроцитке 5 мөлшер антигенді араластырып, оған 5 мөлшер 0,42% хром хлоридінің ерітіндісі қосылды. Қоспа 550С температурада су қобдиында уақыттың әсерін зерттеу үшін 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75 және 80 минут ұсталынды. Сонан соң эритроцитті диагностикумдарды 0,005% қоянның қалыпты қан сарысуы бар физиологиялық ерітіндімен үш қайтара шайылды. Эритроцит тұнбасынан 0,5% антигенді эритроцитті диагностикум дайындалып, олардың сезімталдығын кері гемагглютинация реакциясымен бірнеше қайтара тексерілді.

Антигенге қарсы иммунды қан сарысуының титрін КГАР арқылы анықтау, алдында иммунды қан сарысуын тазартып алу қажет. Қан сарысуындағы гемагглютинация реакциясына кедергі келтіретін заттар жай формалинденген эритроцитпен тазартылады. Ол үшін 20% эритроциттің 2 көлеміне 1 көлем қан сарысуын араластырып, қоспаны тоңазытқышқа (4-8°C) 12-16 сағатқа қояды. Тұнбаға шөгіп түскен эритроциттен қан сарысуын шприцпен сорып немесе жайлап құйып бөліп алады.

КГАР макротәсілмен қою үшін пробиркаға немесе пластинкаға қойылады. Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН - 7,2% пайдаланылады). Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады.

7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды. Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме температурасында (16-25°C) ұсталынады.

Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл - эритроциттер ойыс ойық түбін түгелдей жұқа қабықпен жауып жатады:

3 балл - эритроциттердің жауып жатқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау:

2 балл - эритроцит агглютинааттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді:

1 балл - эритроцит тұнбасының шет жақтарында шамалы агглютинат түйіршіктері байқалады:

Теріс реакция - эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады. Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады.

КГАР-сының сапалы жүргені қадағалау үшін арнаулы тексеру шұңқырлары болу керек:

1 шұңқыр-0,5 мл еріткіш, 0,25 мл 1% эритроцитті диагностикум құйылған:

2 шұңқыр-0,5 мл қан сарысуының 1:50 ерітіндісіне 0,25 мл 1% қалыпты эритроцит құйылған:

Анаплазманың антигенін эритроцитке хром хлориді арқылы орнықтырғанда уақыт әсерін зерттеу

| № | Уақыт мөлшері | Эритроцитті диагностикумдардың сериялары |
|---|---------------|--|
|---|---------------|--|

| | (минут) | 1 | | | | |
|----|---------|----|----|----|----|----|
| 1. | 5 | + | + | + | + | + |
| 2. | 10 | + | + | + | + | + |
| 3. | 15 | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ |
| 4. | 20 | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ |
| 5. | 25 | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ |
| 6. | 30 | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ |
| 7. | 35 | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ |
| 8. | 40 | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ |
| 9. | 45 | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ | 4+ |
| 10 | 50 | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ |
| . | 55 | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ |
| 11 | 60 | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ | 3+ |
| . | 65 | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ |
| 12 | 70 | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ | 2+ |
| . | 75 | + | + | + | + | + |
| 13 | 80 | + | + | + | + | + |
| . | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| . | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| . | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| . | | | | | | |

Жүргізілген зерттеу нәтижелері кестеде келтірілгендей 5-10 минут аралығында алынған эритроцитті диагностикумдардың сезімталдығы төмен болғандығын көрсетеді. Эритроциттердің сезімталдығы 15 және 20 минут аралығында 2+ көрсеткішке, ал 25 минуттан 30 минут аралығында 3+ көрсеткіш көрсетті. Эритроцитті диагностикумдардың ең жоғарғы 4+ көрсеткіш 35 минутта алынып, 40 және 45 минутта осы көрсеткіштер өзгеріссіз сақталынып қалынды. 50 минуттан жоғары 80 минут аралығында сезімталдығы біртіндеп төмендеп кетті. Атап айтқанда 50-60 минут аралығында 3+, 65-70 минуттарда 2+, ал 75-80 минутта ең төменгі сезімталдықты көрсетті.

Қорыта айтқанда, антигенді хром хлориді арқылы эритроциттерге 550С температурада ұстағанда уақыт әсерін зерттеу ең сезімталды эритроцитті диагностикумдарды 35-40 минутта алынатыны анықталды.

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Алматы: Қайнар, 1973
2. Дәуітбаева К.Ә. Омыртқасыздар зоологиясы, 2 том, Алматы: 2004
3. Халила Ә. Паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, 1996.

SUMMARY

Use of reaction indirect gemagglition for immune diagnostic anaplazmos sheep, will allow substantially to raise(increase) an economic efficiency sheepbreeding.

РЕЗЮМЕ

Использование реакции непрямой гемагглютинации для иммунологических диагностик анаплазмоза овец, позволит в значительной степени повысить

экономическую эффективность овцеводства.

ЭКОЛОГИЯ

УДК 504.75

ИСТОЧНИКИ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Водопьянова С.Г., Мажитова Г.З., Назарова Т.В. -
СКГУ им. М. Козыбаева, г. Петропавловск

Радиационный фон Северо-Казахстанской области образуют естественные и искусственные источники радиации.

Естественные источники радиации в области представлены радиоактивными элементами и минералами, приуроченными к кислым и средним магматическим породам.

Самые обычные радиоактивные элементы – это два изотопа урана (^{238}U и ^{235}U), торий (^{232}Th), рубидий (^{87}Rb), изотоп калия (^{40}K) и изотоп углерода (^{14}C). На территории СКО наиболее распространенным является уран. Содержание урана по данным «Волковгеология» (1994) на территории северного региона области колеблется от величины менее 0,5 до 12,4 мг/кг, при фоновом содержании 2,1 мг/кг [1]. Наиболее крупные аномалии урана располагаются на юге области, что, видимо, объясняется сносом его с Кокчетавской возвышенности, в пределах которой имеются породы с высоким содержанием урана.

Радиоактивные элементы обычно приурочены к кислым гранитоидным массивам. На территории Северо-Казахстанской области имеются несколько таких массивов: Орлиногорский, Ольгинский, Айыртауский, Имантауский, Саумалкольский, Золотоношский и др., к которым приурочено большинство урановых месторождений.

Не все гранитоидные массивы являются радиоактивными. В большинстве случаев они содержат радиоактивные элементы в рассеянном состоянии, и лишь некоторые характеризуются повышенной их концентрацией, образуя месторождения урановых руд. Например, Орлиногорский гранитный массив характеризуется несколько повышенным содержанием радиоактивных элементов, и он является радиоактивным. В то же время, в расположенном рядом Ольгинском гранитном массиве радиоактивность не установлена.

На территории СКО разведано 17 месторождений урановых руд, составляющих по запасам основную часть ресурсов Северо-Казахстанской ураново-рудной провинции (Викторовское, Грачевское, Косачинное и др.) [1]. На их долю приходится почти четвертая часть разведанных республиканских запасов урана. Размещение большинства урановых месторождений обусловлено геологическим строением (преимущественно кислые породы) и тектонической структурой. Главный фактор в размещении месторождений – структурный, большинство месторождений приурочено к зонам трещиноватости, представленных обычно зонами разломов различного простирания. Разломы являются проницаемыми зонами для продуктов магматической деятельности. Магма, поднимаясь по разломам, кристаллизуется и образует пояса крупных гранитных интрузий [2]. Например, к пограничному широтному Володарско-Атансорскому разлому приурочены Айыртауский,

Золотоношский и др. гранитные массивы.

Радиоактивные элементы на месторождениях и урановых рудопроявлениях распадаются, образуя ряд изотопов. Среди них наибольший вклад в естественное радиоактивное загрязнение окружающей среды вносит радон. Его называют газом-убийцей, крадущимся из-под земли. Он невидим, не имеет запаха, цвета и вкуса, в 7,5 раз тяжелее воздуха.

Особо критический уровень радоновой загрязненности приземного слоя атмосферы зафиксирован в пунктах: Арык-Балык, Саумалколь, Айыртау, Сартубек, Заградовское, Орнек, Явленка, Сергеевка и др. Высокий уровень радиоактивного излучения зафиксирован в поселке Горный, расположенный на Орлиногорском гранитном массиве у подножия г. Орлиная (Жаман-Сопка). Здесь установлено, что гамма-фон в нем неоднороден и колеблется от 18-25 до 40-80 мкр/час. Выявлено 25 точек с аномально высоким гамма-фоном – порядка 60-80 мкр/час. Самое высокое значение объемной активности радона и продуктов его распада зафиксировано в здании штаба (отдел кадров), где уровень радиации в 19 раз выше допустимой нормы. Высок уровень радиации в помещениях, построенных из бутового камня – в детском саду, казарме, воинской части [3].

Согласно классификационной таблицы строительных материалов по суммарной удельной активности естественных радионуклидов, добываемые в карьере Жаман-Сопка граниты относятся к третьему классу радиационной опасности, и могут быть использованы только для дорожного строительства вне населенных пунктов, а также для подземных сооружений, покрытых грунтом толщиной более 0,5 м, где исключается пребывание людей.

В соответствии с долгосрочной программой, утвержденной Постановлением Правительства РК №1006 от 25.07.2001 года, Республиканским государственным предприятием (РГП) «Уранликдрудник» на территории Северо-Казахстанской области в 2003 году завершены все работы по консервации и рекультивации бывших уранодобывающих предприятий. Однако рекомендовано осуществлять периодическое наблюдение за законсервированными или захороненными объектами с выполнением необходимых мероприятий по поддержанию их в надлежащем состоянии.

Аномальное содержание радона в воздухе жилых помещений отмечается во многих других населенных пунктах, где массивы гранитных пород располагаются на глубине или вовсе отсутствуют. Например, пос. Явленка расположен в области развития осадочных толщ, а гранитные породы здесь залегают под ними на небольшой глубине, поэтому повышенная радиация отмечается в подвальных помещениях и на первых этажах многоэтажных зданий.

В городе Петропавловск, где в геологическом строении с поверхности принимают участие исключительно осадочные породы, выделяется 17 радиоактивных аномалий, некоторые из них обусловлены, во-первых - декоративными валунами (в больничном комплексе около диспансера, у фонтана на пересечении ул. Мира и К.Маркса); во-вторых – гранитными плитами, которыми выстланы ступени перед зданием магазина «Океан», школы №10, бани по ул. Джамбула, возле завода тяжелого машиностроения, а также – гранитными блоками, вмурованными в фундамент отдельных многоэтажных домов ул. Калинина, Дзержинского, Мира [4].

Самый простой и эффективной мерой для снижения радона в помещении является хорошее проветривание, установка воздушных фильтров. В связи с тем, что из почвы радон проникает в помещение через щели в полах, стенах, между неплотно

пригнанными панелями действенной мерой считается бетонное перекрытие поверхности почвы под домами, т.е. уплотнение фундамента здания. Полезна в этих случаях и облицовка стен пластиковым материалом, даже обои уменьшают скорость эмиссии радона примерно на треть [5].

Радиоактивные элементы содержатся в поверхностных и подземных водах.

В поверхностных водах области обнаружены, главным образом, уран и радон. Среднее фоновое содержание урана в водах по области составляет 2,8 мкг/л. В водах открытых водоёмов у пос. Горный отмечается повышенное содержание радона, оно колеблется от 0,29 до 0,59 Бк/л при норме 0,003-0,005 ПДК [3].

Аномальные концентрации урана в отложениях стоков малых рек, начиная со значений 12,8 мкг/л, выделяются в 3 аномалии и 15 аномальных точек с содержанием урана 13,7 мкг/л до 24,6 мкг/л.

Иман-Бурлукская аномалия размером 25x28 км располагается в нижнем течении р. Иман-Бурлук. Максимальное содержание здесь составляет 119 мкг/л. Аномалия вытянута в меридиональном направлении и уходит в южном направлении.

Ждановская аномалия размером 32x10 км зафиксирована в юго-восточной части области и продолжается в южном направлении. Максимальное содержание урана в данной аномалии составляет 64,4 мкг/л.

Макаровская аномалия размером 43x8 км располагается в районе оз. Шагалытениз. Максимальное содержание урана в данной аномалии – 45 мкг/л [4].

На территории СКО, повышенное содержание радона отмечается и в подземных водах. Например, в пос. Горный, во всех пробуренных скважинах количество радона выше ПДК (110 Бк/л). Наибольшее его содержание зарегистрировано в центральной скважине - 1663,9 Бк/л. Это значение превышает ПДК в 15 раз. В остальных скважинах концентрация радона колеблется от 113 до 1037 Бк/л (1,03-9,43 ПДК) [3]. Ситуация, сложившаяся в поселке Горный, является подтверждением негативного влияния радона на здоровье населения. Установлено, что заболеваемость злокачественными новообразованиями здесь в 3,6 раза выше, чем по бывшему Московскому (Айыртауский) району и в 2,9 выше, чем по северному региону области.

Кроме естественных источников, население СКО получает радиацию и от искусственных. Среди них можно выделить следующие - медицина, потребительские товары и др.

Довольно широкое применение находит радиация в медицине. Прежде всего, она используется в диагностических целях. Рентгеновские лучи применяют в медицине для рентгено- и флюорографических обследований органов грудной клетки, зубов, черепа и др. С помощью радиоактивных изотопов, вводимых в организм человека, определяется место локализации и размеры опухоли, изучаются пути движения различных элементов, попадающих в организм с пищей, скорость циркуляции воды и другие физиологические процессы, протекающие внутри человека.

Применяется радиация и для лечения различных заболеваний. Всем известны методы лучевой терапии для лечения злокачественных раковых опухолей.

Источниками облучения являются также некоторые потребительские товары: электронные часы, телевизоры, люминесцентные и электронные лампы и приборы, сигары и др.

Многие люди пользуются часами со светящим циферблатом. Они дают годовую дозу радиации, в 4 раза превышающую ту, которая обусловлена утечками на АЭС. Обычно при изготовлении таких часов используют радий, что приводит к облучению всего организма. Установлено, что облучение на расстоянии 1 м от циферблата в

10 000 раз слабее, чем на расстоянии 1 см.

Почти в каждой квартире, во многих учреждениях имеются телевизоры. Степень облучения от них зависит от продолжительности просмотра передач и расстояния от экрана, на котором находится человек.

Среди бытовых радиоактивных воздействий одно из первых мест занимает курение. В процессе курения на конце сигареты в месте образования белого пепла заметен голубоватый дымок. Это горит радиоактивный цезий. Таким образом, курение усугубляет действие радиации, что отражается на продолжительности жизни трудящихся [6].

Исследования ученых и специалистов показали, что на территории Северо-Казахстанской области за исключением нескольких пунктов (п. Горный, с. Заградовка и др.) прямая связь между размещением радиоактивных пород и онкозаболеваемостью населения в большинстве случаев отсутствует. В то же время гранит и др. кислые и средние породы можно рассматривать как один из факторов риска, оказывающих влияние на экологию и здоровье человека.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Население СКО получает радиоактивное загрязнение от естественных и искусственных источников.

2. Главными естественными источниками радиационного загрязнения окружающей среды являются некоторые гранитные массивы, содержащие радиоактивные минералы и продукты их распада (газ радон – 222 и др.).

3. Основными искусственными источниками радиации являются: медицина, потребительские товары и др.

1. *Минерально-сырьевые ресурсы СКО. Книга 4. Общий обзор. Металлические и неметаллические твердые полезные ископаемые. Костанай, 2002. – С. 20-26, 122-177.*

2. *Миловский А.В. Минералогия и петрография. М., 1959. - С. 152-155.*

3. *Информационная записка о результатах радиологических работ в поселке Горный. КГГП «Стенгеология», Поисково-съёмочная экспедиция №33, 1992.*

4. *Информационный отчет по выполнению в 1993 г. договора №49 «Специализированные радиогидролитохимические исследования в масштабе 1:1000000 на территории Республики Казахстана г. Алматы, 1994.*

5. *Рыскулова С.Т. Экология и радиация. Алматы: Гылым, 2000. - 26 с.*

6. *Радиация. Дозы, эффекты, риск. М.: Мир, 1988.*

Түйін

Солтүстік Қазақстан облысының аумағында қоршаған ортаның радиациялық ластануының көздері

Мақалада Солтүстік Қазақстан облысының тау жыныстарында, жер үсті және жер асты суларында радиоактивті элементтердің таралуы жайында материалдар баяндалған. Негізгі радиоактивті элементтер сипатталған, СҚО аумағындағы уран кен орындары және уранның ауытқулары сипатталған. Облыс халқының ісік аурулармен ауыруына радиоактивтіктің әсері қарастырылған.

Summary

Sources of radiating environmental pollution in North Kazakhstan area.

In article are explained material about distribution of radioactive elements in rocks, surface

and underground water of North Kazakhstan area. Characterized basic radioactive elements, described anomalies of uranium and fields of uranium ores in North Kazakhstan area. Considered influence of the radioactivity on an oncological disease.

Аннотация

Источники радиационного загрязнения окружающей среды на территории Северо-Казахстанской области.

В статье изложены материалы о распространении радиоактивных элементов в горных породах, поверхностных и подземных водах Северо-Казахстанской области. Охарактеризованы основные радиоактивные элементы, описаны аномалии урана и месторождения урановых руд на территории СКО. Рассмотрено влияние радиоактивности на онкозаболеваемость населения области.

УДК 502.74(М)045.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Джонова.З.З. Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга
им.Ш.Есенова

Охрана животного мира – важная задача не только природоохранных структур, но и общества в целом. Эта задача тесно связана с решением практических проблем, в частности, с проблемой сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия животных, которая в последнее время стала одним из главных мировых приоритетов. Она обусловлена необходимостью сохранения биологического разнообразия для обеспечения существования и дальнейшего развития населения в связи с обострением глобального антропогенного кризиса биосферы.

Животный мир Мангистауской области изучен еще крайне недостаточно, большая часть видов и родов беспозвоночных до сих пор не известна. Между тем фрагментарные данные о животном мире этого региона, имеющиеся в литературе, свидетельствуют о его самобытности, уникальности и достаточно большом разнообразии.[1]

Животный мир Мангистау достаточно многообразен и представлен 1 видом земноводных (8,3%), 16 видами пресмыкающихся (32,7%), 230 видами птиц (47,2%) и 41 видом млекопитающих (23,0% от общего состава фауны Казахстана) (Карелин, 1883; Бостанжогло, 1911; Птицы Казахстана, 1960-1974; Гисцов, 2004). Среди животных исследуемого региона встречаются редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан: один вид пресмыкающихся, 23 вида птиц и 5 видов млекопитающих. В то же время именно с Каспийским морем и его побережьем связано основное поголовье редких птиц Казахстана - фламинго (до 35 тыс.), розовых пеликанов (до 1 тыс.), малой белой цапли (до 1 тыс.), караваек (до 0,6 тыс.), а на зимовке здесь сосредоточено наибольшее в пределах его ареала количество орлана-белохвоста (до 1 тыс. особей, Гисцов, 2003).

Помимо редких видов животных на территории Мангистауской области и сопредельных участках обитает более 20 видов птиц и 8 видов млекопитающих, являющихся объектами любительской охоты или промысловыми животными, среди которых важные пушные звери (волк, лисица, каспийский тюлень и др.) и птицы водно-болотного комплекса (гуси, утки, кулики и лысухи).[2]

В связи с быстрым освоением территории Мангистауской области возникла

необходимость выяснения современного состояния фауны (видовой состав, распространение, численность, распределение и др.). Имея сведения о прошлом и современном распространении и численности отдельных видов, можно будет приступить к разработке предложений по сохранению редких и исчезающих видов и по сбалансированному использованию ресурсов диких животных.

Анализ имеющихся материалов показал, что, несмотря на довольно значительное снижение численности за последние годы, устюртский горный баран, джейран, сайгак еще сохранились в некоторых районах Мангистауской области. Современное снижение численности данных видов млекопитающих обуславливается воздействием на них целого комплекса неблагоприятных факторов антропогенного происхождения, прежде всего – браконьерства и интенсивного промышленного освоения территории области. Ввиду недостаточного финансирования из республиканского бюджета мероприятия по борьбе с браконьерством неэффективны, а из бюджета Мангистауской области средства на эти цели не выделяются (по состоянию на 01.01.2008 г.).

Для птиц наиболее экологически чувствительными участками являются Мангышлакский залив и примыкающие к нему Тюленьи острова, где как в период миграций, так и в период гнездования достаточно высокая численность водоплавающих и околоводных птиц, а в мягкие и средние по температурам зимы – и на зимовке. На втором месте по значимости и плотности населения птиц являются участки южнее г. Актау и озеро Караколь, где в период миграций и зимовки встречается около 70 тыс. особей птиц. Для дальнейшего мониторинга за состоянием животного мира региона можно рекомендовать следующие участки: озеро Караколь, Тюленьи острова, Мангышлакский залив и залив Комсомолец, где в период миграций сосредоточены основные запасы редких и исчезающих птиц – фламинго, цапель, пеликанов, а также ценных охотничье-промысловых водоплавающих птиц (речных и нырковых уток).[3]

Проблема изучения фауны Мангистауской области особую актуальность получила в связи с интенсивным хозяйственным освоением края, богатого нефтяными и газовыми месторождениями. В этих обстоятельствах очень важно предусмотреть меры сохранения биоразнообразия фауны, а для этого необходимы интенсивное изучение животного мира и постоянное слежение за его изменениями (мониторинг).

Отсутствие достаточно полной информационной базы о состоянии и динамике животного мира препятствует рациональному использованию ресурсов полезных и хозяйственно ценных видов животных, разработке биологического метода и других методов борьбы с вредителями, сохранению всего биоразнообразия и охране редких, исчезающих, эндемичных и реликтовых видов. Следует отметить, что особенности животных ресурсов заключаются в том, что, обладая способностью возобновления, они, тем не менее, могут быть подорваны, если не учитывать особенностей их существования как компонентов природных экосистем. Поэтому для разработки научных основ сохранения, воспроизводства и использования животных ресурсов необходимо постоянное слежение за их состоянием (мониторинг). При этом работы по наблюдению за состоянием животного мира на закрепленных за хозяйствующими субъектами землях должны проводиться самими землепользователями, но под контролем специально уполномоченного государственного органа в области охраны животного мира.

Параллельно с постоянным слежением за состоянием животного мира крайне

необходимо проводить просветительскую и разъяснительную работу в области экологии, охраны растительного и животного мира с теми категориями граждан, которые по роду своей деятельности прямо и (или) косвенно оказывают воздействие на животный мир. Без понимания и поддержки со стороны граждан в деле охраны животного мира положительных результатов не следует ожидать. При этом особенно важно повышать уровень экологической грамотности инженерно-технических работников крупных промышленных предприятий, так как именно промышленность является источником техногенной нагрузки на природные экосистемы.[4]

Учитывая данное обстоятельство нами составлена и согласована с Мангистауским областным территориальным управлением (далее - МОТУ) охраны окружающей среды и МОТУ лесного и охотничьего хозяйства «Программа просветительской и разъяснительной работы в области экологии, охраны растительного и животного мира для инженерно-технических работников промышленных предприятий» (далее - Программа). Программа состоит из двух частей – просветительской и разъяснительной. Первая часть (просветительская) включает в себя 16 часов лекционных занятий, в которых в доступной форме освещаются основные понятия экологии, краткое описание растительного и животного мира Мангистау, роль живых организмов для нормального функционирования экологических систем, основные пути решения проблем охраны природы. Особое внимание уделено локальным экологическим проблемам Казахстана и Мангистауской области. Вторая часть Программы (разъяснительная) состоит из 14 часов лекций-бесед, семинарских и практических занятий. Здесь даются разъяснения основ и норм экологического права, мер административной и уголовной ответственности за нарушение природоохранного законодательства Республики Казахстан, комментарии к некоторым нормативным правовым актам, определение размера возмещения вреда за причинение ущерба растительному и животному миру на конкретных примерах.

Таким образом, антропогенное воздействие на животный мир Мангистауской области может быть снижено в результате:

- увеличения финансирования мероприятий по борьбе с браконьерством;
- усиления контроля со стороны специально уполномоченного государственного органа в области охраны животного мира за деятельностью хозяйствующих субъектов, осуществляющих экологически опасные виды деятельности;
- проведения постоянных наблюдений за состоянием животного мира, в том числе на закрепленных за хозяйствующими субъектами землях;
- проведения просветительской и разъяснительной работы в области экологии, охраны растительного и животного мира для инженерно-технических работников промышленных предприятий.[5]

1. Буренков В.М. *Маңғыстау. Алматы: Қайнар, 1986.*
2. Тлепов С. *Страниун истории Мангышлака. Казакстан. А- Ата. 1980.*
3. Блинский А. *Неприроденная пустыня. Алма-Ата. Жазушы. 1981.*
4. Белов В. *Мангышлак – солнечная земля. М., Политиздат, 1981.*
5. Мухонов Б., Мусакулов Т., Суворов Н., *Растительный и животный мир Казахстана . Алма-ата, Учпедгиз, 1964.*

Резюме

В этой статье рассматривается современное состояние охраны животного мира

Мангистау и его проблемы и пути их решения.

Summary

This article discusses the current problems of preserve of wild-life is an important ecological problem not only structures but also society, as unit. This problem is close related to the decision of practical problems, in particular, problem of conservation.

УДК:574:378.3.

ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЖОНГАР-АЛАТАУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА КАК ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Дауренбекова Ш.Ж. Бугаева А.А. Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова, г.Талдыкорган

Человечество вступило в третье тысячелетие, имея огромное количество экологических проблем. В нынешних условиях жесткого экологического императива, преодоление которого и обеспечит сохранение человечества на планете, основой образования и воспитания становятся, прежде всего, взаимоотношения человека и природы. Поэтому экологическое образование и воспитание сегодня превращают в стержень современного образования, являясь ключом к перестройке современных систем образования и общества в целом.

Основная причина экологического кризиса – низкий уровень экологической культуры общества. Важнейшим фактором остановки деградации биосферы и её последующего восстановления является формирование экологической культуры, включая экологическое образование и экологическое посвящение населения.

Под экологическим образованием мы понимаем непрерывный процесс обучения, направленный на усвоение систематизированных знаний об окружающей среде, умений и навыков природоохранной деятельности, формирование общей экологической культуры.[1]

Основой экологического образования следует считать признанное мировым сообществом право человека на благоприятную среду жизни. Качество окружающей среды определяет здоровье – основное право человека и главная цель развития цивилизации. Следовательно, экологическое образование должно не просто проникнуть в структуру образования, а стать одним из её важнейших оснований. Если литература и история нужны для усвоения ценностей духовной культуры, естествознание – закономерностей природы, экологическое образование необходимо для формирования подлинного человеческого отношения к природе, определение допустимой меры преобразования природы, усвоения специфических социоприродных закономерностей и нормативов поведения, при которых возможно дальнейшее существование и развитие человека.[1]

Эффективная система экологического образования - один из основных инструментов обеспечения устойчивого развития экономики и общества. Современная тенденция развития экономики передовых стран: получение все большей добавленной стоимости при постепенном снижении уровня потребляемых ресурсов, внедрение технологий ресурсосбережения, утилизации отходов и предупреждения загрязнений. Принципы устойчивого развития предусматривают сохранение и передачу будущим поколениям определенных запасов экологического капитала:

плодородного слоя почвы, чистого воздуха, озонового слоя, генетического биоразнообразия. Это возможно при всемерном стимулировании эффективных высокотехнологичных отраслей хозяйства, что в значительной степени определяется качеством экологической подготовки специалистов всех сфер природопользования и административного управления. Значение экологического образования, направленного на формирование способного к творческой деятельности человека с высокой экологической культурой, подчеркивалось на многих конференциях, посвященных проблемам современного образования. В первую очередь указывалось на то, что экологическое образование должно вносить вклад в формирование конструктивного подхода к среде как в философском, так и прагматическом смысле, не только давая конкретные знания учащимся, но и развивая их способность видеть и оценивать комплексные проблемы в области охраны окружающей среды, которые могут быть политическими, экономическими, философскими, техническими и другими. Экологическое образование должно заниматься отношением человека к его природной и искусственной среде, должно охватывать проблемы населения, загрязнения, использования и истощения ресурсов, сохранения природы, проблемы транспорта, технологий, городского и сельского планирования в совокупности со средой человека. [1]

Система экологического образования страны предназначена формировать, развивать и закреплять, наряду с необходимым комплексом знаний, стереотипы поведения людей, обладающих умениями принимать целесообразные решения и действовать в соответствии с законодательно закрепленными природоохранными нормами и стандартами.

Экологическое образование является частью общей системы образования, однако необходима разработка специальных мер, обеспечивающих создание нормативно-правовых, организационных, научных, учебно-методических, информационных, материально-технических компонентов ее развития. Цели, задачи и социальная значимость экологического образования определяют его особый статус. Система экологического образования координируется и регулируется Министерством образования и науки и Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан. Казахстан со дня независимости является активным участником глобальных процессов «Окружающая среда для Европы» и «РИО-92». Сегодня, когда экологическая безопасность и устойчивое развитие государства тесно связаны, экологическое образование имеет большое значение и является требованием дня. [2]

Следуя приоритетным направлениям «Стратегии-2030», в 1998 году была принята Программа экологического образования РК, разработанная Министерством образования и МПРООС. В Программе определены цели, задачи, основные направления деятельности и предполагаемые для реализации проекты. Но предмет «экология» сегодня в Республике Казахстан преподается, главным образом, в вузах естественным специальностям, а в среднем звене только в экологически ориентированных общеобразовательных учебных заведениях. [2]

В системе подготовки к реализации экологического образования условно можно выделить несколько смысловых направлений, которые можно рассматривать как её основные этапы:

1. Биологический – этап эффективного распространения экологических знаний через преподавание биологии. В системе образования ведущие методисты-биологи осуществляют экологический всеобуч через изучение основных разделов

классической экологии (аут-, дем-, и синэкологию), разнообразные формы экспедиционной и экскурсионной работы (выезды в заповедники и заказники, создание экологических троп, биолого-экологические исследования и мероприятия и др.). Именно на этом этапе методистами и биологами проведено обновление программы по биологии, а именно, включение основ экологии в биологическое образование с целью развития у школьников элементарной экологической грамотности на уровне «экологической информированности».

2. Биолого-географический – этап, в рамках которого основное внимание к экологической тематике переходит от биологии к географии, при этом экологические знания, как и прежде, остаются в поле зрения методистов-биологов. Однако географическая составляющая, несомненно, доминирует: изучение естественных и изменённых ландшафтов, геоэкологические исследования по изучению геосистем, полевые работы по географии и экологии своего края, создание экологических карт и атласов и др.

Одной из форм повышения уровня экологического образования и воспитания в Жетысуском государственном университете им. И. Жансугурова является научно-исследовательская работа в Жетысуском регионе. В территориальном отношении целесообразным и закономерным для преподавателей и студентов университета стало сотрудничество с Жонгар-Алатауским государственным национальным природным парком.

Постановлением правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2010 года №370 в Алматинской области создан Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк, с целью сохранения биоразнообразия (в том числе генофонда глобально значимых дикоплодовых лесов) и естественных горных ландшафтов, имеющих особую экологическую, генетическую, историческую и эстетическую ценность. Особое внимание уделяется сохранению и восстановлению уникальных яблоневого леса - источника генетических ресурсов мирового значения, незаменимых для создания новых сортов яблок. Большое значение придается экологическому образованию и воспитанию населения, развитию инфраструктуры туризма и рекреации. Общая площадь Жонгар-Алатауского государственного национального природного парка составляет 356 022 гектара. Регион расположения парка - Жетысуский Алатау - отличается богатым ассортиментом диких плодово-ягодных видов растений, что в полной мере отражается и на территории парка: абрикос обыкновенный, барбарис круглоплодный, вишня тянь-шаньская, шиповник Альберта, смородина Мейера и т.д. Во флоре Жетысуского Алатау представлено 2168 видов растений (из которых 76 эндемичных, встречающихся только на этом хребте). На территории парка представлено не менее 75% от числа всех видов растений, произрастающих в Жетысуском Алатау. На территории парка встречаются редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, такие как: яблоня Сиверса, рябчик бледноцветковый, горечавка джунгарская и т.д. Жетысуский Алатау является одним из наиболее насыщенных районов Казахстана по видовому разнообразию животных, уступая только Алтаю. Фауна парка включает в себя 2 вида костных рыб, не менее 2 видов земноводных и 8 видов пресмыкающихся, не менее 238 видов птиц, порядка 52 видов млекопитающих. Редкие и исчезающие виды, встречающиеся на территории парка: данатинская жаба, черный аист, беркут, бородач, балобан, филин, тянь-шаньский бурый медведь.

Все выше изложенное обуславливает актуальность исследований по всестороннему и углубленному изучению флоры и фауны Джунгарского Алатау.

Основная цель научной работы по изучению растительности – инвентаризация и выявление систематического состава флоры Джунгарского Алатау и на основе всестороннего анализа, составление атласа распространения лекарственных растений.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- проводится обзор видового состава флоры Джунгарского Алатау.
- составляется конспект флоры Джунгарского Алатау.
- проведется анализ флоры в таксономическом, экологическом, морфологическом и географическом аспектах.
- определяются типы ареалов и выявляются географические связи флоры Джунгарского Алатау с флорами других регионов.
- выявляются хозяйственно-ценные, редкие и исчезающие виды флоры, а также определяются пути рационального использования растительного покрова и его охраны.
- составляется атлас распространения лекарственных растений Джунгарского Алатау.

Цель проекта по изучению животного мира – оценка биоразнообразия и информационное обеспечение дальнейшей инвентаризации одного из уникальных природно-ресурсных потенциалов Джунгар-Алатауского ГНПП

Задача проекта:

- проведение полной инвентаризации фауны животного мира на основе методик по учету позвоночных и беспозвоночных животных и мониторинга состояния популяций редких и исчезающих видов животных.
- составление каталога таксонов животных, отмеченных в каталогах ведущих научных учреждений Казахстана.
- разрабатывается каталог содержащий детальную информацию о хозяйственной роли животных и сведения о потенциальной вредоносности многих видов.

Экологическое образование должно осуществляться на протяжении всей жизни человека: от формирования положительного, эмоционального отношения к природе в раннем детстве и понимания основ научной картины мира в младших классах школы до формирования экологического мировоззрения, осознания необходимости собственного участия в экологической деятельности в юношеском и взрослом периодах жизни, включая знание механизмов реального улучшения экологической ситуации.

Таким образом, реализация экологического образования должна осуществляться на концептуальных основах, с учетом особенностей всех уровней системы образования, что обеспечит развитие непрерывного экологического образования в нашей стране.[3]

1.Панин М.С. *Экология Казахстана: Учебник для вузов /под ред. Байтулина И.О.- Семипалатинск: семипалатинский государственный педагогический институт, 2005.-548 с.*

2.*Программа экологического образования. –Алматы: Республиканский изда-тельский кабинет Казахской академии образования им. И.Алтынсарина, 1999*

3.*Концепция экологического образования в Казахстане. –Алматы, 2001 г.*

Түйін

Мақалада экологиялық білім және тәрбие беру мәселелері қарастырылған. Жоңғар-Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи бақтағы істелетін іс әрекеттер талданған,

Summary

Resumes In the article are lighted up modern problems of ecological education and education. Research work in Zhongar- Alatauskom state national natural park (GNPP), is one of forms of increase of level of ecological education and education in Zhetysuskom state university the name of And. Zhansugurova.

УДК 546.504.677.628.5

О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.

Бейсекова А.А. КазНПУ имени Абая, преподаватель,

Абдурахманова Л.А. АТУ, преподаватель

Хамзина Ж.Б. АТУ, преподаватель

Алимкулова Ж.Д. АТУ, преподаватель

В настоящее время в Казахстане предпринимается ряд мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду. В 2007 году Экологическим Кодексом РК регламентировано обращение с отходами. В г. Алматы построен и эксплуатируется первый завод по переработке твердых бытовых отходов, в нескольких городах Казахстана открыты пункты по приему макулатуры на переработку и т.д. Ратифицировав Орхусскую конвенцию, Казахстан взял на себя определенные обязательства, в числе которых – экологическое просвещение и повышение уровня информированности общественности по экологическим проблемам.

Важность информированности населения об экологических проблемах, обеспечение доступа к экологической информации населению подчеркнуто также в «Концепции устойчивого развития Республики Казахстан», «Концепции экологической Безопасности Республики Казахстан».[1,2] Грамотное информирование населения об экологических проблемах, в общем, и проблемам, связанным с твердыми бытовыми отходами в частности, является необходимой и неотъемлемой частью эффективного решения экологических проблем.

На прошедшем в ноябре 2008 года круглом столе «Определение приоритетной экологической проблемы в целях повышения осведомленности общественности Республики Казахстан», организованном Региональным экологическим Центром Центральной Азии (РЭЦ ЦА), специалисты в области охраны окружающей среды назвали проблемы, связанные с твердыми бытовыми отходами, одними из самых актуальных экологических проблем страны.

Решение проблемы утилизации твердых отходов, особенно бытовых, позволит не только уменьшить нагрузку на биосферу, но и получить дополнительный источник продукции (при рециклизации и переработке отходов) или энергии. К таким отходам относятся твердые бытовые отходы (ТБО), в том числе текстильные.

Утилизация текстильных отходов. В текстильной отрасли после стадии обеспыливания проводят сортировку текстильных отходов, в основном бытового потребления – для удаления нетекстильных элементов изделий (застежек, кнопок, молний и др. элементов фурнитуры). Обычно сортировку осуществляют вручную с применением малой механизации: сортировочных столов, оборудованных дисковыми и ленточными ножами. Обязательная при переработке текстильных отходов трудоемкая стадия ручной сортировки и ручного удаления текстильной фурнитуры из первоначальной массы отходов, по – видимому, является основной причиной отсутствия в мировой практике налаженной системы

переработки текстильных бытовых отходов. Лишь в некоторых странах практикуется сбор у населения отходов по сортам, чем предотвращается попадание в ТБО ценных текстильных компонентов, которые могут быть переработаны и использованы повторно.

Относительные успехи в сборе вторсырья порождают иллюзию, что этим методом вообще можно решить проблему ТБО. Вместе с тем, многочисленные эксперименты как у нас в стране, так и за рубежом, по селективному сбору компонентов ТБО у населения, показали нерентабельность сортировки всех ТБО на месте их образования в бытовых условиях (слабая активность населения, большие трудозатраты, невозможность повсеместного внедрения) и невозможность решения этим методом проблемы ТБО, общее количество которых ежегодно возрастает по крайней мере на 3-4 %.

Из-за огромного количества ТБО проблема не может быть решена непромышленными методами. Тем не менее, сбор у населения отсортированного, незагрязненного вторичного сырья не противоречит промышленной переработке ТБО, а должен рассматриваться как составная часть в решении комплексной проблемы твердых бытовых отходов. В особенности это касается текстильного вторсырья, так как при анализе извлекаемых компонентов на 31 заводе по переработке ТБО, расположенных в основном в Европе, текстильная составляющая не значителна, а извлекаемыми компонентами являются макулатура, лом черных металлов, стекло, полимеры. Только на заводе по переработке ТБО, расположенном в Донкастере (Великобритания) производительностью 320 т/сутки по ТБО в качестве одного из извлекаемых компонентов значителна текстиль. Еще на одном заводе в ФРГ производительностью 50т/час по ТБО осуществляется ручная сортировка текстиля. В остальных случаях текстильный компонент вместе с другими неизвлекаемыми компонентами попадает в топливные брикеты и направляется на сжигание.

Очищенные текстильные отходы далее перерабатывают на специальных текстильных линиях (фирм «Трютцшлер», «Лярош» и др.) с применением в качестве основных операций резки, замасливания и разволокнения.

Резку проводят обычно с применением гильотинных или более современных ротационных резальных машин для получения волокон оптимальной длины.

Переработка отходов текстильных материалов из синтетических волокон имеет принципиальное отличие от описанной выше технологии. Один из таких способов заключается в измельчении отходов и подаче их шнеком на специальный экструдер-гранулятор, где они расплавляются и очищаются от вспомогательных веществ, содержащихся в текстильном материале. Благодаря специальной конструкции экструдера в него одновременно с отходами подается первичный полимерный материал, который смешивается с расплавленными и очищенными отходами, что позволяет повысить свойства изготавливаемых гранул.

Другим нетрадиционным способом переработки отходов текстильных материалов из синтетических волокон является экстрагирование селективными растворителями полимерной части отходов, благодаря которому можно получать очищенный от всех примесей полимер. Технологический процесс регенерации синтетического полимера из текстильных отходов состоит из следующих стадий: измельчение отходов, растворение синтетических волокон, фильтрация раствора от нерастворимых примесей, высадка полимера из растворителя, сушка полимера, грануляция полимера.

Таким образом, современная промышленность располагает различными технологиями и оборудованием для переработки текстильных отходов.

Окончательно решение о выборе того или иного способа переработки может быть принято после проведения технико-экономического анализа, позволяющего учесть все расходы, в том числе транспортные и энергетические, а так же наличие устойчивого спроса на продукцию из перерабатываемых отходов.

В Алматинском технологическом университете ведется подготовка студентов по специальности 5В060800 – экология. Для них на 3-м курсе читается специальная дисциплина «Технология переработка отходов». Курс должен ознакомить студентов с основными методами исследования качества ОС и отбора и подготовки проб составляющих ОС. Круг проблем, с которыми сталкивается эколог при определении качества ОС, очень широк, причем происходит постоянное обновление методов исследования и их технического оснащения, поэтому главная задача курса состоит в том, чтобы научить студентов пользоваться соответствующими стандартами для конкретных целей. Поскольку самым сложным моментом организации контроля ОС является информационное обеспечение по международным и государственным стандартам качества компонентов ОС, методикам исследования и выбору современных технических средств, студенты должны научиться не только пользоваться специальными знаниями для разного рода определений экспертных оценок, но и уметь выбрать и обосновать комплекс определяемых параметров и методов их отбора и инструментального определения в соответствии с целями исследования. Цель преподавания дисциплины – дать представление об основных методах исследования качества ОС и отбора и подготовки проб составляющих ОС. Изучение курса должно способствовать выработке у студентов навыков профессиональной деятельности по обеспечению условий сохранения стабильного экологического состояния и предотвращения негативных последствий хозяйственного освоения геосистем.

Помимо названного курса для студентов введены новые спецкурсы, предназначены формировать экологические знания будущих инженеров на основе современных достижений науки.

1. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года.
2. Закон Республики Казахстан "Об охране окружающей среды" от 15 июля 1997 года.
3. Пальгунов П.П., Сумароков М.В. Утилизация промышленных отходов- М.: Стройиздат, 1990-352 с.
4. Охрана окружающей среды. / Под ред. С.В. Белова – М.: Высшая школа, 1991. 319 с.

Резюме

Мақала АТУ студенттеріне «ТПО» курсының оқыту мысалында мақта-мата және қатты қалдықтарды жоғалту проблемасын шешуге арналған. Курсты оқыту болашақ инженер-технологтарда экологиялық білім қалыптастыруға септігін тигізуі тиіс.

Summary

The article deals with the problem of solid waste including textile in teaching course "tehnologiâ waste": the case of ATU students. Course should contribute to the creation of environmental knowledge of future engineers-technologists.

ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Никишов А.И. д.п.н., профессор,
заведующий кафедрой МПБ, МПГУ,
Богданов Н.А. к.п.н., доцент МПГУ
Моторин С.В. аспирант кафедры
МПБ, МПГУ г. Москва

Современные тенденции развития цивилизации в наибольшей степени связаны с внедрением цифровых технологий во все сферы жизни и деятельности человека. Данный процесс можно наблюдать в прогрессии из поколения в поколение. Одним из совершенно новых, и одновременно с этим явным примером данного явления, является внедрение информационных технологий в образовательный процесс. В наборе цифровых учебных материалов для школ 90-х годов и школ начала XXI века заметны существенные различия и оправданность использования цифровых технологий в школе вызывает все меньше споров.

Одновременно с этим явлением в современной школе достаточно четко просматривается тенденция перехода к новому подходу к образовательному процессу, основанному на личностно-ориентированном обучении. Применение личностно-ориентированного подхода, как более актуального в современной школе, дает возможность разделить учащихся на группы по успеваемости и преподнести один тип информации на различном уровне с учетом способности учащихся к лучшему его восприятию на визуальном, слуховом, пространственном или ином уровне. Личностно-ориентированное обучение, по В.В.Серикову, – это не формирование личности с заданными свойствами, а создание условий для полноценного проявления и соответственно развития личностных функций субъектов образовательного процесса. Личностно-ориентированный подход предполагает помощь воспитаннику в осознании себя личностью, в выявлении и раскрытии своих возможностей, становлении самосознания в осуществлении личностно значимых и общественно приемлемых целей, самоопределении, самореализации и самоутверждении. Так же в коллективном воспитании повышается приоритет личности перед коллективом, создание гуманистических взаимоотношений, в результате школьники осознают себя личностью и учатся видеть личности в других людях. Потенциал личностно-ориентированного подхода в союзе с информационными технологиями в образовании очень велик.

Под средствами современных информационных технологий нами понимаются программно-аппаратные средства и устройства, функционирующие на базе вычислительной техники, а также современные средства и системы информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, продуцированию, накоплению, хранению, обработке, передаче информации. Условно информационные технологии в образовательном процессе можно разделить на следующие категории. (рис. 1)

Рисунок 1

Реализация личностно-ориентированного подхода с помощью информационных технологий в обучении биологии будет ориентирована на личностное развитие детей, повышение эффективности обучения биологии, как следствие возрастание биологической и информационной составляющих культуры обучающихся, если:

- обучение биологии решается комплексно с учётом перспективы развития общества;
- внедрение информационных технологий в процесс обучения биологии будет осуществляться через создание и включение в учебный процесс комплексных средств обучения;
- в систему подготовки и переподготовки учителей–биологов включено обучение в области информатики;
- процесс обучения изначально построен на отношении к ученику как равноправному субъекту, самостоятельной личности;
- учтено активное эмоционально-личностное включение учащегося в процесс обучения;

Выполнение вышеописанных условий крайне важно для повышения эффективности обучения биологии с помощью личностно-ориентированного подхода в совокупности с информационными технологиями.

Пример использования личностно-ориентированного подхода с помощью информационных технологий интернет-ресурс www.biologytest.ru. Данный сайт направлен на подготовку и контроль знаний учащихся по разделу «Животные». Интернет-ресурс разработан таким образом, что ученик может выбрать подходящий для себя уровень сложности и проверить свои знания по двум типам животных – членистоногим и млекопитающим. Необходимо отметить, что вопросы сформулированы таким образом, что в каждом из трех уровней сложности идет

проверка одного и того же материала, различна лишь формулировка вопросов и способы ответа на них. Задания в каждом из уровней сложности направлены на учащихся с различными познавательными способностями. Так, первый уровень сложности является самым простым и подразумевает под собой вопросы на воспроизведение, где от испытуемого требуется дать один правильный ответ из четырех предложенных. Второй уровень сложности является более сложным и требует от ученика умения сравнивать объекты, делать множественный выбор ответов на поставленный вопрос, а так же ориентироваться в наглядных материалах. Третий уровень сложности – предназначен для учащихся с наивысшим уровнем познавательной способности личности и предполагает развернутый ответ на поставленный вопрос. Очевидно, что испытуемый, успешно ответив на задания выбранного им уровня сложности, попытается выполнить задания следующего уровня. Тем самым повышается интерес и мотивация учеников к предмету, как следствие и уровень знаний.

Таким образом, применение личностно-ориентированного подхода с использованием информационных технологий является эффективным способом обучения биологии и дает возможность учителям биологии широко использовать данные разработки для совершенствования педагогического процесса.

1.ГОСТ Р 52657-2006. ИКТ в образовании. Образовательные Интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информ.ресурсов. – Введ. 01.07.2008. – М.: Стандартинформ, 2007. -12с. – (Нац.стардарт РФ).

2.Избасарова Р.Ш. Методические аспекты традиционной и новой информационной технологии в обучении биологии. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки., № 9(80), выпуск 11., 2010., С.159-165.

Түйін

Бұл мақалада авторлар информациялық технологияларды биология сабағында пайдалану жолдарын көрсетеді. Мұғалім әр балаға сабақтың үстінде көңіл аударып оқыту, және компьютер арқылы жаңа сабақты түсінду міндеттері көрсетілінді.

Resume

The paper considers the application of information technology in the classroom teaching of biology. The teacher should udelt attention each student and explain the effectiveness of the new material can use computer technology training.

УДК 387 242:392.847

УЧЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ СВОЙСТВ СВИНЦА ПРИ ЕГО ИЗУЧЕНИИ В АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Ж.Р.Кожаягулова - ст.преп. КазНПУ им.Абая,

Н.К.Ахметов - д.п.н., проф. КазНПУ им.Абая

Антропогенная деятельность человека часто ведет к нарушению равновесия в биосфере, что выражается в экологическом, социальном, демографическом и экономическом кризисе эколого-социального плана. Краткосрочные и среднесрочные интересы человека иногда не принимают во внимание законов биосферы, соблюдение которых требует долгосрочных и сверхдолгосрочных мер. Поскольку человек главный виновник экологических нарушений, то только от человека зависит

устранение этих нарушений.

Примерно с 70-х годов прошлого столетия ученые начали активно обсуждать вопросы о грозящих экологических проявлениях и человечество пришло к выводу о необходимости принятия мер по оздоровлению экологической обстановки на Земле. На многих международных конференциях одним из главных вопросов был вопрос об экологическом образовании, начиная с низших ступеней (детские сады) до высшего образования, повышающих экологическую грамотность всего населения [1, 2].

Экологическое образование основано на научно-теоретическом принципе развития всех наук, особенно естественныхнаучных. Т.е. экологическое образование связано с научно-техническим, философско-мировоззренческим и социально-международными принципами. Экологическое образование должно базироваться на научной основе, быть связанным с гуманистическим отношением к окружающей среде и социально ориентированным – это идеология выживания в условиях углубляющегося глобального экологического кризиса. Экологический аспект присутствует во всех науках, выступая в роли универсального интегратора и генератора новых идей и развития новых межпредметных направлений в науке: социальная экология, химическая экология, медицинская экология и т.д. [3].

Основой экологического мониторинга является химия, методы качественного и количественного анализа, т.е. аналитическая химия. Не случайно был введен в употребление термин – эколого-аналитический мониторинг, в котором используются все методы химического и физико-химического анализов. При изучении аналитической химии будущими педагогами, все примеры видов анализа, решения задач должны основываться на тех реакциях, которые протекают в биосфере (почве, водоемах, воздухе) и биоте (растениях и в живом организме).

Основным решающим фактором в обучении студентов является по мнению А.Запесоцкого – система подготовки специалистов. Он пишет в статье «Высшее образование доступное и платное»: «... Но вуз и педагоги – это не одно и то же. В Гарварде, Оксфорде в университете Джона Пристона, конечно блестящие профессора. Но славу этим учебным заведениям принесли не они, а система требований вуза к профессору, и к студенту. ... Как кафедра проконтролирует реальное качество учебных программ, качество занятий? Заставят ли педагога во время являться на занятия? Как вуз включит его в систему повышения квалификации? и т.д.» [4].

Т.е. система подготовки играет решающую роль. Как готовить химика-аналитика, который проводит эколого-аналитический мониторинг окружающей среды. Не как химика-аналитика или эколога в отдельности, а как химика-эколога – единого специалиста, как специалиста по смежным профессиям, сливающимся в единую профессию экологоаналитика. В Европе, в США в настоящее время готовят специалистов межпредметников – так называемых экоэкономистов, экохимиков, экобиологов, экомедиков, т.е. происходит развитие междисциплинарных связей при обучении.

Одно из приоритетных направлений модернизации высшей школы является фундаментализация образования. Фундаментальное химическое образование, которое в своей основе интегративно, способствует целостному восприятию научной картины мира. Фундаментальное образование предопределяет интеграцию внутрпредметную, межпредметную и межцикловую. Предметом межпредметной интеграции является аналитическая химия и экология, образующие новую дисциплину эколого-аналитику.

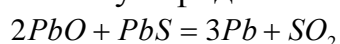
Задачи усвоения фундаментальных знаний, установление междисциплинарных связей и развитие креативности у студентов должны развиваться

и направляться целенаправленными управленческими педагогическими технологиями. Одной из таких технологий является самостоятельная работа студента (СРСР) направляемая и контролируемая преподавателем. Самостоятельная работа студентов – это мини научные работы, темы которых выдаются преподавателем, проверяются им и заслушиваются на занятиях в группе. Аналитическая химия дает богатый материал для этого вида работ. Например, биогеохимический анализ миграции какого-то элемента в природе, переход от продуцента к консументу I или II порядка, а далее к редуценту. Описание химических свойств элемента, описание химических веществ, в состав которых входит этот элемент, безопасность или токсичность его для живых организмов, допустимых норм (концентрации) в воде, воздухе, почве, продуктах питания, лекарствах и т.д.

Для написания такого реферата студент должен использовать учебники по общей химии, аналитической химии, ботанике, зоологии, справочную литературу, может быть литературу по геологии и т.д.. Т.е. проявлять способности в информационном поиске, умении анализировать, сопоставлять и делать выводы. Не каждому студенту эта задача по плечу. В таком случае необходимо организовать группу из 3 – 4 человек, обязательно включая в эту группу одного слабоуспевающего студента, который вовлекался бы в эту работу, заинтересовался и кое-что усвоил из занятий по этим дисциплинам.

Приведем пример задачи – темы студенческого реферата.

Свинец является одним из самых токсичных металлов, исследование его в студенческом реферате даст много сведений об экологической опасности этого элемента. Содержание свинца в земной коре составляет $1,6 \cdot 10^{-3}\%$. Свинец встречается в природе и в виде так называемого свинцового блеска – сульфида. Для получения свинца его сульфид подвергают обжигу и полученный оксид восстанавливают углем или избытком сульфида:



Свинец широко применяется в современной технике, из него: 1) изготавливают листы, трубки, дробь, пластины; 2) экраны для защиты от радиоизлучения; 3) оболочки для кабелей, змеевики для аппаратов химических производств; 4) сплавы для подшипников, топографических приборов, пуль, дроби; 5) сплав свинца с оловом – мягкий припой; 6) пластины аккумуляторов; 7) он является антидетонационной присадкой к бензинам – тетраэтил свинца ($(C_2H_5)_4Pb$); 8) он водостойкий краситель для подводной части судов – свинцовый сурик (Pb_3O_4) и т.д.. Широкое применение свинца приводит к большим потерям его на этапе изготовления изделия, их эксплуатации и утилизации.

Свинец – примесный токсичный для организма человека элемент. Содержание свинца в организме человека достигает 100-120 мг, что в десятки раз больше чем у египетских мумий. С пищей и водой человек ежедневно поглощает 200 мкг свинца, с загрязненным воздухом – до 100 мкг [5].

«Нормальное содержание свинца в теле человека составляет 1,7 мкг/г сырого материала. Содержание свинца в скелете «стандартного» человека достигает 5 мкг/г, в трубчатых костях – 20 мкг/г, в ребрах 5 мкг/г сырого материала [5].

В природных средах свинец в кислых средах существует в виде катиона Pb^{2+} , образует подвижные комплексы с гуминовыми и фульфокислотами; образует гологениды и другие соли неорганических и органических кислот. Ионы Pb^{2+} образует прочные соединения с серой сероводорода (PbS), которые не растворяются

в воде и щелочах. С органическими соединениями и биополимерами реакция протекает с блокированием SH – содержащих ферментов:



Основой токсического действия ионов свинца является способность катионов Pb^{2+} :

а) образовывать стабильные комплексы с карбонильными и фосфатными группами белков и нуклеиновых кислот, препятствуя их жизнедеятельности;

б) в снижении содержания гемоглобина в крови, связанном с повреждающим действием Pb^{2+} на систему синтеза гема (небелковая часть гемоглобина); усилении токсических свойств других металлов – синегизм;

в) свинец поражает нервную систему, вызывая умственную усталость у детей, вызывая хроническую болезнь мозга, в результате повреждения нейронов центральной и периферийной нервной системы. В связи со свинцовым отравлением нейронов развивается энцефалопатия (заболевание головного мозга).

Содержание свинца в организме современного человека в десятки раз больше, чем у 100 – 200 лет назад. Больше всего свинца в костной ткани, затем в мышцах, а затем в легких. Содержание свинца в костях на 1-2 порядка больше, чем в других тканях, т.е. 95% свинца содержится в костном скелете. Период полувыведения свинца из мягких тканей и крови – 20 суток, из скелета – 20 лет.

В городах повышенное содержание свинца обусловлено сжиганием этилированного бензина, вдоль авторасс на расстоянии до 200 м свинец обнаруживается в почве. Если концентрация свинца в природных водах более 0,1 – 0,3 мг/л, то это приводит к гибели многих видов рыб. А для растений любая концентрация свинца губительна, он тормозит процесс фотосинтеза.

Для большей наглядности студентам можно давать единую форму реферата (таблица 1). Это поможет не только собирать материалы в единую форму и экономить время, а так же научит студентов анализировать, думать и публично выступать, высказываться.

Таблица 1

| Аналитический вариант | Экологический вариант |
|--|---|
| <p>1). Расположение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева, валентность, степень окисления, параметры характеризующие свойства металлов $R(A^\circ), I, B, E^\circ B$.</p> <p>2) Обнаружение в природе, миграция (руды, минералы, выщелачивание),</p> <p>3) Методы определения, уравнения реакции;</p> <p>4) Пути системного определения;</p> | <p>1) ПДК в организме человека, продуктах питания, воде, почве, атмосфере;</p> <p>2). Токсичное действие металла для живого организма;</p> <p>3) Антропогенное влияние человека в распространении данного металла.</p> <p>4) Сохранение окружающей среды от загрязнения;</p> <p>5) Обеззараживание отходов.</p> |

В дидактике существуют методы, направленные на активизацию деятельности обучаемых. Активность студентов обусловлена высоким уровнем мотивации, потребностью в получении знания и развитии умений в информационном поиске, в

повышении своего рейтинга. Активность студентов возникает и развивается в результате целенаправленных управленческих, педагогических технологий. Нововведение (иновации) в педагогической практике – это продуктивное введение изменений в систему преподавания, ведущие к разнообразию методов обучения, развития творчества, креативность в студенческой среде. Проподаватель должен обладать методологической культурой, т.е. и ... в том числе к «творческому применению определенных концепций, форм и методов познания, управления, конструирования, видеть проблему и соотносить с ней фактический материал, распределять решение задачи на шаги в оптимальной последовательности и т.п.» [6].

1. Маслов Д.Г. *Перспективы развития системы «Детсад – школа – вуз» в г. Пензе. Тезисы докл. II Международной конференции по экологическому образованию «Между школой и университетом».* Тула, 1996.

2. Блохина Л.П., Надеждина Е.В. *Преподавание основ экологических знаний студентам небиологических специальностей. Тезисы докладов юбилейной научно-практической конференции по краевед. исследованию и проблемам экологического образования.* Пенза, 1996.

3. Урсул А.Д. *Ноосферная стратегия опережающего образования.* // М. Гос соц. Университет. 1998, №3.

4. Запесоцкий А. *Высшее образование доступное и платной.* // Высшее образование в России. №9, 2004.

5. *Большая медицинская энциклопедия.* М: Наука, 1987. - т.23. – С.21.

6. *Под ред. Пидкасистого. Педагогика. Учебник для педагогических вузов.* М. 2004.

Түйін

Мақалада білім беру технологиясының бірі - студенттердің оқытушымен бірге атқаратын өзіндік жұмыстарының (СОӨЖ) тиімділігі қамтылған.

Summary

This paper viewed (considered) the provision of modern quality education through self-study student (IWST - independent work of students under the guidance of a teacher) is directed and controlled by the teacher.

ӘОЖ 377.016.026:543:665.6 (574)

АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯ МЕН АРНАЙЫ ПӘНДЕРДІ БАЙЛАНЫСТЫРА ОҚЫТУДЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ БІЛІМІ МЕН БІЛІКТІЛІГІН КӨТЕРУДЕГІ РОЛІ

Жукенова С.С. Жаңаөзен мұнай және газ колледжі оқытушысы, п.ғ.к.

Сагимбаева А.Е. Абай атындағы ҚазҰПУ аға оқытушысы, х.ғ.к.

Оразбаева М.А. Абай атындағы ҚазҰПУ аға оқытушысы, х.ғ.к.

Қазіргі кезде дүние жүзінде және Қазақстанда болып жатқан терең әлеуметтік өзгерістер техникалық және кәсіптік жаңарудың бүкіл жүйесін дамытуға, жаңартуға және жетілдіруге жаңа көзқарасты талап етеді.

Соңғы онжылдықта техникалық кәсіптік оқу орындарының (колледждердің, кәсіптік мектептің, кәсіптік лицейдің) өмірінде біршама өзгерістер болды: жалпыға ортақ мемлекеттік білім беру жүйесінің жаңа оқу – әдістемелік концепциясы зерттеп – дайындалды, үздіксіз оқытудың қазіргі белсенді әдістері енгізілді және қолданылды.

Оқытушының үздіксіз оқыту үрдісіне белсенді кірісуі оның шығармашылық

потенциалы: құзіреттілігі мен педагогикалық білімі, оның әлеуметтік және кәсіптік мобильділігі, азаматтық позициясы мен кәсіптік мәнді сапалары жүзеге асуда.

Жаратылыстану – ғылыми, жалпы кәсіптік және арнайы пәндер бойынша типтік бағдарламалардың жүйеленбеуі; әрбір циклге енетін пәндердің ортақ теорияларының, ұғымдарының түсіндірілуінде байланыстылықтың болмауынан, сонымен қатар оларды қалыптастыруда сабақтастықтың ескерілмеуінен, ұғымдар мен құбылыстардың арасындағы өзара байланыстылықтың жоқтығынан, студенттердің жаратылыстану – ғылыми, жалпы техникалық және арнайы пәндер бойынша білімдері шашыраңқы болатындығын көрсетіп отыр. Осылардың нәтижесінде студенттердің жаратылыстану ғылымдарынан, жалпы техникалық және арнайы пәндерді оқу кезінде алған теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын кешенді қолдануға біліктері жеткіліксіз.

Бұл кемшіліктерді болдырмауда қазіргі техникалық және кәсіптік білім жүйесі жағдайында пәнаралық байланыстарға баса көңіл аудару керек болып отыр. Техникалық колледждерде оқу үрдісінде пәнаралық байланыстарды жоспарлы түрде жүзеге асыру әр оқушының қабілеті мен қызығушылығына сәйкес білімдік қажеттілігін қанағаттандыруға және кәсіптік білігі мен дағдысын дамытуға жағдай туғызады.

Мұндай жағдайда оқу үрдісінің сипаты да өзгеріп, студенттердің болашақ мамандығына керекті білім мен біліктілікті игеруге бағытталған ізденісінің күшеюіне жол ашылады. Техникалық және кәсіптік білім беру педагогикалық тұрғыдан тұтас сипатта болуы міндетті. Бұл оқытылатын пәндердің ортақ мақсатқа біріктірілуі бірыңғай жүйелілікті орнатқанда ғана жүзеге асады. Оқытудың әдістемелік үрдісін, жүйелілікті, құрылымдықты, атқаратын қызметтік ұқсастықты сақтағанда ғана білім мазмұнын кіріктіруге, байланыстыруға қол жеткізу қамтамасыз етіледі.

Техникалық және кәсіптік білім беруде білім алушыларды дамытудың басты принциптеріне мыналар жатады: түсініктілік, жеке бас икемділігін ескеру, пән бағдарламаларының модульділігі, білім мазмұнының үздіксіздігі, кәсіптік білім беру сатыларының сабақтастығы, оқыту технологияларының белсенділігі, басқарудың салааралық сипаты, нәтижеге бейімделуі.

Техникалық және кәсіптік білім беруде білім беру бағдарламаларының түсініктілігі мен тартымдылығын қамтамасыз ету үшін түрлі шараларды орындау қажет: техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіне оқытудың ақпараттық, қашықтықтан басқару, интерактивтік технологияларын енгізу, сонымен қатар қазақстандық білім беру веб–порталының мүмкіндіктерін пайдалану [1]. Уақыт талабы оқытудың дәстүрлі типінен бас тартып, қоғам өміріндегі тұлға қалыптастыруға байланысты жаңа көзқарасқа сәйкес студенттердің кәсіптік қабілеттері мен өздігінен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға бағытталған оқыту типіне ауысу болып табылады.

Қазіргі жағдайда оқыту процесінде кіріктіре оқытуды пайдалану қажеттілігі туындап, пәнішілік, пәнаралық кіріктірілуі негізінде студенттердің ойлау қабілетін дамытуға бағытталғандығы белгілі. Кіріктірілетін пәндердің оқу мазмұнының арасындағы білімді түсіну арқылы студенттердің ойлау дағдысы мен шығармашылық, іскерлік қалыптасып, ғылымдар жүйесін пәнаралық байланыс негізінде қарастыра отырып, әр ғылымға жататын арнайы жекелеген түсініктермен қатар, бірнеше ғылымға жататын жекелеген арнайы ұғымдар беріледі. Соның нәтижесінде білімдерін бір жүйеде жүйелей алады, қорытынды шығарады, шешім қабылдап, талдау жасай алатын болады.

Пәнаралық байланыстар арқылы оқыту үрдісінің маңыздылығы қазіргі кезеңде ғылымдардың негізінің бір – біріне өзара еніп кетуімен сипатталады. Оқу пәндері арасындағы байланыстар жеке ғылымдар арасындағы байланыстар мен ғылымның

техникамен, адамдардың практикалық қызметімен байланысының көрінісі болып табылады. Сонымен қатар байланыстыру оқытылатын пәннің болашақ өмірдегі алатын орынын анықтайды. Пәнаралық байланыс ұғымдар мен жеке пәндер, топтар мен жүйелер ішіндегі ғылыми ұғымдарды тереңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Пәнаралық байланыстар идеясын дамытуға үлес қосқан ғалымдар: А. Дистервег, Я.А. Коменский, Н.К. Крупская, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский Н.С. Антонов және т.б., кәсіптік–техникалық білім беру аумағында жалпы білім беретін пәндер мен кәсіби-техникалық пәндер арасындағы байланысқа П.Р. Атутовтың, С.Я. Батышевтың, А.П. Беляеваның, Г.Н. Варковецкаяның, В.А. Саюшевтың, В.А. Скакунның П.Г. Кулагин және т.б. еңбектері арналған.

Қазақстандағы жаратылыстану пәндерінің оқыту әдістемелерін дамытуға еңбек сіңірген ғалымдар қатарында А.Е. Әбілқасымова, Қ.А. Аймағамбетова, Ж. Ә. Шоқыбаев, С.Ж. Жайлау, У.М. Маканов, және т.б. атауға болады. Еліміздегі білім беруді дамытудың негізгі бағыттарының бірі кіріктіру, кіріктіре оқыту республикамызда А.А. Бейсенбаева, Қ.А. Аймағамбетова, Ә. Мұханбетжанова, Ә. Түркменбаев және өзге де ғалымдардың еңбектерінің зерттеу объектісі болып табылады.

Пәнаралық байланыстарды оқу үрдісіндегі қазіргі ғылыми танымның сипаттық белгісін құрайтын ғылымаралық байланыстардың көрінісі ретінде қарастыру керек[2].

Ғылымаралық өзара әрекеттесудің түрлері көп бола тұрып, жалпы үш бағытты ерекше көрсетуге болады:

- әр түрлі ғылымдардың бір нысанды кешенді түрде зерттеуі.
- бір ғылымның зерттеу әдістерін және нысандарын басқа ғылымдарды оқып – үйрену және зерттеу кезінде пайдалану.
- әр түрлі нысандарды оқып – үйрену және зерттеу үшін түрлі ғылымдардың бәрінде бірдей теория мен заңдарды қатыстыру.

Ғылыми әдістемелік әдебиеттердегі тиімді ұсыныстар, оқытудың алдыңғы қатарлы үлгісі және өзіміздің іс-тәжірибеміз пәнаралық байланыстарды жүзеге асырудың төмендегі түрлерін саралауға негіз болды:

- оқытылатын материалдардың мазмұны бойынша;
- қалыптастыруға тиісті білік түрлеріне байланысты;
- оқытудың әдістері мен құралдарына байланысты (кесте1).

Енді пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру үшін берілетін ұғымдарды топтастырып қарастыруға тура келеді. Себебі топтастырылатын ұғымдардың даму заңдылықтарын бейнелей отырып, дұрыс топтастыру олардың арасындағы байланыстарды терең ашуға, бұл байланыстарды оқу үрдісінде жүзеге асыру үшін ғылыми – практикалық алғышарт құруға мүмкіндік туады.

Жоғарыда келтірілген топтастыру кезінде пәнаралық байланыстарды курсшілік байланыстарды (мысалы, арнайы пәндердің арасындағы байланыстар, аналитикалық химия мен арнайы пәндер арасындағы байланыс), сонымен қатар белгілі бір оқу пәнінің тақырыптары арасындағы пәнішілік байланыстарды көрсетуге мүмкіндік туады. Құрылымы бойынша пәнаралық байланыстар кезінде нақты тақырыпты оқыту барысында басқа оқу пәндерінен пайдаланылатын деректерді өзгертіп – ауыстыру арқылы жасалады.

Кесте 1 – Пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру түрлері

| | | | |
|-----------|----------|-------------------|-----------------------|
| Пәнаралық | байланыс | Қалыптастырылатын | Оқытудың әдістері мен |
|-----------|----------|-------------------|-----------------------|

| мазмұны | біліктілік | құралдары |
|--|--|---|
| Аналитикалық химияны арнайы пәндерде оқытылатын заңдар мен құбылыстардың теориялық негіздерімен байланыстыру. | Теориялық мазмұн байланысын дәлелдейтін іс -әрекет (ауызша және жазбаша шешім қабылдау, жоспарын құру т.б) | Проблемалық эвристикалық, репродуктивтік, алгоритмдік, шығармашылық, көрнекілік зерттеу т.б. Құралдары: слайдтар, мультимедиялық, техникалық құралдар т. б. |
| Аналитикалық химия сабақтарында заңдар мен құбылыстарды бейнелейтін және арнайы пәндер бойынша ұйымдастырылатын зертханалық жұмыстар мазмұнын байланыстыру | Бақылау өлшеу аспаптарын пайдалана білу; ерітінділерді дайындау; титрлеу операцияларын орындау және т.б. | Тәжірибе, бақылау, талдау, салыстыру, қорытындылау. Құралдары: зертханалық аспаптар мен құралдар, кондырғылар т.б. |
| Оқылатын материалдар бойынша деректер, құбылыстар, ұғымдарды меңгеруге бағытталған студенттердің өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруды байланыстыру | Есептерді математикалық өңдеу, графикалық немесе технологиялық шешу; мағыналық шешу, шешім алгоритмін, ойша есеп құрастыру | Химиялық реакциялар жүргізу, нәтижесін шығару, есептер жүргізу, тестік тапсырмалар орындау Құралдары: химиялық реактивтер, тестік тапсырмалар |
| Аналитикалық химия мен арнайы пәндердің деңгейлік тапсырмалары мен сұрақтарын байланыстыру | Студенттердің интеллектуальдық біліктілігін көрсететін жауаптарының дәлелділігі, аналитикалық химия мен арнайы пәндердің ұқсас құбылыстары мен заңдылықтарын салыстыру | Сөздік әдіс, дәлелдеу, салыстыру, қорытынды шығару Құралдары: деңгейлік тапсырмалар, жұмыс дәптері |
| Үй тапсырмалары арқылы аналитикалық химия мен арнайы пәндердің байланысын қамтамасыз ету | Реферат дайындау, баяндама жасау, терминологиялық сөздіктер, слайдтар құрастыру | Практикалық іс-әрекеттер орындауға бағытталған әдістер. Құралдары: слайтар, сөздіктер т.б. |
| Аналитикалық химия мен арнайы пәндерді байланыстыруға | Топсаяхат кезінде өндіріс зертханасындағы | Тесттердің түрлері, ғылыми тақырыпты қорғау, олимпиадалық |

| | | |
|--------------------------------|---|------------------|
| арналған сыныптан тыс жұмыстар | анықтауларды оқу зертханалық жұмысымен салыстыру, бақылап көргендері бойынша талдау | есептерді шығару |
|--------------------------------|---|------------------|

Аналитикалық химия мен арнайы пәндерді байланыстыруды жүзеге асыруда студенттердің атқаратын жұмыстары мен орындайтын іс-әрекеттері де түрліше болады:

- білім алушылардың аналитикалық химиядан алған білімдерін қайта жаңғырту, еске түсіру және оларды жаңа материал игеру кезінде қолдану;
- арнайы пәндерден алған білімдерін іске қосатын, білім алуда белгілі бір танымдық мақсатты жүзеге асыратын пәнаралық міндеттерді орындауға көмектесетін тапсырмалар мен сұрақтарды орындау;
- бағдарламалық материалдарды терең және тиянақты игеруге, құбылыстар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды анықтай білуге мүмкіндік туғызатын шығармашылық бағыттағы жұмыстар орындау арқылы әр пәннің мазмұндық сабақтастығына көз жеткізу;
- пәнаралық сипаттағы хабарлама, рефераттар, көрнекі құралдар, кестелер, сызбалар дайындау;
- пәнаралық байланыс бойынша алған білімдерін қолдану барысында химиялық эксперимент жүргізу.

Бағыты бойынша пәнаралық байланыстар төмендегідей болуы мүмкін:

пәнаралық байланыстың кең көлемде қамтылу негізде оқытылатын, қарастырылатын нақты тақырыптың бір немесе бірнеше оқу пәні арасындағы ұқсас және бір- бірін толықтыратын ақпараттар көзін біріктіруі;

базалық оқу пәнінің тақырыбын оқып – үйрену кезінде (тура байланыстар) пәнаралық ақпараттарды берілген тақырып бойынша басқа тақырыптармен дерек ретінде пайдалану;

Мерзімдік деректерді пайдаланғанда әр пәндерден алынған білім мазмұнын студенттердің меңгеру деңгейін, болашақта қандай материалдарды қосымша беру керектігін (хронологиялық байланыстар), осы кезеңде бұл ұғымдардың қайсысы жетекші роль атқаратынын және олардың өзара әрекеттестігінің мерзімін көрсетеді.

Байланыстың хронологиялық түрлері пәнішілік байланыстарда жиі қолданылады. Сол арқылы байланыстың сабақтастық және перспективалық түрлері қолданылып отырады. Мұндайда синхронды түрлері шектеліп, ал пәнішілік байланыстарда синхронды түрі мүлде болмайды. Білім беру барысында пәнаралық байланыстардың атқаратын қызметі түрліше: әдіснамалық қызметі; білім беру қызметі; дамыту қызметі; конструктивтік қызметі; шығармашылыққа бағыттау қызметі.

Сонымен техникалық және кәсіптік білім беруде пәнаралық байланысқа орай мына төмендегі анықтаманы ұсынуға болады: техникалық және кәсіптік білім беруде аналитикалық химия мен арнайы пәндердің байланысы дегеніміз – бұл – оқытылатын оқу пәндері бойынша білім мазмұнының өзара сәйкестігін орнату; әрбір оқу пәнінің ерекшелігіне қарай білім берудің ортақ мақсаттарын, міндетін анықтау; пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру арқылы білім алушылардың дамуына ізденушілігін тудырып, олардың интеллектуальдық және эмоциональдық қызметін күшейтуге жағдай жасау[3].

Жоғарыда қарастырылғандарды зерделей отырып, мынадай қорытынды жасауға

болады. Аналитикалық химия мен арнайы пәндерді байланыстыра оқытудағы негізгі мақсат оқушының теориялық білімін тереңдету, оны іс жүзінде қолдануға дайындау. Ең алдымен техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіне арналған мемлекеттік міндетті білім стандарттарының білім алушыларға тиімді тұстарын саралай отырып, пәнаралық байланыстың студенттердің білімін көтерудегі алатын орынының ерекшелігін айқындау.

1. *Қазақстан Республикасының 2008–2012 жылдарға арналған техникалық және кәсіптік білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы.* – Астана, 2008. – № 626. – 24 б.
2. *Максимова В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения.* – М.: Просвещение, 1998. – 192 с.
3. *Жукенова С.С. Техникалық және кәсіптік білім беруде аналитикалық химияны арнайы пәндермен байланыстыра оқыту әдістемесі (мұнай, газ өңдеу мамандықтары бойынша): автореф. пед. ғыл. канд.: 13.00.02.* – Алматы, 2010. – 32 б.

Резюме

В статье рассматривается процесс обучения аналитической химии с применением межпредметной связи со специальными дисциплинами в средних технических профессиональных учебных заведениях, а также определены педагогические возможности в повышении профессиональной квалификации путем осуществления в учебном процессе межпредметной связи аналитической химии со специальными дисциплинами.

Summary

Process of analytical chemistry teaching applying intersubject communication with special disciplines in secondary technical vocational schools, there are defined pedagogical opportunities to increase professional skills through implementation of inter-subject relationship of the analytical chemistry with special disciplines in educational process.

ӘОЖ 377.016.026:54(574)

КӘСІПТІК МЕКТЕП ХИМИЯ КУРСЫНДА «ХИМИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ» ТАҚЫРЫБЫНДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ӘДІСТІ ҚОЛДАНЫП ОҚЫТУ

З.О.Өнербаева – п.ғ.к., доцент

Абай атындағы Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университеті

Ж.Қ.Қорғанбаева – х.ғ.к., аға оқытушы

Магистратура және PhD Докторантура Институты

Минат Арғынбек – 2 курс магистранты

Магистратура және PhD Доктарантура Институты

Қазіргі замандағы әлемнің ғылыми бейнесін экологиялық мәселелерсіз көрсету мүмкін емес. Бүгінгі таңда ғылымның жаңа салаларының, техниканың, өндірістің жоғары қарқынмен пайда болуы және адамдардың еңбек әрекетінің қоршаған ортаға ықпалының артуы адамның табиғатты бағындыруы шексіз нәрсе емес екендігін мойындатып, химия-экологиялық дағдарыстарды туғызып отыр.

Осы орайда кәсіптік мектептердегі оқу орындарындағы кәсіптік білімдерді экологияландырудың теориясы мен практикасын оқыту үрдісінде білім беруде әдістемелік тұрғыдан қарастыруда кәсіптік оқу орындарында бейорганикалық және органикалық химия негізгі жаратылыстану пәндері болып табылады.

Осы тұрғыда заман талабының басты мәселелерінің бірі кез келген пәнді экологияландыру болғанымен, ол талаптың химия курсы бойынша өз деңгейінде қарастырылмай отырғандығы. Мәселен, бұның себебі мұғалімдердің химия курсында жүйелі экологиялық білім беруді жүзеге асыруға теориялық және әдістемелік тұрғыдан дайындығының төмендігі. Кәсіптік білім беру оқу орындарындағы химиядан білімді жүйелі қалыптастыру мәселелерінен өзіндік ерекшелігі осында.

Жалпы айтқанда, экологиялық білім беру қажеттілігі экологиялық білім мен тәрбие берудің ғылыми-теориялық және педагогикалық негіздерін саралау экологиялық білім мен тәрбие берудің ұлттық стратегиясын айқындау, экологиялық білім жолдары мен формаларын, мақсаттары мен міндеттерін белгілеу т.б. білім саласындағы құжаттарды енгізу ғылымды экологияландырудағы экология ғылымының жетістіктерін, пәндердің мазмұнына ендіру т.с.с. мәселелерге түрткі болды [1].

Экология ғылымының жалпы жүйесінде орнын түсіну бұл экологиялық білім жүйелілігін қамтамасыз етуде аса маңызды өз алдына дербес екі пәннің (ғылымның) тоғысатын жері – химиялық экология ғылымы. Химиялық экология – биосферадағы түрлі химиялық процестерді, химикаттарды қолданудың салдарын, қоршаған ортаға түскен ластанушылардың әсерін зерттейтін және экологиялық мониторинг әдістерін жасайтын ғылым. Сондықтан химия курсына экологиялық білім негіздерін енгізу, химиялық экологияның теориялық мәселелерімен тығыз байланысты.

Теория- бұл белгілі бір пән аумағындағы ғылыми білімдер жүйесі. Теорияда ғылыми деректер, түсініктер, ұғымдар, заңдар байланысы сипатталады. Сондықтан да оқушыларға деректер мен түсініктер байланысын көрсету және қарапайым жақын деректердің салыстырмалы сипатын ашу қажет [2].

Кез келген проблеманы шешу оны дұрыс әрі айқын тұжырымдаудан басталады. Проблеманы тұжырымдау процесі оқушы өзінің алдында тұрған міндетті түсініп, белгілі мөлшерде оны шешу жолдарын көреді, сезінеді дегенді білдіреді.

Химияны оқытуда проблемаларды шешу процесінің елеулі сипаты проблемалық ситуацияны құрайтын элементтердің белгілері мен қасиеттері туралы ақпарат жинау болып табылады. Басқа сөзбен айтқанда, шешудің алгоритмдері болмаған жағдайда оқушы жаңа фактілер мен мәліметтер жинайды, ол мәліметтерді өңдеу жаңа білімді меңгеруден тұрады. Шешу жолдарын жасау химияны оқытуда оқушының келесі қадамдарды болжап білу шеберлігіне байланысты [3].

Проблемалық оқыту деген оқушының барлық оқу материалын өз бетінше оюу немесе қойылған проблеманы өзі шешуі емес. Мұнда мұғалімнің түсіндіруі, оқушылардың репродуктивті әрекеті, тапсырманы құрастыру және жаттығулар орындауы кіреді.

Проблемалық оқытудың мақсаттары:

- логикалық, ғылыми, шығармашылық ойлауды үйрету;
- оқушыларды тек білімді қалыптастырмай, оқу материалын дәлелді және сенімді етіп жасау, ғылыми, диалектикалық-материалистік дүние-таным қалыптастыруға негізделген білім беру;
- білімнің беріктігін қалыптастыруға ықпал ету, өйткені оқушылардың өз бетімен тапқан ақпараттары есте жақсы сақталады;
- ізденіс және зерттеушілік іс-әрекетінің қарапайым дағдыларын қалыптастыру;

- оқушының білу ұмтылу ынтасына мән бере отырып, оның ілімге деген танымын қалыптастырып, қызығушылығын жебеу арқылы белсенділігін дамыту.

Проблемалық оқытуға толық анықтаманы М.И.Махмутов берді. Проблемалық оқыту – бұл дамыта оқытудың бір типі, онда оқушы өз бетінше іздену жүйесі мен дайын ғылыми қорытындыны үйлестіре игереді. Әдістер жүйесі проблеманың принципі мен мақсатын ескере жасалған.

Сонымен, проблемалық оқыту деп, білім беру мақсатындағы бірізділік пен қойылған проблемаларды шешуді айтады [4].

Проблемалық оқытудың негізгі өзегі – проблемалық жағдаят – бұл педагогикалық жағдаят, мұнда оқытушы өзі немесе оқушымен бірге тұжырымдалған проблемаға жауап іздеуге оқушыны мәжбүр етеді. Демек, проблемалық оқытудың негізгі идеясын былай тұжырымдауға болады: білімнің елеулі бөлігі оқушыларға даяр күйінде берілмейді, оларды оқушылар проблемалық жағдаятты шешу барысында дербес танымдық іс-әрекет процесінде алады.

Проблемалық оқыту жүргізу үшін мынадай үш шарт орындалуы қажет: проблемалық жағдаяттардың болуы; оқушының шешім табуға дайын болуы; проблеманы шешудің мүмкіндігі.

Проблемалық ситуацияның пайда болуының басты шарты – бұл мұғалімнің және оқушының жақын даму аймағында проблеманы көруі. Оның шешімі – оқушы өзіне белгілі білімге ойлау тәсіліне және шешу әдісіне сүйену керек.

Демек, қиындату проблемалық ситуацияға әкелу үшін, оқушылар өз білімін жеткілікті сезінуі керек. Проблемалық ситуация ойлау процесін туғызу үшін, оның шешу жолын іздеу осы кезеңде мүмкін және оқушылар іс-әрекетке дайын болуы керек.

Проблемалық оқытудың кезеңдері: проблеманы қабылдауға дайындық; проблемалық жағдаятты құру; проблеманы тұжырымдау; проблеманы шешу процесі; шешімнің дұрыстығын дәлелдеу.

Проблемалық оқытудың ең кең қолданылатын әдістері: материалдың проблемалық мазмұндалуы, эвристикалық әңгімелесу, өз бетімен іздестіру және оқушылардың зерттеу іс-әрекеті. Материалдың проблемалық мазмұндалуы мұғалімнен тек материалды толық білу емес, сонымен қатар ғылым қай жолмен дамығанын білуін қажет етеді.

Мысалы, бензолдың молекуласындағы ароматты байланыс жайлы білім қалыптастырған Кукуле формуласын анализдеу кезінде бензолды зерттеу және синтездеу тарихын еске түсіру керек. Осында жай ғылымның нәтижелерін баяндамай, оқушыларға осы нәтижеге жеткен жолды да ашуға болады. Материалды проблемалық баяндағанда мұғалім оқушының ойлау процесін басқарады, сұрақ қояды, оларды ойландыруға итермелейді. Мысалы: амин қышқылы ерітіндісі бейтарап орта беретінін түсіндіру (демонстрациялық тәжірибе). Оқушылар амин қышқылының екі жақты қасиет көрсететінін яғни карбоксил тобы қышқылдық, ал амин тобы негіздік қасиет беретінін түсіндіреді. Әңгімелесу барысында мұғалім оқушыларды карбон қышқылының протоны амин тобына көшетінін айтуға итермелейді, осылайша оның амфотерлі екенін биполярлы ион екенін ашып көрсетеді. Проблема мәліметтердің сай келмеуінен және қайшылықтың орын алуынан байқалады.

Химияны оқытуда проблемалық жағдаят жасаудың және оны шешудің жолдары. Химияны оқытуда проблемалық жағдаят туғызудың бірнеше тәсілдері бар. Олар:

- оқушыларға белгісіз және түсіндіруді қажет ететін деректерді хабарлау немесе көрнекі көрсету;

- оқушының білімі мен қарастырылатын фактілер арасында қарама-қайшылық туындау;
- белгілі теория негізінде фактілерді түсіндіру;
- белгілі теория негізінде болжам жасап, оны практика жүзінде тексеру (химиялық эксперимент арқылы);
- бастапқы шарттары мен нәтиже берілгенде шешімнің тиімді жолын табу [5].

Мысал ретінде «Электролиз» тақырыбын қарастырайық:

1-кезең. Проблеманы қабылдауға дайындық.

«Электролиз» тақырыбын оқыту барысында мұғалім натрий хлориді ерітіндісі арқылы электр тогын өткізу көрнекілігін көрсетіп, катодта сутегі және анодта хлор бөлінетінін дәлелдейді.

2-кезең. Проблемалық жағдаят құру.

Проблемалық жағдаят туындаған қарама-қайшылық негізінде қалыптасады (мысалы, электролиз балқымада, сонан соң ерітіндіге көшкенде). NaCl балқымасын электролиздегенде катодта металдық натрий, ал Na₂SO₄ ерітіндісін электролиздегенде катодта сутегі газы бөлінеді және катодтық аумақ фенолфталеинді қызғылт түске бояйды, демек сілті түзіледі, ал анод аймағында қышқыл пайда болады, сондықтан лакмус қызарады.

3-кезең. Проблеманы тұжырымдау.

Na₂SO₄ ерітіндісін электролиздегенде катодта және анодта болатын құбылыстарды түсіндіру.

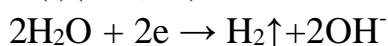
4-кезең. Проблеманы шешу.

Мұғалім оқушылармен эвристикалық тұрғыда әңгіме өткізеді. Онда логикалық бірізділікпен металдардың кернеу қатары мен аниондар қатарын электролиздің тотығу-тотықсыздану процесімен байланыстыра отырып мәліметтер береді.

Катодта байқалатын процестердің мәнін түсіну үшін мынадай сұрақтар қойылады:

- Кернеу қатарындағы металдардың қайсысы сумен әрекеттеседі?
- Сулы ерітінділерді электролиздегенде катодта қандай элементтерді бөлуге болады?
- Осындай ерітінділерді электролиздегенде катодта не тотықсызданады?
- Катодтық процестерді қалай жазамыз?

Әңгіме катодтағы процестерді сипаттайтын реакцияларды жазумен жалғасады:



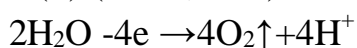
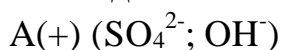
Негізгі өнім газ түрінде бөлінетін сутегі, ал қосымша өнім натрий гидроксиді:



Анодтағы процесс:

- Сулы ерітіндіде қандай аниондар тотығады?
- Na₂SO₄ ерітіндісін электролиздегенде анодта қандай аниондар тотығады?
- Аниондық процесті қалай жазамыз?

Әңгіме анодтағы тотығу процесін жазумен жалғасады:



Сонымен қорыта келе, химияны оқытуда проблемаларды шешу процесінің елеулі сипаты проблемалық ситуацияны құрайтын элементтердің белгілері мен қасиеттері туралы ақпарат жинау болып табылады. Жалпы айтқанда, шешудің алгоритмдері

болмаған жағдайда оқушы жаңа фактілер мен мәліметтер жинайды, ол мәліметтерді өңдеу жаңа білімді меңгеруден тұрады.

1. Нұғыманұлы И. Химиядан экологиялық білім берудің келелі мәселелері. // Биология және химия. – 1996.-№2.- 14-18б.

2. Оңтағарова Д.Р. Органикалық химияны экологиялық мазмұнда оқыту (жалпы білім беретін мектеп үшін). Мұғалімдерге арналған көмекші құрал. – Семей. – 2006. -116б.

3. Нұғыманұлы И., Шоқыбаев Ж.Ә., Өнербаева З.О. Химияны оқыту әдістемесі. – Алматы, 2005.-353б.

4. Жүсіпов Д.С. Экологиялық білім химия сабағында // Биология, химия және география – 2000. - №1.- 31-33б.

5. Құрманалиев М.Қ. Қазіргі педагогикалық технологиялар: Оқу құралы. – Алматы: 2010 – 242 б.

Резюме

В данной статье рассматриваются основные направления использования проблемного обучения. Также подвергаются к рассмотрению теоретические основы формирования и повышения качества химико-экологического образования с использованием проблемного обучения. В целом, использование проблемного обучения способствует повышению качества знания учащихся и обеспечивает системный подход к образованию.

summary

This article discusses the main uses of problem-based learning. Also subject to consideration of the theoretical basis for the formation and quality of chemical and environmental education, using problem-based learning. In intact, the use of problem-based learning improves the quality of students' knowledge and provides a systematic approach to education.

ӘОЖ 373.5.016.026.9:54

ОҚУ-ТӘРБИЕ ПРОЦЕСІНДЕ БІЛІМ БЕРУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫНЫҢ ӨЗАРА ЖҮЙЕЛІК БІРЛІГІНІҢ МОДЕЛІ

М.Б. Аманбаева

Абай атындағы ҚазҰПУ, Қазақстан географиясы және экология кафедрасының оқытушысы

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «Білім беру жүйесінің басты міндеті – ұлттық және жалпы азаматтық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар; оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» - деп білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттерін көздейді [1].

Келер ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде мұғалімдердің инновациялық іс - әрекетінің ғылыми – педагогикалық негіздерін меңгеру маңызды мәселелердің бірі. Қоғамдағы қазіргі кездегі қайта құрулар, экономиканы дамытудағы жаңа стратегиялық бағдарлар, қоғамның ашықтығы, оның жедел ақпараттануы мен қарқынды дамуы білім беруге қойылатын талаптарды түбегейлі өзгертті. Әлемнің жетекші елдерінің көпшілігі олардың білім беру жүйесі мен білім берудің мақсатын,

мазмұны мен технологияларын оның нәтижесіне қарап бағалайтын болды.

Қазіргі білім беру жүйесі, оның әдістемесін жаңартуды сынақтан өткізуді талап етіп тұр. Ғылыми – техникалық прогрестің дамуы, қазіргі заман жаңа компьютерлік және телекоммуникациялық техникалардың пайда болуына, әртүрлі ақпараттарды көрсету мен өңдеу әдістеріне, жоғары оқу орындарының тәжірибесіне қазіргі заман жаңа мультимедия – жүйелерін ендіруге байланысты жоғары оқу орындарында мамандар дайындау үрдісін интенсификациялайды және білім беру қызметін тарату жолдарын түбегейлі өзгертеді. Келер ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде мұғалімдердің инновациялық іс - әрекетінің ғылыми – педагогикалық негіздерін меңгеру маңызды мәселелердің бірі.

Білім берудің ең маңызды мәселесінің бірі ол оқыту ақпараттарын тиімді көрсету болып табылады. Дәстүрлі білім беру қарапайым статистикалық көрнекіліктерді қолдана отырып, бір жақты қарым – қатынас түрінде құрастырады. Бүгінгі күні мұндай жүйе ескірген немесе, кәсіби жаңартуды керек ететін жүйе болып табылады.

«Инновация» ұғымы өте кең көлемді, жан-жақты деректерде түрліше түсіндірілген. Бұл термин ерте кезден – ақ көрініс тапқан. Инновация, латтының «in» - ішкі, «novus» - жаңа, деген сөзінен шығып, жаңарту, жаңалық, өзгерту, деген мағнаны білдіреді [2].

Соңғы жылдары барлық оқу пәндерінің циклы бойынша ақпараттар көлемі көбейіп жатыр, бірақ, оларды меңгеруге жіберілетін уақыт керісінше кемуде. Сондықтан, нағыз мамандарды дайындауға жіберілетін білім беру ақпараттар ағымы көбейіп, білім беру жүйесінің кез – келген деңгейінде бейнеленеді.

Лапиннің инновациялық процеске байланысты екі ілімі қолданылады:

1) қарапайым түрде қолдану, ол яғни ашылу – жаңалық енгізу (новация) – қолданушылардың арасындағы бөлінуі – көпшіліктің қолдануы;

2) кеңейтілген түрде қолдану – ашылу – новация – таралуы – меңгеруі және модификация – рутинизация, яғни дәстүрге айналуы.

Жаңалықты қабылдап, танып зерттеу, оны қолдану, қабылдау, жаңалықты қалыптастыру, жүзеге асыру, яғни мазмұны психологиялық түсінікке жақын, қабылдау – қабылдау және қорытындысы ретінде жаңалықты қолдану.

Оқу процесіндегі инновациялық модельдің құрылымын былай көрсетуге болады:

- жалпы инноватикадағы инновациялық процесс идеялары;

- педагогикалық инноватиканың пайда болуы, таралуы, педагогикалық жаңалықтарды меңгеру;

- оқу процесі кезінде теориялық талдау жасау немесе іс - әрекет ретінде.

Инноватиканың басталуы: инновациялық процесс – инновациялық іс-әрекет – инновациялық потенциал – инновациялық процестерді басқару.

Оқу – тәрбие процесінде оқытудың инновациялық әдіс-тәсілдерін пайдаланудың педагогикалық шарттарының өзара жүйелік бірлігінің моделін төмендегідей (Сурет 1).

Сурет – 1. Оқу – тәрбие процесінде оқытудың инновациялық әдіс-тәсілдерін пайдаланудың педагогикалық шарттарының өзара жүйелік бірлігінің моделі

Оқу процесін ақпараттандыруды жаппай қолға алу, оның ғылыми - әдістемелік ұйымдастырушылық себептеріне үнемі талдау жасап, назарда ұстау, жаңа буын оқулықтарының мазмұнын зерттеп білу, пәндік білім стандартымен жете танысу, білім беру технологияларын игеру арқылы білімді мемлекеттік стандарт деңгейінде игертуге қол жеткізу; оқу процесін ізгілендіруді үнемі басшылыққа алу.

Сондықтан инновациялық әдіс-тәсілдерді оқу процесіне енгізу барысы, белгілі деңгейде белсенділікті көздейді.

Оқыту ақпараттарының басқа түрдегі ақпараттардан айырмашылығы, оның өзінің анықталған сипаты бар және әртүрлі қасиеттері негізінде жіктеледі: қабылдау әдісі бойынша (дыбыстық, визуальды, сенсорлық), адамға ақпараттың әсер етуі бойынша (тікелей, ассоциативті) және т.б. Оқыту ақпараттарының берілу әдістері оның сипаттізімін бейнелейді және әртүрлі негіздемелер бойынша жіктелінеді.

Ескі, үйреншікті дәстүрлі әдістерден кетіп, оқытудың уақыт талабына сай озық технологияларын енгізу үрдісі жүру үстінде, солардың бірі, оқытудың мультимедиа-құралдарын пайдалана отырып, білім беру үрдісі.

Білім беру жүйесінде оқытудың мультимедиа-құралдары қазіргі таңда кеңінен қолданылуда – оларды көрнекілік құралы ретінде қолданудан (презентация, WEB-беттер, және басқалар) білім алу және өзін – өзі дамыту құралдары (электрондық энциклопедиялар, оқулықтар, тестілік программалар, қашықтан оқыту құралдары және т.б.) ретінде қолдану да кеңінен таралуда.

Мультимедиа түсінігі кең спектрдегі мәндерді қамтиды: бұл құрастыру технологиясы ретінде, өнімнің өзі ретінде, аппараттық қамтама ретінде, және нәтижесінде, жаңа ақпарат түрі ретінде де қолданылады. Мультимедиа түсінігінің пайда болуымен қарапайым әдістемелік көрсетілімдердің көрнекілігі және материал иллюстрациясының безендірілуі арта түсуде[3].

Мультимедиа әртүрлі программалық және техникалық құралдар негізінде құрылады, білім алушыға тиімді әсер етеді, ақпаратты өңдеу, елестету, сақтау және құрудың компьютерлік құралдар ретінде көрсетіледі, білім алушы бір мезетте оқырман, тыңдаушы, көрермен және қатысушы бола алады.

Қазіргі заманғы жаңа аудиовизуальды (ыңғайлы навигация, иілгіш үлестік берілу, интерактивтілік) ақпараттарды өңдеудің әдістерін қолдану, әртүрлі рецепторлық айқын әрекеттердің бір мезетте қолданылуы білім алушының оқыту үрдісін интенсификациясын көтеруге және оқыту ақпараттарын меңгеру тиімділігін арттыруға мүмкіндіктер береді.

Мультимедиа білім алу үрдісін әртүрлі көрнекі ақпараттардың интеграциясының

көмегімен ғана тиімді арттыруды қамтамасыздандырып қана қоймай, сонымен қатар айта кететін ең маңызды артықшылықтарының бірі ол басқа сызықты ақпараттарды беру құралдары - интерактивтілігі болып табылады.

Интерактивтілік пайдаланушы талаптарына сәйкес ақпараттардың көрсетілімін басқаруға, материалдардың берілу қарқынын және жағдайларға байланысты қайталау санын жүйелендіруге мүмкіндік береді. Мультимедиялық иллюстрацияны қолданып жасалған әрбір дәріс – білім алушының оқыту материалдарымен танысу деңгейін, факультет және мамандық бойынша спецификасын, және оқытушылардың білім беруінің жеке түріне байланысты тиімді жолдарды таңдауға арналған факторларға сүйене алады.

Мультимедиялық оқулықтардың интерактивтілігі мен иілгіштігі материалды өз бетінше оқып үйрену және ұйымдастыруға өз себебін тигізеді, ол білім алушының оқу топтарында бірігіп жұмыстар ұйымдастыруды, мультимедиялық программа мүмкіндіктеріндегі интерактивтілікті қолдануды, білім алушы өз бетінше оқу үрдісін тізбектей ұйымдастыруды, яғни білім алу үрдісін толығымен жекелей таратуға мүмкіндіктер береді. Мультимедияны қолдана отырып білім алуды жекелендіру шығармашылық, өзбетіншілік, белсенділік принциптарын таратуға өз әсерін тигізеді.

Артықшылықтарына (көрнекілік, қолжетерлік, қолданудағы иілгіштік, интерактивтілік және т.б.) қарамастан білім алудағы мультимедиа бірқатар спецификалық аспектілерге сүйене отырып қолданылуы керек [4].

1. Мультимедиялық оқулық құрастыру арнайы анықталған білімді талап етеді. Оқытушы негізгі компьютерлік технологияларды меңгерген болуы қажет, әсіресе мультимедиялық қосымшаларда (дыбыс, видео, анимация және т.б.) жұмыс жасауды білу керек.

2. Үлкен көлемдегі ақпараттар және материалдарды берудің артық құрылымдық әдістері көңіл бөлуді бұзады, нәтижесінде оқыту материалдарын толығымен меңгеру қызметі бұзылады.

3. Мультимедиялық оқыту білім алудың дидактикалық принциптарына және ақпараттарды қабылдаудың психологиялық заңдылықтарына негізделіп жасалуы қажет. Мультимедиа жеке берілмейді, ол тек басқа құралдармен бірге беріледі.

4. Толық кері байланыстың болмауы. Мультимедиялық программалардың интерактивтілік деңгейі адамдар арасындағы қарым – қатынас деңгейіндегідей емес, сондықтан оқытушының мұндай оқыту құралдарымен жұмыс жасау кезіндегі ролі маңызды.

Білім беруде мультимедиялық құралдарды қолдану және өңдеумен байланысты қиындықтарға қарамастан, олар мектеп және жоғары оқу орындарында кеңінен қолданылуда. Қазіргі кезде кішігірім дайындығы бар пайдаланушы мультимедиялық құрал жасауға, ал қазіргі заман жаңа білім беру орындарының техникалық жабдықталуы оны кеңінен қолдануға мүмкіндіктер береді.

Мультимедия технологияларының қызықты мүмкіндіктері электрондық оқу құралдарын жасауда және де басқа оқып үйренуге арналған материалдар дайындауда көп пайдаланыланылады. Мультимедиялық жарнамалық бизнесте, компьютерлік ойындарда кең қолданылады. Мультимедия технологияларының қызықты мүмкіндіктері электрондық оқу құралдарын жасауда және де басқа оқып үйренуге арналған материалдар дайындауда көп пайдаланылады. Мультимедиялық технологияларды кеңінен қолдану оқытудың қазіргі компьютерлік технологияларын дамытудың жаңа бағыттарын дамытуға зор үлес қосып келеді.

Қорыта айтқанда, инновациялық оқытуда оқу-тәрбие үрдісінде пайдаланғанда

оқытудың нәтижелі, білімнің сапалы болатындығы және ең бастысы, оқушылардың пәнге деген жауапкершілігі, қызығушылығы артып, оқушының өз бетінше жұмыс істеуге ынтасы оянып, ізденушілік-шығармашылық, зерттеушілік қаблеттері артады.

1. Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңында (2007)

1. Б.Д. Абуова Педагогикалық оқу орындарында биология мен химия пәндерін ақпараттандыру негізінде кіріктіре оқытудың әдістемелік ерекшеліктері., Автореф. канд.пед.наук, - А.,2009.

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В. В. Мультимедиа в образовании. – <http://www.ido.edu.ru/open1/multimedia.2006>.

1. Бент Б. Андерсон, Катя Ван ден Бринк. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс. – М.: «Обучение-Сервис», 2005.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются основные направления использования инновационных технологий в обучении. Также подвергаются рассмотрению теоретические основы формирования и повышения качества образования с использованием инновационных технологий обучения. В целом, использование инновационных технологий способствует повышению качества знаний студентов и обеспечивает системный подход в образовании.

SUMMARY

In this article, main directions of using the innovation technology in education are reviewed. Also, theoretical bases of formation and improvement of quality of education by using the innovation technology of teaching are reviewed. In general, the usage of the innovation technology brings to improvement of quality of knowledge of students and provides a systematic approach in education

ӘӨЖ 373.5.016.026:546(574)

ХИМИЯНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮСІНІКТЕРІН ОҚЫТУДА ОЙЫН ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ

Ж.Қ.Қорғанбаева – х.ғ.к. Магистратура және PhD Докторантура институтының оқытушысы

Ж. Жұмаханқызы - Магистратура және PhD Докторантура институтының 2 курс магистранты

Бұл мақалада біз білім беру үдерісінде қолданылып жүрген педагогикалық технологиялардың бірі ойын технологиясының химия пәні бойынша қолданудың теориясы, принциптері, жіктелуі және ұйымдастырылуы әдеби шолу негізінде қарастырылды. Сонымен бірге химия пәнін оқытуда ойын технологиясын қолдаудың маңызды жақтары көрсетілді.

Ойын – бұл балалардың әлемді танып білуге құмартқан шынайы жолы, әрі сүріп отырған ортасын өзгертуге ұмтылған іс әрекеті.

М.Горький

Қазіргі жаңа технологиялар мен оқытудың психология-педагогикалық тұжырымдамасы бойынша химияның негізгі түсініктерін қалыптастыруда ойын технологиясын қолдану маңызы зор. Негізгі көңіл аударатын маселе әрбір оқушының

ғылымға деген жеке қызығушылығын дамыту мен мүмкіндіктерін ашу. Оқушының іс - әрекеті көптеген мінез - құлық параметрлерімен (іс - әрекет сипаты, жеке интеллектуалды дамуы, химиялық тілмен сөйлеу мәдениеті, өз бетінше жұмыс істеуі, жұмыс жауапкершілігі, өз еркімен ұсыныс жасауы, т.б.) бағаланады. Әрбір оқушы оқушылармен салыстырылмайды, керісінше дамуына қарай өзінің қабылдаған білімімен салыстырылады.

Орта мектепте химия пәнін ойын әдістерін қолдану арқылы оқыту, оқушылардың жеке білімге деген қызығушылықтарына сәйкес танымдық қызығушылықтарын қанағаттандыруға мүмкіндік беріп, пән бойынша білімі Орта мектепте химия пәнін ойын әдістерін қолдану арқылы оқыту, оқушылардың жеке білімге деген қызығушылықтарына сәйкес танымдық қызығушылықтарын қанағаттандыруға мүмкіндік беріп, пән бойынша білімін кеңейтіп, тереңдетуге ықпал етеді [1].

Химияны оқыту барысында қолданылатын дидактикалық ойындардың көмегімен біз сыныптағы жалпы оқушылардың сабаққа белсенді қатысуы, пән аралық байланыстың ескерілуі, экономикалық - экологиялық көз-қарасты (қоқыстарды пайдаланып жаңа өнім өндіру, суды тазартудың жаңа техникасы, топырақты қорғау шаралары, сүт өнеркәсібін жаңғырту, жаңа байытылған сүт өнімдерін өндіру т.б.) орнату, ғылымға берілу, өздіктерінен сабаққа белсенді қатысуы [3].

Ойын технологиясының бір саласы – оқытуды ұйымдастырудың формасы ретінде. Оқымыстылар көптеген тақырыптарға ұйымдастырылған формада химияны оқытуды зерттеп көрген. Б.П.Есипова мен М.Н.Скаткинадар - оқыту жұмысы формасында, ал С.Я.Батышева - оқытудың ұйымдастыру формасына, Г.И.Щукиной – қатысушылардың ұйымдастыру оқыту жұмыс формасын зерттеген.

Артынша Д.Б.Эльконның көптеген зерттеуі, психологиялық мәселелер мен педагогикалық ойындарды үйрену барысында ойын технологиясын нақты анықтау қиын екенін дәлелдеді. Көптеген негізгі педагогикалық психологиялық теориялар, анықтамалар мен әдебиеттерге сүйене отырып ойын технологиясының ерекшелігін анықтады.

Б.П.Никитинаның өз кітабында ойындар жүргізуде қолданатын құралдарға сипаттама береді [2].

Ойын арқылы оқыту технологиясының мазмұны кездейсоқ емес, оқу процесінде жүргізілетін сабақ тақырыбына тікелей байланысты болуы керек.

Ойын іс-әрекетінің негізгі принциптері:

- Мақсаты мен мазмұны оқытуға сәйкес келуі;
- Технологиясы көрнекі және құрылысы қарапайым болуы;
- Түсінікті болуы;
- Жүйелі түрде қолдану және түрлі кезеңдерде қиындату;
- Ойын іс-әрекетінің әр қилылығы;
- Сыныптан сыныпқа берілуі;
- Ойын мазмұнын әрқашан байыта түсуі;
- Ойынды әдістемелік қамтамасыз ету, құралдар мен әдістемелерді тиімді үйлестіре білу;
- Қатынасты, ынтымақтастықты дамыту және эмоциялық климатты қамтамасыз ету;
- Ойынды ұйымдастыру мен жүргізуде оның сценарийін алдын-ала дайындау және оқушылардың белсенділікке тарту.

В.В.Николинаның жүргізген зерттеулері ойын арқылы оқыту технологиясының

келесі компоненттерін анықтайды [3]:

- Мотивациялық;
- Бағдарлық;
- Мақсаттық;
- Мазмұнды-операциялық;
- Құндылықты-жігерлі;
- Бағалау;

М.Қ.Құрманәлиев өз кітабында бұл компоненттерге жеке –жеке тоқталық түсініктеме берген.

Ойын технологиясының жіктелуі.

Ойын технологиясы мақсатқа бағытталуына қарай былай бөлінуі мүмкін. Дидактикалық (білімін тереңдету, тәжірибе барысына ізденгіштік, үйренгіштік сияқты әр түрлі ұйымдастыруға негізделген), тәрбие беру(жеке бастың коммуникатты, эстетикалық, жақсы көру сияқты ерекшелікке бағытталған), бақылаушылық (бір уақыт ішінде немесе арнайы тексеру мен бағалауды негізге алып ойынды жүргізеді).

Дидактикалық ойындар тренингтік (жарыс түрінде, білімді бекіту, бақылау), шығармашылық (имитациялық, кәсіби бағдарлық (рөлдік, жобалау, іскерлік), театрланған (режиссерлық), ақпараттық).

Білім – заттар мен құбылыстардың елеулі белгілері мен олардың өзара байланыстары туралы түсініктерден құралады. Ал, химиялық заттар мен құбылыстар бір-бірімен тығыз байланысты түсініктер жүйесінен тұрады, оларды жете меңгермейінше ғылымның мазмұнын игеруге толық мүмкіндік болмайды. Сондықтан дидактикалық ойындар, сөз-жұмбақ, т.б. ойындар көмегімен оқушылардың химиялық терминдерді дұрыс атауға және жазуға жол бастайды[4].

Біз химия пәнін оқыту барысында жаңа тақырыпқа сәйкес ойын түрлерін жүргізуде алдын ала жоспарлап, дайындап алған ойын әдісін сабақ барысында жаңа тақырыпты түсіндіріп болған соң барып ойын әдісін қолданып сабақ жүргіздік. Ойынға берілетін уақыт 10 минуттан кем болмау керек. Сол себептенде біз ойынның мазмұнын түсінікті, нақты, жалпылы, пән аралық байланысқа негізделген сұрақтарды енгіздік.

Зерттеу жұмысы Алматы облысы Іле ауданы Қараой ауылы Ы.Ноғайбаев атындағы №18 орта мектебінде алып бардық. Мұндай зерттеу жұмысы паралель (8 «а», «б» және 9 «а», «б» сыныптарында) жүргізілді. 8 сынып химия пәнінен «Су. Судың құрамы. Судың физикалық қасиетті» атты жаңа сабақ барысында біз « Сикырлы ұяшық» атты ойынды қолдандық. 8 «б» сыныбына дәстүрлі оқыту әдісі бойынша сабақ жүргіздік. 9 сынып химия пәнінен « күкірт және оның қосылыстарының алыну және пайдалану» атты тақырыпты паралель екі 9 «а», «б» сыныптарының 9 «а» сыныбына « Еліміздегі күкірт өндірісі мен пайдалану жолдары» атты тақырыбында ролды ойынды пайдаланып 9 «б» сыныбына пән аралық байланыс технологиясын пайдаланып зерттеу жүргіздік.

Зерттеу нәтижесінде біз мынандай қортындыларға ие болдық. Химияның негізгі түсініктерін оқытуда ойын әдістерін қолдану арқылы оқушылардың тақырыпты тереңдей түсінумен бірге сапалы меңгеруді қамтамасыз ете отырып, қызу сабаққа қатысатынын және жалпы білім деңгейінің жоғарлағанын көрдік.

Білім жүйелілігінің жоғарлауы және оқу-тәрбиелік әрекет белсенділігінің артуы орта мектепте ғылым негіздерін қалауы мен дамытуға әсер ету.

технологияландырудың мүмкіндіктері», V международной школы молодых физиков «Космос, наука, нанотехнология» Алматы, 2011. с.147.

2. С.М.Шакирова «Дидактические игры» в процессе обучения. Химия в школе 2009 г. №8 с.12-22

3. Кулинич Г.С., Николина В.В. географические игры в обучении и воспитании учащихся. Горький, 1990.

4. Г.Қ.Нұрғалиева. Педагогиканың логикалық-құрылымдық курсы, - Алматы, 1996.

Резюме

Роль игровой технологии в обучения основаха теоретических знаниии по химии, позволяют ребенку реально понять и повысить успех в учебной деятельности.

Используя новые технологи в процессе обучения повысить качество знаний и интерес учащихся к научному творчеству и при самоподготовке.

Summary

The role of game technology in the instruction of the main theoretical knowledge of chemistry, allows the student really to understand and to improve the success in study activity.

Improve the quality of the knowledge and interest of participants to scientific creation and in the presence of self-preparation, using a new technology in the process of instruction.

ТУРИЗМ

ӘОЖ 378.02.01:39.

ТУРИЗМ МАМАНДЫҒЫНЫҢ ӨНДІРІСТІК ПРАКТИКАСЫ КЕЗІНДЕ ЭТНОЭКСКУРСИЯ ӨТКІЗУ ӘДІСТЕМЕСІ

п.ғ.к. Алшымбеков С.Қ. Қаз.ҰПУ.Алматы.

«Туризм» 050902 мамандығына арналған өндірістік практика Науырыз айынан басталып келесі айдың ортасына дейін бір жарым айға созылады. Практикада студенттің өз бетімен экскурсия өткізуінің бірінші тақырыбы науырыз мейрамына сәйкес келеді. Сондықтан практиканттардың барлығы «Науырыз» мерекесіне арналған тақырыпта бір-бір этноэкскурсия өткізіп шығуға міндетті.

Этноэкскурсияны даярлауға қойылатын талаптар:

Студенттер алдымен өздері өткізетін экскурсияның мақсатын анықтап алып, содан соң мазмұнды, тартымды етіп мағаналы тақырып қояды және экскурсия жоспарын жасайды. Тақырып белгілі болған соң, практикант экскурсияға даярлық әдістемелерінің бөлімдері бойынша жаңа этноэкскурсияны дайындауға кіріседі. Этноэкскурсия мақсаты мен тақырып мазмұнына сәйкес практиканттар көрсету объектілерін (салт-дәстүрлік) таңдап, жалпы және этнопедагогикалық материалдар жинақтайды. Осы аталған жұмыстар дайын болғаннан кейін экскурсияның жүру бағытын яғни маршрутын құрады. Маршрут құрудың үш тәсілінің (тақырыптық, хранологиялық аралас) бірін таңдайды. Маршрут даяр болған соң экскурсия мәтіні жасалады. Мәтінде объектілер жайлы мәліметтер, тақырып мазмұнына сәйкес рет-ретімен жүйелі түрде беріледі. Ақындар мен жазушылардың, ұлы адамдардың еңбектері мен даналық

сөздерінен цитаталар келтіріледі. Сұрақ - жауаптар беріледі. Этноэкскурсия жүргізуші құрылған маршрутпен, уақыт мөлшері мен құрылымның дұрыстығына көз жеткізу үшін алдын-ала жүріп шығады немесе олай болуы мүмкін емес болатын мерекелерге арналған экскурсия ұйымдастырғанда, сол мерекені ұйымдастырушылармен алдын ала кездесіп, пікірлесіп олардың бағдарламасымен, жоспарларымен танысады.

Этноэкскурсияны жүргізуге қойылатын талаптар: Этноэкскурсия үрдісінің өзі көрсету мен әңгімелеуден құралатындақтан, алдымен көрсету объектілерінің дұрыс таңдалып алынуы және оның тақырып мазмұнына сәйкес орынды қолданылуы керек. Осыған сәйкес мынандай іс-әрекеттің әдістеме негізіне мән берген дұрыс; көрсетудің оңтайлы әдістері таңдалып, экскурсанттардың көруге орналастыру ретін қадағалау; көрсету кеңістігін дәл қолдану; ракурсқа мән беру; материалды көркемәсерлі, ұғымды етіп жеткізу. Сөйлеу шеберлігі, мақал-мәтелдер мен даналық сөздерді қолдану. Объектілерді көрсетуде ұлттық нақышын ашу.

Практикант-экскурсовод этноэкскурсия арқылы халқымыздың игі мәдени дәстүрлерін, тәлім-тәрбиесін, әсемдік пен әдептілікті, ұлттық психологиялық ерекшеліктерін, отансүйгіштік пен батырлықты, даналылығы мен өнерпаздығын, ізеті мен мейірімін, еңбек сүйгіштігі мен өнерін, жомарттығы мен қонақжайлылығын, адалдығы мен әділдігін таныту керек.

«Армысың аз-Наурыз» этноэкскурсия мысалы - Этноэкскурсия жалпы қала бойынша өткізілетін «Наурыз» мерекесі күні жүргізілгені дұрыс, немесе қала аудандарының мереке тойларында сырттан келген және жергілікті топтарға арналып өткізіледі.

Этноэкскурсия мақсаты: Наурыз айында күн мен түннің теңеліп күннің ұзаруы, дүниенің құлпырып жаңа әлемге енуі, нағаз жаңа жылдың келуі мен таныстыру. Наурыз мерекесі арқылы қазақ халқының тұрмыстық, кәсіптік, қонақжайлық, қолөнер мен фольклорлық, ұлттық тәрбие және мереке дәстүрлерін көрсету. Қазақ халқының киіз үйі мен оның жабдықтары, дастарханы мен мәзірлерін, ұлттық кйім үлгілерін, ою-өрнек әшекейлері мен сәндік бұйымдарын таныстыру.

Алынатын көрсету объектілері: кйіз үй және оның жабдықтары, ұлттық ас мәзірі (қазы-қарта, жал-жая, құрт, ірімшік, қымыз, шұбат, бауырсақ, наурыз көже т.б.) және оның жасалу ерекшеліктері, шілдеhana, бесікке салу (Бесік), ою-өрнектер, шекей бұйымдар, ұлттық кйімдер, қол өнер (ат әбзелдері, кебеже, сандық, сырмақ, текемет, ыдыс аяқ, ағаш, тері, темір бұйымдар), ұлттық аспаптар мен әуен, батырлар мен ақындардың, ауыл өмірінің сахналық көріністері, ұлттық ойындар түрлері.

Этноэкскурсия жоспары:

1. Кіріспе сөз, «Наурыз» мерекесінің тарихы және маңызы, ұлттық ерекшелігі мен жалпы этноэкскурсия мақсаты.

2. Наурыз мерекесінің ашлуы және құттықтау сөз. А. Жұбанов атындағы оркестрдің «Сарыарқа», «Саржайлау» күйлерін, «Дударай» әнінің орындалуы.

Алаңға ұлттық киім киінген ауыл өкілдері қазақтың дәстүрлі айтысы мен батырлар жырынан, халық ақындары мен қазақ батырларының рольдерінде ойнап, шағын-шағын көрністер бейнеленеді.

3. «Қыс мерекесі» өкілдері «Наурыз» мерекесі өкілдеріне өздерінің әзіл-сықақ, әртүрлі билерін силап, нан-тұзын ұсынып, мерекенің жақсы өтілуіне өз тілектерін білдіреді. Экскурсанттарды «үлкен үй» деп аталатын әкімшіліктің кйіз үйінен қазақтың ұлттық тағамынан дәм татуға шақырамыз. Этноэкскурсиямыз қонақжай қазақтың дастарханынан басталады.

4. Қазақтың ұлттық тағамдарымен таныстыру, «наурыз көженің» тарихы мен мәнін

түсіндіру, «Ұлттық тағамдар» түрлері, «Дастархан жаю», «Қонақ күту», «Шай дайындау», «Қымыз сапыру», «Нан илеу», «Бауырсақ пісіру» дәстүрлері.

5.Қазақтың байырғы баспанасы кйіз үймен таныстыру.

Қазақ халқының негізгі киіз үй түрлеріне сипаттама. Қазақтың киіз үйді жасаудың ғылыми технологиясы. Киіз үй ішіндегі негізгі жасаулардың түрлері. Киіз үй атаулары және оның ішіндегі қосалқы жасаулар. Киіз үйдің тұрмыстық жасаулары (ыдыс аяқтар).

6.Ұлттық қолөнер тундыларымен таныстыру, текемет, сырмақ «кесте тігу», «ұршық иіру», жүн және тері өнімдерінен жасалған , ағаш пен сүйек,темірден жасалған туындылар.Ою-өрнек ұлттық нақыштар.

7.Ұлттық ойын түрлерімен таныстыру; «асық ату», «тоғыз құмалақ», «домбыра жарысы», «би билеу», «айтыс», «арқан тарту», «күрес», «жамбы ату», «қыз қуу».

8.Қазақтың ұлттық киім үлгілерімен, ұлттық аспаптарымен, ән-күй және би өнерлерімен таныстыру.

9. «Жас келін отауы» деп аталатын кйіз үйде, келін түсіру, шілдеhana, бесікке салу, тұсау кесіу дәстүрлері көрсетіледі.

Этноэкскурсияны жүргізу барысы: Экскурсовод экскурсанттармен белгіленіп келісілген жерге (қонақ үй алды немесе көше қиылысы) келіп кездеседі.Мүмкіндігінше экскурсовод ерте келіп топ мүшелерін күтіп алуы тиіс.Этноэкскурсияға науырыз тойынан 1,-1,5 сағат бұрын жиналу керек.Топ жиналып болған соң экскурсовод оларға сәттіліктер мен амандық тілеп алдымен өзін,сосын көлік жүргізушісін таныстырады. Экскурсовод этноэкскурсияның басты мақсаты қазақ халқының негізгі мерекесі «Науырыз тойымен» таныстыра отырып,сол арқылы қазақ халқының салт-дәстүр,әдет-ғұрыптарын,тұрмыстық,мәдени ерекшеліктерін көрсететіндігіне қысқаша тоқталады. Осы алғашқы ұйымдастыру кезеңінің сәттілігі сіздің бүкіл экскурсия үдерісінің табысты болуының баспалдағы. Мерекенің басталуынан жарты сағат бұрын экскурсовод «Науырыз» тарихы мен қазақ халқының тарихи ұлттық ерекшеліктері туралы, қазақтардың қоныстануы мен тұрмысы, ата кәсіптері мен мәдени өркендеп даму жолдарынан ақпараттар береді. Жалпы науырыз мерекесінің көрнісімен, ауыл көрнісімен таныстырады. Қазақ халқының ерліктері, Батырлары, хандар мен дана билер олардың атқарған қызметтері туралы әңгімеленеді.Қазақ халқының сөзге жүйрік шешендігі, ер жүректігі мен батырлығы, қабілеттілігі мен зейіні, ақындық өнер, айтыс туралы және халқымыздың ән-жырға да құштарлығы,ұлттық аспаптар әңгімеленеді.

Қазақ халқының әрбір мерекесінің тәрбиелік мәнінің жоғары екендігі дәлелденіп ашылады.Ертегі және оның кейіпкерлерінің, батырлар мен даналар туралы дастандардың баланың қиялы мен өміріне қаншалықты әсерлілігін және үлгі-өнегелік тәрбиесінің мәнін көрсетеді.Салт-дәстүрлерді сақтау мен дамытуда,оны ұрпақтан-ұрпаққа жалғастыруда «наурыз» сияқты ұлттық мерекелердің маңызының айқындылығын ұғындырады.Мерекенің ашылу салтанатына қатысады.Ондағы саханалық көрністер арқылы қазақ хандары,билері мен батырлары,ғұламалары мен ұлы ойшылдары,ән және күй құдреті мен жалпы қазақ өнері туралы мәліметтер беріледі.Ән мен күй тыңдалып талданады.Содан соң алдын ала келісілген шешім бойынша қонақтарды басты ауыл ордасына тағамдардан дәм татыу қонақ күту дәсүрімен дастарханға шақырады.Қонақтарды киіз үй алдында ұлттық киім киген қыз жігіттер қарсы алып алға бастап жүреді.Үй есігін ашып төрге шақырады, амандық-саулық сұрасады, танысып біліседі.Қонақтар жайғасқаннан кейін қолға су құйылып сүлгі ұсынылады.

Үлкендер дастарханға бата жасап астан алып отыру ұсынысы айтылып және қонақтарға сый- құрметтер көрсетіледі. Алдымен науырыз көже сосын ұлттық сусындар беріледі. Экскурсовод орынды сәттерінде дастархандағы ұлттық тағамдар мен науырыз көжемен таныстырып, оның жасалуы мен маңыздылығы жайлы ақпараттар беріп отырады. Дастарханға қазақтың басты ұлттық тағамы бар мүшелерімен ет тартылады. Экскурсовод етті турай отырып тиесілі адамдарға түсіндіре отырып ет мүшелерін таратады. Ет туралы болғаннан кейін үлкен адам астан алған соң жас ерекшеліктеріне байланысты табаққа қол салынады. Осының барлығын және етті қолмен жеудің мәнісін экскурсовод айтып түсіндіруі тиіс. Тағамдар ішіліп болған соң экскурсовод кейбір ұлттық тағамдардан (бауырсақ, құймақ, қымыз сапыру, нан илеу т. б.) дайындалуын көрсетіп түсіндіреді.

Этноэкскурсия үдерісінің логикалық жалғасы келесі тақырыпша қазақтың байырығы баспанасы «киіз үймен» таныстыруға жалғасады.

Экскурсовод киіз үй тарихынан бастап, біздің киіз үйіміз тек баспана ғана емес, ол сәулет, құрылыс, сурет, қолөнер сияқты бірнеше өнердің басын құрайтын ғажайып туынды екендігін айтады. Басқа елдердегі сияқты емес, бұл ағаш, киіз, ши, ішінара күмістен құрастырылады, әрі көшпелі құрылыс түріне жататындығы және қазақ үйлер пайдаланылуына, сән-салтанатына қарай бірнеше түрге бөлінетіндігі айтылады. Мысалы: қара үй (үш қанат), қоңыр үй (4 қанат), боз үй (5 қанат), ақ үй (6 қанат), ақ ала орда (8 қанат), ақ орда (12 қанат), ақ шаңқан (18 қанат), алтын үзік (24 қанат), алтын орда (30 қанат) деп аталатын түрлері. Сол сияқты көшіп қонуға, уақытша паналауға немесе шаруашылық жұмыс ретіне бейімделген үй түрлері. Олар қос, аблайша, күрке, кепе, итарқа, жаппа, жолым үй, ас үй, қалқа. Киіз үйдің іші 4 бөлімге бөлінетіндігі, оның тәрбиелік мәні айтылу керек. Мысалы:

1. Төр. Мұнда жүк жиналады, қонақтар орналасады. Бұл-киіз үйдің жоғары әрі сыйлы орны. Жас келіндер бұл жерде отырмайды.

2. Сол жақ (кіргенде оң жақ) - үй иесінің отыратын және жататын орны. Босаға жақта азық-түліктер, ыдыс-аяқтар тұрады. Оны шимен жауып қояды.

3. Оң жақ (кіргенде сол жақ) балалар орналасады. Босаға жаққа қарай ер тұрмандар, киімдер ілінеді.

4. От орны қасиетті орын болып саналады. Мұнда от жағылып, қазан асылады.

Осы айтылған ерекшеліктермен қатар экскурсовод киіз үй құрамы туралы шаңырақ, уық, кереге, жабатын киіздер мен арқан жіптері туралы, жалпы киіз үйдің жасалу технологиясы туралы мәліметтер береді. Киіз үйге тоқталып болған соң, экскурсовод оның ішкі жабдықталуы мен ыдыс –аяқ, тұрмыстық жасауларына сипаттама береді. Қонақтар экскурсовод әңгімесі мен көрсеткен заттарынан әсер алулары керек. Сондықтан экскурсовод түсіндіру кезінде әсерлі және ұлттық нақышты шешен сөйлеуге тырысып, цитаталар келтіріп отыруы тиіс.

Этноэкскурсиядағы көрсетілім мен әңгімелеу жүйелі түрде, үзіліссіз келесі тақырыпша ұлттық қол өнер туындыларымен таныстыруға ауысады. Экскурсовод қазақ қолөнерінің қалыптасып, даму кезеңдерінен бастап, қол өнер түрлеріне тоқталады. Қазақ қол өнерінің тарихы тереңде жатқандығы, сонау сақ дәуіріне жататын Есік қорғанынан табылған «Алтын адам киімінің» өзі өте бір шеберлікпен жасалғандығы сөз болады.

Қол өнер туындыларының ағаштан жасалған, теріден жасалған, сүйектен жасалған, темірден жасалған және тоқыма мен тігін түлерін таныстырады. Сондай ақ, сәндік қолданбалы өнер туындылары, бейнелеу өнерінің де шығармалары көрсетіледі.

Осы орайда экскурсовод қазақ ою-өрнектерінің ұлттық –нақыштық, әшекейлік

мәнін ашады. Ою-өрнектің – геометриялық және бейнелеу элементтерінің жүйелі ырғақпен қайталанып, үйлесімді құрылуы жөнінде анықтама береді. Ою-өрнектерді композициялық құрылымына қарай бір жүйеге келтіру үшін экскурсовод үш топқа бөліп түсіндіреді.

Экскурсовод халқымыздың бізге жеткен ою-өрнек үлгілері – бай мұра, сарқылмас қазына екендігін мақтанышпен айта отырып, науырыз мерекесіндегі ою-өрнек, әшекейлерге тоқталады. Экскурсовод ою-өрнектерді этноэкскурсияның келесі кезеңі қазақ халқының ұлттық киім үлгілерімен байланыстырады. Онда киімдердің маусымға байланысты ерлер киімі, әйелдер киімі және балалар киімі болып бөлініп, мата, жүн, тері өнімдерінен жасалып, ұлттық нақыштармен өрнектелетіндігі жөнінде түсініктер береді. Сондай - ақ, қазақ халқы өте әсемпаз болған, оның белгісі әдемі үлгідегі өте әсем оқалы нақышталған киімдер мен әшекейлер. Мұның өзі қазақы киімнің табиғатындағы екі жақтылықты-тұрмыс қажеттілігі мен сымбатты болу қамын аңғартатын жәйт. Экскурсовод қазақ халқының салтанаттық киімдері мен күнделікті киімдері туралы толық түсініктер беруі керек.

Қазақтың киім үлгілерінен халықтың өткендегі өндіргіш күштерінің деңгейін, шаруашылығының даму үрдісін, тіпті табиғаттың әсерін, сол сияқты көрші елдер ықпалын аңғаруға болады.

Қазақтың киім үлгілері салтанатты дәстүрлерге де, қатысты болатындықтан этноэкскурсияның келесі кезеңі дәстүрлік ерекшеліктерімізге бағытталады. Қазақ қалқының салт - дәстүрлік ерекшеліктері адам дүниеге келгеннен басталады. Бала дүниеге келгенде ұлан асыр той жасау оның «шілдеhana» деп аталуының өзі дәстүрлеріміздің бастамасы. Одан кейін бесікке салу да өзінше кішігірім дәстүрлі мереке. «Бесік» қазақтар үшін өте қасиетті, ұрпақтар жалғастығын тілеуші дүние. Экскурсовод осы шілдеhana, бесікке салу және тұсау кесер дәстүрлері жайлы түсініктер береді. Оған барлық туған-туыс, дос-жарандар жиналатындығын айта келіп, қазақ халқының туысқандық қатынастары мен дәстүрлерін әңгімелейді. «Жеті ата», «ру», «шежіре» туралы толық мағұлыматтар беріп оның маңыздылығы мен қазақтардың туысқаншыл, бауырмал халық екендігін дәлелдейді. Жігіттің өз жұрты, нағашы жұрты, қайын жұрты туралы және туысқандық атаулар туралы түсіндіреді. Ары қарай әңгіме желісі «құда түсу», «қыз ұзату», «келін түсіру» тойларының дәстүрлерімен жалғасады.

Экскурсовод әрі қарай осы қазақтың той-думандық дәстүрлерінің кәделері мен ырмдарын, құда күту ерекшеліктерін, келіннің міндеттері мен қзыметін әңгімелейді. Осы аталған дәстүрлік ерекшеліктерді арнайы құрылған отау үйде қойылымдар арқылы көрсетіп отырады. Барлық айтылатын мәліметтер экскурсия мәтінінде беріледі. Этноэкскурсияның өтілу үдерісінің соңы қазақтың ұлттық ойын түрлерін көрсетіп, әңгімелеуге тоқталады. Наурыздық мерекеде көрсетілетін асық ойнау, садақ ату, арқан тартысу, күрес т.б. ойын түрлері пайдаланыла отырып, жалпы ойын түрлерінің тәрбиелік маңызына жан-жақты талдау жасайды. Экскурсовод әртүрлі қызықты сұрақтар қойып экскурсияны қорытындылайды, сұрақтарға жауап береді. Этноэкскурсия көркем өнерпаздардың концерттік бағдарламаларын тамашалаумен аяқталады.

Болашақ экскурсовод мамандарын қазақ этногафия материалдарын пайдалануға кәсіби даярлауда өндірістік практиканың бүгінгі қоғам талабына орай студенттің өздігімен тұлғалық кәсіби дамуына және өзін-өзі көрсете білуіне ықпалы зор. Өндірістік практика нәтижесінде болашақ экскурсоводтар этноэкскурсияларды өткізу жөніндегі мынандай кәсіби іс-әрекет дағдыларын қалыптастырып, «Экскурсияның

этнопедагогикалық негіздері» атты арнайы курс сабақтарынан алған теориялық білімдерін осы өндірістік практика арқылы жүзеге асырып, өздерінің қазақ этнография материалдарын жинақтау мен пайдалануда кәсіби икемділіктері мен біліктілігін дамытады.

1. *Тасмағанбетов И.М. «Қазақ халқының дәстүрлері мен әдет-ғұрыптарфы».*// Алматы.-2005ж.- 98-110 б.
2. *Маргулан А. «Мир Казахов».*// Алматы.- 1997 ж.-55-69 б.
3. *Тасмағанбетов И.Н. «Қазақ мәдениеті». Энци.Анықтама. Алматы.*// 2005 ж.- 35-41 б.
4. *Ахмет Жүніс ұлы. «Пәниден бақиға дейін».*// Алматы.- 2001 ж.- 96-105 б.
5. *Алишымбеков С.К. «Экскурсиятану негіздері».*// Алматы.-2009 ж

Summary

The Republic Kazakhstan very multinational so in tourist activity acquaintance with culture of folk requires the special knowledges through excursion. In given article completely engulfed questions to traditions and cultures of folk Kazakhstan and their using in excursion to activity.

Резюме

Республика Казахстан очень многонациональна, поэтому в туристской деятельности знакомство с культурой народа требует специальных знаний через экскурсоведение. В данной статье полностью охвачены вопросы традиции и культуры народа Казахстана и их применение в экскурсионной деятельности.

УДК: 91.373.24.

РЕКЛАМА, КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Алиев С. магистр КЭУ имени Т.Рыскулова

В современной концепции маркетинга изучению рынков придается особое значение. Эти исследования служат основой разрабатываемой предприятием стратегии и тактики выступления на рынках, проведения целенаправленной товарной политики.

Цель любого рыночного исследования состоит в оценке существующей ситуации (конъюнктуры) и разработка прогноза развития рынка. Программа такого комплексного изучения зависит от особенности товаров, характера деятельности предприятия, масштаба производства экспортных товаров и ряда других факторов.

Исследование рынка - не самоцель, а источник информации для принятия эффективного управленческого решения. Это решение может относиться к любому аспекту внешнеторговой и маркетинговой деятельности, поэтому нерационально ограничивать расходы на такие исследования по причине «экономии средств»: потери, вызванные неверным решением, бывают обычно в 10 - 100 раз большими.

Использование маркетинговых исследований широко варьируется в зависимости от компании и типа требуемой информации. Несмотря на то, что большинство фирм проводит их в той или иной форме, исследовательские отделы создаются скорее в крупных, чем в небольших фирмах. Обычно американская фирма с годовым объемом сбыта в 25 млн. Долларов и более расходует около 3.5 % своего маркетингового бюджета, в то время как компания с продажами менее 25 млн. Долларов расходует около 1.5 %. Кроме того, компании, производящие

потребительские товары, расходуют на маркетинговые исследования больше средств, чем фирмы, выпускающие продукцию производственного назначения.

Чтобы должным образом функционировать в условиях маркетинга, необходимо получать адекватную информацию до и после принятия решений. Существует множество причин, в силу которых маркетинговая информация должна собираться при разработке, реализации и пересмотре маркетингового плана фирмы или каких-либо его элементов. Недостаточно опираться на интуицию суждения руководителей и опыт прошлого.

Хорошая информация позволяет маркетологам:

- получать конкретные преимущества и снижать финансовый риск и опасности для образца
- определить отношения потребителей и следить за внешней средой
- координировать стратегию и оценивать деятельность
- повысить доверие к рекламе и получить поддержку в решениях

. Если подходить к сбору маркетинговой информации как к случайному, редкому событию, которое необходимо только тогда, когда нужно получить данные по конкретному вопросу, можно столкнуться с рядом проблем.

Например, может возникнуть ситуация, когда:

- результаты предыдущих исследований хранятся в неудобном для использования виде;
- незаметны изменения в окружающей среде и действиях конкурентов;
- проводится несистематизированный сбор информации;
- возникают задержки при необходимости проведения нового исследования;
- по ряду временных периодов отсутствуют данные, необходимые для анализа;
- маркетинговые планы и решения анализируются неэффективно;
- действия представляют собой лишь реакцию, а не предвидение.

Маркетинговые исследования надо рассматривать как часть постоянно действующего интегрированного информационного процесса. Необходимо, чтобы фирма разрабатывала и использовала систему постоянного слежения за окружающей средой и хранения данных с тем, чтобы они могли анализироваться в будущем. Маркетинговую информационную систему можно определить как совокупность процедур и методов, разработанных для создания, анализа и распространения информации для опережающих маркетинговых решений на регулярной постоянной основе.

На рис. 1 показана схема маркетинговой информационной системы.

Когда план маркетинга определен, с помощью информационной сети, которая включает исследования, постоянное наблюдение и сбор данных, можно конкретизировать и удовлетворять общие потребности маркетинговых служб в информации. Маркетинговое исследование дает точную информацию для решения исследовательских проблем. Для него может понадобиться хранящаяся информация (внутренние вторичные данные) или сбор внешней вторичной и/или первичной информации. Постоянное наблюдение - это процедура, посредством которой регулярно анализируется меняющаяся окружающая среда. Оно может включать изучение бюллетеней новостей, регулярное получение информации от сотрудников и потребителей, присутствие на отраслевых заседаниях и наблюдение за действиями конкурентов. Хранение данных - это накопление всех видов значимой внутрифирменной информации (такой, как объем продаж, издержки, работа персонала и т.д.), а также информации, собранной через маркетинговые исследования и постоянное наблюдение. Эти данные помогают принимать решения и хранятся для дальнейшего использования.

В зависимости от ресурсов фирмы и сложности информационных потребностей маркетинговая информационная сеть может быть компьютеризированной или нет. Небольшие фирмы могут эффективно использовать такие системы и без компьютеров. Необходимые составляющие успеха любой системы - последовательность, тщательность и хорошая техника хранения.

Планы маркетинга следует реализовать на основе данных, полученных из информационной сети. Например, в результате постоянного наблюдения фирма может прийти к выводу, что стоимость сырья возрастет на 7% в течение следующего года. Это даст компании время изучить варианты маркетинга (переход на заменители, перераспределение издержек, принятие дополнительных расходов) и выбрать одну из альтернатив для реализации. Если наблюдения не было, то фирма может быть застигнута врасплох и принять на себя дополнительные издержки без какого-либо выбора.

Однако создание маркетинговой информационной системы может быть непростым делом. Велики первоначальные затраты времени и людских ресурсов, большие сложности могут быть сопряжены с созданием системы

В XIX веке Большинство фирм были мелкими и их работники знали своих клиентов лично. Управляющие собирали маркетинговую информацию, общаясь с людьми, наблюдая за ними, задавая вопросы.

В XX веке усилились три тенденции, обусловившие необходимость получения более обширной и более доброкачественной маркетинговой информации:

1. Переход от маркетинга на местном уровне к маркетингу в общенациональном масштабе.

Фирма постоянно расширяет территорию своего рынка, и ее управляющие уже не знают всех клиентов непосредственно. Требуется найти какие-то другие пути сбора маркетинговой информации.

2. Переход от покупательских нужд к покупательским потребностям.

По мере роста своих доходов покупатели становятся все более разборчивыми при выборе товаров. Продавцам все труднее предсказывать реакцию покупателей на различные характеристики, оформление и прочие свойства товаров, и они обращаются к маркетинговым исследованиям.

3. Переход от конкуренции в ценах к неценовой конкуренции.

Продавцы все шире пользуются неценовыми орудиями маркетинга, такими, как присвоение товарам марочных названий, индивидуализация товаров, реклама и стимулирование сбыта, и им нужна информация о том, как реагирует рынок на использование этих орудий.

Система маркетинговой информации - постоянно действующая система взаимосвязи людей, оборудования и методических приемов, предназначенная для сбора, классификации, анализа, оценки и распространения актуальной, своевременной и точной информации для использования ее распорядителями сферы маркетинга с целью совершенствования планирования, претворения в жизнь и контроля, за исполнением маркетинговых мероприятий.

Система анализа маркетинговой информации - набор совершенных методов анализа маркетинговых данных и проблем маркетинга. Однако ряд фирм считает подобный подход либо чересчур техническим, либо чересчур академическим.

Основу любой системы анализа маркетинговой информации составляют статистический банк и банк моделей.

Статистический банк - совокупность современных методик статистической обработки информации, позволяющих наиболее полно вскрыть взаимосвязи в рамках подборки данных и установить степень их статистической надежности.

Рис 2

Эти методики статистической обработки информации описаны во многих источниках.

Банк моделей - набор математических моделей, способствующих принятию более оптимальных маркетинговых решений деятелями рынка. Каждая модель состоит из совокупности взаимосвязанных переменных, представляющих некую реально существующую систему, некий реально существующий процесс или результат. Эти модели могут способствовать получению ответов на вопросы типа «а что, если?» и «что лучше?». За последние двадцать лет ученые сферы маркетинга создали огромное количество моделей, призванных помогать руководителям

маркетинга, лучше справляться с деятельностью по установлению границ территорий сбыта и планов коммивояжерской работы, выбору местоположения розничных торговых точек, подбору оптимального комплекса средств рекламы и прогнозированию сбыта товарных новинок.

Слово маркетинг происходит от английского Market (рынок) и подразумевает любой вид человеческой деятельности направленный на изучение рынка, на удовлетворение нужд и потребностей потребителей, и всего, что с этим связано.

Практическая деятельность маркетинга оказывает большое влияние на людей, будь они покупатели, продавцы или рядовые граждане. Маркетинг стремится к достижению максимально возможного потребления товаров и услуг, через удовлетворение покупателей, предоставляя им максимально широкий выбор и повышение качества жизни. Экономический же смысл маркетинга состоит в ускорении отдачи производственных фондов предприятия или организации, повышению конкурентоспособности на рынке, мобильности производства.

Именно в компетенцию маркетинга входит своевременное создание новых товаров и продвижение их на тех рынках, где может быть достигнут максимальный коммерческий эффект. Именно поэтому маркетинг, как совокупность сложившихся методов изучения рынков, ко всему прочему еще направляет свои усилия на создание эффективных каналов сбыта и проведение комплексных рекламных кампаний.

Одной из задач маркетинга является обеспечения формирования спроса и стимулирования сбыт, путем комбинации рекламы, личной продажи, “Public Relations”, а также других материальных стимулов.

Түйін

Мақалада маркетингтік зерттеулердегі жарнаманың ролі мен мақсаттары қарастырылған. Сұраныс пен ұсыныс жарнамалау жолдары айтылған

Resume

In given article advertising is considered as an element systems marketing research. Questions of formation of demand and stimulation sale by a way combinations of advertising are studied.

УДК:91.091

ЕМДІК ТУРИСТІК – РЕКРЕАЦИОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ МЕНДЕРУ

Кәрімов Д.Ж. Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті АҚ аға оқытушысы

Біріншіден рекреациялық қызметін республикамыздың еңбек етуші тұрғындары иеленуі керек. Демографиялық потенциал көрсеткіші екі түрлі қарым – қатынас үшін маңызды болуы мүмкін:

- олар рекреациялық қызметті жоспарлауға қажет.
- рекреациялық қызметтен Қазақстанның демографиялық жағдайына қайта қарау мақсаты мен толықтырулар енгізу керек. Жағымсыз экономикалық және экологиялық жағдайы мемлекетіміздің еңбектік қалыптасу потенциалына және халқымыздың өсіп - өнуіне кері әсер етеді. Арал теңізі мен Аму Дария және Сыр Дария өзендері суларының тартылуы сонымен қатар өте көп мөлшердегі химиялық қоспалардың салдарынан бүлдіршіндердің дүниеге келуіне және өмірінің ұзақтығына жағымсыз әсер етеді. Мемлекетіміздің халқының саны – оның негізгі байлығы болып табылады: еңбек

потенциалы мәдени – экономикалық потенциалдың бір бөлігі болып табылады. Ең алдымен тұрғындардың денсаулықтарын қалпына келтіре отырып, біріншіден емдік туризмнің дамуына үлес қоса келе адамдардың емделу және сауығуына жағдай жасау қажет.

Аудандағы емдік туризмнің дамуындағы алдында тұрған кедергіге назар аударсақ олардың құрамына кіретіндері:

- аудандағы курорттық санаториялық жүйенің дамуы сатысы өзінің жоғарылау деңгейінен артта қалып отыр оны биік тұғырдан көрсету үшін тұрғындарымыздың жағдайларын асқақтату керек.
- үкімет үйі санаторлы курорттық орындарға өте аз көңіл бөліп отыр.
- емдік туризмді дамыту үшін мемлекеттегі бағдарламаның жетіспегендігі кедергі туғызып жатыр.
- ішкі және сыртқы нарықтағы емдік туризм саласына үлес қосуға мемлекеттің тиянақты түрдегі жасақталған ақпарат пен жарнаманы жүйеге енгізу мақсатындағы бағдарламаның жоқтығы. Көптеген санаторлы – курорттық орындар жөндеуден өтуі керек.

Тұрғылықты курорттың басымдылығына қарамастан уақытты үнемдеуден басқа шығындардан бөлек емделу қорытындысы керемет нәтижелерге әкелуі мүмкін және Қазақстан Республикасындағы курорттық байлықтарының қолданылмай жатқаны өкінішті. Қолданысқа берілуге дайын тұрған санаторийлардың кейбіреуі толығы мен қазіргі күнге дейін қамтылмаған. Көптеген табиғи ресурстардың курорттық профилі жөндеу жұмыстарының аяқталғанынан кейін қараусыз қалған.

Қазақстан Республикасының көптеген аймақтарында әлі күнге дейін қолданылмаған қараусыз қалған минералды сулар мен емдік батпақтардың кен орындары табылуда. Кен орындарын зерттеудің нәтижелері өте ертеде өткізілген болатын, бірақ емдік аймағы қазіргі таңда қолданылмай немесе негізінен тұрғындар мен қолдануға атсалысуда.

Әлі күнге дейін қолданылып келетіндер қатарына жататындар: Арал теңізінің маңында орналасқан Сарышығанақ шығанағының батпақтық өзендері тұрғындар тарапынан орын тапқан жоқ. Теңізден 300 м орналасқан. Теңіз деңгейінен 60 м биіктікте. Өзеннің ауданы 98 мың м², батпақтың қалыңдығы 40 см. Шығанақтағы батпақтың анализі ең алғаш рет 1933 ж өткізілді. Өте әлсіз түрде қолданылатын батпақтық өзені ол Терескен бұл өзеннің жағалауында Жаңақорған курорты орныққан екен. Осы өзен Жаңақорған бекетіне 2 шақырымдай жердің темір жол төсемінде 170 м биіктікте орын тепкен. Терескен өзенінің батпағы қара түстес қою майлы және күкірт қышқылы қосылған иісі сезіледі. Батпақтың толық қалдығы 15 мың м³. тең. Өзеннің минералды қоспалары хлорлы сульфат натрийі мен әр маусым сайын өте сирек ауыспалы жағдайға ұшырайды.

1957 жылдан бастап курорттың территориясында скважиналардан майланған сулардың ағымы көбейіп толықтай қоры 15 л құрады.

Қазақстан Республикасының аймақтары табиғи ресурстарға өте бай болып келеді. Оның территорияларында минералды ресурстардың қалдықтары сақталған және емдік батпақтар мен қоса:

- Тұз Хан батпақты өзені Тәшкент темір жол торабының Жызақ станциясының 80 шақырымы мен Өзбекстан шекарасының Қызылқұм аймағында орналасқан. Өзеннің ұзындығы 12 шақырым ені 5 шақырымды құрайды. Өзеннің батыс бөлігін тұзды алқап алып жатса шығысының сулы ауданын жаз бойы сақтай алады. Қара түсті батпақтың қалыңдығы кішігірім – 4см ал одан кейін өте қалың сұр түстес батпақтар кезігеді оның

қалыңдығы – 30 см. Жергілікті тұрғындар өзеннің батпағын күнделікті қолданады.

- Темірландық акратермалар 1961 жылы Темірлановканың оңтүстік бөлігі Шымкентке 47 шақырымдай жерқалған кезде теңіз деңгейінен 970 метр биіктікте кен орнының қазба жұмыстары кезінде 809 – 822м тереңдіктен (30⁰) термалді минералданған сульфатты – гидрокарбонаттық натрийлі су желісі табылып, минералдық құрамы 0,8 г/л құрады. Олардың ең алғашқы дебиті 33 л\с тең еді.

- Манкенттің минералды сулары Скважина М-1, “Манкент” демалыс үйлерінің маңында орналасқан.

Бұл сульфатты – хлорлы натрий қосылған су балнеологиялық топтың құрамына кіреді, иістенбеген компоненттері бар және қасиеті бірақта оның құрамында кремний қышқылының жоғары дәрежедегі бірліктері қамтылған. Қазақстандағы оның танымал аналогына біз Аяққалқан минералды суларын кіргізе аламыз. Қазіргі таңда М – 1 скважинасы жұмысістеп жатыр.

- Түркістан минералды сулары. Түркістанның шығысына қарай 25 шақырым жерде Қаратау таулы жотасы зоналарында 1957 жылы №229 кен орны іске қосылған болатын тереңдігі 330м. Геологтар насос арқылы ең шеткі тереңдіктен термалді (28⁰С) минералдық (2,0 г/л) олардың толық дебиті 30 л\с.

Ал Жамбыл обылысында әлі күнге дейін қолданылмаған емдік ресурстар олар Ақкөл өзені мен Қазоты өзені болып табылады.

- Ақкөл батпақтық өзені тараз қаласынан 30 шақырым жерде орналасқан. Теңіз деңгейінен 700 м биіктікте орналасқан. Жыл сайын осы өзенге көбінесе қозғалыс ағзаларын емдеу үшін және әйелдер т.б ауруларын емдеу мақсатында жиналады. Өзеннің ауданы 2,5 ш ш құрайды. Өзеннің батпақтары соңғы рет 1932 – 1934 жылдары зерттелген болатын. Оның қалдықтары өте құнарлы және сапасыда жоғары болып келеді.

- «Казоты» өзені. Талас көлінің төменгі беткейінде Жамбыл обылысында осы аттас бірнеше өзендер ағып жатыр. Сол өзендердің көзге түсетіні Айдын өзені болып табылады, бұл өзен Байқадам селосының аудан орталығынан 32 шақырым жерде орналасқан. Өзеннің ұзындығы – 3 – 3,5 км ені – 1 – 2 км. Көп ағымды су жылдарында өзен тереңдігі 2 м – ге дейін жеткен болатын. Өзен суының минералдануы – 10 – 64 г/л – ге жуық еді. В низовьях реки Таласс в Жамбылской области имеется масса озер, объединенных единым названием «Казоты». Среди них заслуживает внимания озеро Айдын, расположенное в 32 км севернее райцентра с. Байқадам. Длина озера - 3-3,5 км, ширина - 1-2 км. В многоводные годы глубина озера достигает 2 м. Минерализация озерной воды – от 10 до 64 г/л. Қара батпақ пластының күштілігі 10 – 15 см ал сұрдікі 15 – 20 см. Өзен батпағының қалдықтары – 50 мың м³. Мощность пласта черной грязи 10-15 см, серой – 15-20 см. Запасы грязей озера – 50 тыс.

- Аяқ – Қалқан бұлақтары Іле өзенінің солтүстік жағалауында, Шелек аудан орталығынан 40 шақырым, Алматы қаласынан 160 шақырым, ал темір жол бекетінен 120 шақырым жерде орналасқан. Бұлақтар жер бетіне 3 аймақтан шығады олардың ара қашықтығы 10 – 15 м құрайды, температурасы 23⁰,27⁰,28⁰С ал дебиті күніне 120 л шығарады.

- Түрген бұлақтары Түрген ауылынан 20 шақырым жерде орныққан ал Алматыдан 60 шақырым. Бұлақтың температурасы 27⁰, аздап минералданған дебиті күніне 60 мың литр.

- Арасан – Қайнар бұлағы Алматыдан батысқа қарай 135 шақырым жерде орналасқан.

Биіктігі теңіз деңгейінен 1300 – 1400 м. Бұлақтар қатар орналасқан 4 шұңқырдан ағып шығады. Тереңдігі 40 см. Температурасы: 18,5⁰, дебиті 23-24-25⁰С, күніне 80 мың л. Бұлақтың сулары әлсіз минералданған химиялық құрамы бойынша Алма – Арасан курортының суларына сәйкес келеді.

- Боролдай батпақтық өзені Іле өзенінің сол жақ бөлігінде орналасқан, және ол жер Шелек ауданының Маловодның селосынан 40 шақырым жерде.

- Қу – Арасан немесе Борохудзир бұлағы Борохудзир селосынан 18 шақырым жерде Жаркентке солтүстік – шығысқа қарай 20 шақырым. Теңіз деңгейінен 1300 м биікте. Температурасы 30⁰С. Дебиті күніне 250 мың литр Қу - Арасан суының химиялық құрамында натрий мен сульфат бар. Көбінесе хлоридтер гидрокарбонаттар және кремний қышқылы басым. Минералдануы 1г/л дейін жетеді, Қазақстанның басқа территориялары мен салыстырғанда өте жоғары. Осыған орай Қу – Арасан бұлақтарын әлсіз минералданған сульфатты хлорид натрийлі термал деп атауға болады.

- Қаргостың ыстық бұлақтары Басқоншыдан 25 шақырым жерде ал Жаркент қаласынан 65 шақырым жерде орналасқан. Шекараның дәл қасына келсек Батыс Қытай мен шектеседі екен. Теңіз деңгейінен биіктігі 1800 м құрайды. Осы бұлақтар өздерінің есімдерін Қаргос өзенінен алған соны мен қатар біздің шекарамызды Батыс Қытай мен жалғастыра келе тұрғындардың арасында осы жәйт өте танымал болып келеді. Осы танымалдыққа орнықты ауыр қауыпсіз соқпағы да кедергің бола алмайды, және осылар Басқоншы селосынан Арасан – сай шатқалына дейін тартылып жатыр. бұлақтың температурасы 49,5⁰ тен 51⁰С, дебиті 200 мыңнан жоғары радиобелсенділігі Маха бойынша 18 тең. Қазақстанның басқа да термалары бойынша бұл бұлақтар өте құнарлы болып келеді темір жол бекетінен алшақтығы (350 км) олардың белсенді дамуына кедергі келтіруде. Қаргос минералды бұлақтарының суларында өте жоғары дәрежедегі емдік сауықтыру қасиеттері өте басым, сонымен қатар адам ағзаларына көмектесе алатын перифериялық жүйке жүйесінің қозғалатын аппараттарына көмек қолын соза алады.

- Әулие – Бұлақтың бұлақтары Аягөз станциясынан батысқа қарай 160 шақырым жерде және Жорға тауы жотасының шығысына дейін орналасқан. Бұлақтан көмір қышқыл газы бөлініп шығады көбінесе оның құрамынан біз темір қалдықтарын кездестіре аламыз (0,14 г/л). Минералданғаны – 0,6 г/л. Бұлақтың химиялық құрамы Қазақстанның бөлек термаларынан ерекше болып көрінеді, және де олардың назарына түскендер қатарынан зертелген құралдарды көре аламыз.

- Кескен – Теректік бұлақтары термалардың екі тобынан құралады – олар батыстық және шығыстық болып бөлінеді. Ең алғашқысы Арал– Төбеден оңтүстік – шығысқа қарай 10 шақырым жерде орналасқан ал екіншісі бірінші топтан шығысқа қарай бағытта жатыр. бұл бұлақтар өздерінің атауларын Көктал өзеніне құлайтын Кескен – Терек деген жәнеосы өзен өз алдына Қаратал көлінің жоғарғы бөлігінен төмен қарай сол өзенге барып құяды. Температурасы 16–21⁰С дейін. Су аздап минералданған. Қоршаған ортаның рельефі таулы болып келеді да еңісі Кескен– Терекке қарай бағытталған. Оңтүстікке қарай ыстық бұлақтардан аласа таулар кездеседі. Таудың жартастары өзеннің алшақтығынан өте қалың өсімдіктердің түрлері мен қапталған. Қарағайлы өсімдіктер ыстық бұлақтардың қарамағынан көрінбейді.

- Ойсаздық бұлақтары қаратал селосынан шығысқа қарай 25 шақырым жерде орналасқан олар термалардың екі тобынан тұрады – батыстық және шығыстық осы топтар Ойсаз өзенінің теңіз деңгейінен 1600м биіктікте орналасқан. Температурасы –

15⁰С,

- Көк – Сұйық бұлағы Қараталдың шығысына қарай 75 шақырым қырлы жолдың бойында орныққан, Жоңғар Алатауы жотасының орталығынан көруге болады. Теңіз деңгейінен 2200 м биіктікте орналасқан. Температурасы 20 – 22⁰С, құрайды. Ыстық судық шығатын орны айнала тастар мен қоршалған. Оның құрамына шомылатын бассейндер де кіреді. Көксудың шығыстағы бұлағы Арасан өзенінің оң жақ бетінен шығады, ара қашықтығы 4,5 км батысында Чинаның зиратын басып өтеді. Ыстық судың грифоны аумағы 2/1 құрайтың ойлы шұңқырдан тұрады тереңдігі 0,3м, Осығанорай бұны біркелкі ландшафттың арасынан іздеп табу қиындықтар туғызуы әбден мүмкін. Бұлақ суының температурасы +20,5⁰С. Судың дебиті онша үлкен емес. Көксу бұлағының суымен тұрғылықты тұрғындар ғана қолдана алады.

- Үсектің батпақты өзендері Жаркент қаласынан оңтүстікке қарай 30 шақырымды құрайды. Бұл өзен әлі күнге дейін зерттелмеген. Емделу сұрақтарын талқылайтын болсақ өндіріс кәсіпорындарында ең басты рөлді санаторлы – курорттық орындарға ұсынады оның құрамына санаторлы – профилакторийдағы адамдардың денсаулығын қалпына келтіру де кіреді.

Ең басты назарды емдік және демалыс ресурстарында қолданылған кешендер мен байланыстырады.

Қазақстан Республикасының минералды суларының балнеологиялық бағаларын қалыптасқан атаулардан басқа олардың химиялық қасиеттерін Балнеологиялық топтардың қатарына енуін аналогтары арқылы білуге болады. Республикамыздағы минералды суларды кеңейту балнеологиялық топтардың иіссіз компоненттері және қасиеттері мен қолдана аламыз. Сульфидті, темір, радондық, бромдық, йодо – бромдық түрлеріне қарай оларды қалпына келтіру барысында жаңа профильдегі санаторийлерді тұрғызуға болады.

Аудандағы өзендердің көптігінен пелиодтардың қалдықтары арасынан жоғары сапалы күкірт қышқылы қосылған материктік батпақтардың тұзды су қоймаларын әр түрлі климаттық зоналар арқылы олардың кен орындарының қай аймақта орналасқанын тауып алуға болады.

Климаттық емдеу санаторийлары жазық және орманды жазық зоналарда және таулы аласа таулы климаттық белдеулерден науқастардың тез арада орындарынан тұруына жәрдемдеседі және емдейді, қалпына келтіреді.

1. С.И. Замятин, А.С. Соколова *Жаңа – Қорған Курорттары – Алматы.: Қазақ ССР Ғылыми академиясы 1961.- 62б.*

2. *Алма Арасан Курорттары / С.А Абдималинов, Н.Д. Глеубаев – Алматы.: Өнер, 1982.- 14б.*

3. Н.Г Приходченко *«Ақ - Қайың» Санаторийі - Алматы.: Қайнар 1979.- 15б.*

4. В.Ф. Хомнюк *Қазақстанның табиғи емдік байлықтары, перспективалары мен қолданылуы – Алматы. – 1986*

Резюме

В данной статье рассматриваются вопросы лечебно оздоровительного туризма. Проанализированы лечебные источники Казахстана.

Summary

In this article rasmatrivae'sya questions curatively health tourism.The curative sources of Kazakhstan are analysed

ТУРИСТІК МЕКЕМЕНІҢ ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ТАЛҒАМЫН АНЫҚТАУ («ХИКМЕТ TRAVEL» ТУРИСТІК МЕКЕМЕСІНІҢ ЖҮРГІЗГЕН МАРКЕТИНГТІК ЗЕРТТЕУІ)

Қинаятова Ж.М. Қазақтың спорт және туризм академиясы

Кіріспе. Туристік мекеме өз жұмысын жетілдіру барысында маркетингтік зерттеу жүргізіп отырады. Жылдар өткен сайын тұтынушылардың да талғамы өзгереді. Қатал нарық жүйесінде күйреп қалмас үшін, туристік мекеме тұтынушылардың талғамын анықтау барысында маркетингтік зерттеу жүргізеді.

Өзектілігі. «ХИКМЕТ Travel» туристік мекемесінің тұтынушылар арасында жүргізген маркетингтік зерттеуін талдау.

Зерттеу мақсаты. Маркетингтік зерттеу жасау және нәтижелерін кесте, диаграмма түрінде беру

Методикалық нұсқау. Маркетингтік зерттеудің маңыздылығы.

Маркетингтік зерттеулер дамуының бірінші кезеңі Америкада массалық стандартты тұтынушылық тауарлар сату дәуірімен байланысты болды. Өндірушілер делдалдар (супермаркеттер, көтерме дүкендер) арқылы сатып алушылармен тікелей байланысы болмағандықтан, зерттеулер маркетингтік іскерлікті бағалау құралы ретінде қарастырылды. Бұл рыноктық зерттеулердің маңызды функциясы болып, ал зерттеулер мен маркетингтік әрекеттің бір мақсаты болды, жақсы сауда маркалары тұтынушыларын қанағаттандыру дәрежесін табу арқылы оны қолдауға көп ақша жұмсалды. Осы үшін зерттеулер келесі типтерде болды: тауар және жарнаманы тесттеу; бөлшектей аудит; нарықтық эксперименттер; массалық ақпараттар құралдары аудиториясын зерттеу.

Маркетингтік зерттеулер дегеніміз - компанияның басқару шешімдерін дұрыс қабылдау мақсатымен алдына қойған маркетингтік міндеттерге сәйкес ақпаратты жинау, өңдеу және мәліметтерді талдау мен қорытындыларды ұсыну [1].

Маркетингтік зерттеулердің міндеттеріне мыналар жатады: фирманың нарықтағы бәсекелестік позициясын анықтау оның өткізу және баға саясатын, тауарды нарыққа жылжытудың мәселелерін бағалау, тұтынушылардың мінез-құлқын зерттеу, сатып алушылардың жаңа тауарға деген әсерін, бәсекелестер тауарын макроортаны талдау.

Қазақстанда маркетингтік зерттеулерді көптеген маманданған компаниялар жүргізеді. Оларға жататындар: БРИФ әлеуметтік және маркетингтік зерттеулер агенттігі, «Gallup Media Asia», «Amer-Nielsen», BISAM, Cuar, Cessi Kazakhstan, Sange Resarch, IGM, Комкон-2 Евразия, Эксперт Консалт және тағы басқа компаниялары. Бұл ұйымдарға қаржылық мүмкіндіктері бар қазақстандық кәсіпорындар тапсырыс жасайды. Мысалы, «Amer-Neilsen» фирмасының жылдық айналымы 9 млрд. доллардан астам болса, Қазақстандағы маркетингтік зерттеулерді жүргізетін компаниялардың біржылғы айналымы - 700-800 мың доллар [2, 5].

Отандық кәсіпорындардың көпшілігі зерттеулерді жүргізудің қажеттілігін әлі түсіне бермейді. Сондықтан Қазақстан нарығында осындай тапсырыстардың 80%-і шетелдік компаниялар үлесіне тиіп отыр. Солай бола тұса да, маркетингтік зерттеулердің бағасы Қазақстанда Ресейдегіден 1,5-2,0 есе, ал Еуропадағыдан 5-10 есе төмен. Соған қарамастан, кәсіпорындар мен ұйымдарда маркетингтік зерттеулер кеңінен қолданылып жүрген жоқ. Мысалы, Жапонияда шоколадты тұтыну

талғамдарын пікір сұрау әдісімен зерттеу (750 адамға 40 минутта пікір сұрау жүргізу) 63 мың доллар, АҚШ-та - 62,7 мың, Батыс Еуропада - 36 мың, Орталық Еуропада - 14 мың доллар, Қазақстанда - 10 мың доллар тұрады.

Маркетингтік зерттеуде екінші ретті ақпарат және бастапқы ақпарат болады. Екінші ретті ақпараттың ұтымды жақтары: арзан түсуі, тез арада жиналуы, бірнеше көздері, фирманың өзі жинай алмайтын мәліметтердің болуы, тәуелсіз көздерінен алынғаны, дәлелді мәліметтердің болуы, зерттеу барысында зерттеу мәселені алдын ала анықтауға көмектесу.

Кемшіліктері: екінші ретті ақпарат ескі болуы мүмкін, өйткені ол басқа мақсат үшін жиналған; ақпарат жалпы сипатта болғандықтан жүргізіліп отырған зерттеулер мақсатына сәйкес келмеуі мүмкін.

Екінші ретті ақпарат негізінде жүргізілетін зерттеулер «кабинеттік» деп аталады.

Бастапқы ақпарат - бұл нақты зерттелетін мәселені шешу үшін жаңа ғана жиналған ақпарат. Мұндай зерттеулер «далалық» деп аталады.

Бастапқы ақпарат жинау үшін көп шығын, еңбек және уақыт керек. Сондықтан бастапқы ақпаратты жинаудың арнайы жоспарын дайындау қажет.

Бастапқы ақпараттардың артықшылықтарысыз реттеудің нақты мақсатына сәйкес жиналады; ақпаратты жинау әдістемесі бақыланады және белгілі болады.

Кемшіліктері: көп уақыт және қаражат керек (сыпамалы маркетингтің нақты нәтижесін алу үшін 6 айдан астам уақыт қажет); кейбір мәліметтер алынбауы мүмкін.

Бастапқы және екінші ретті ақпараттарды кешенді пайдалану керектігін атап өту керек [3].

Қазақстанның туристік нарығын зерттеу – берілген аймақтың туристік потенциалын жан-жақты зерттейтін үлкен жоба болып табылады. Зерттеу барысында бүкіләлемдік тенденциялар, туристік ағынның бағыттары, әр түрлі елдердің туристерді қызықтыру тәжірибесі, әртүрлі аймақтағы бәсекелерден қорғанудың ыңғайлы шешімдері, Қазақстан туристік нарығының статистикасы және оның мүмкіншіліктері (табиғи-географиялық факторлары, инфрақұрылымы, экономикалық және саяси жағдайы, инвестициялар, туристік саланың үлкен жобасы және т.б.), Қазақстанның бөлек аймақтардың туристік нарығынң мүмкіншіліктері және статистикасы, негізгі бәсекелес мемлекеттердің туристік потенциалы (Қырғызстан, Өзбекстан, Монғол, Қытай, Ресей және т.б.) қарастырылады.

Кесте - 1 Маркетингтік зерттеу үлгісі

| | | | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------|---|--|
| Проблема ның табу және зерттеу мақ сатын тұжы рымдау | Ақпар ат көздер ін таңдау | Ақпара т-тарды жинау | Жиналға н ақпаратта р-ды талдау | Алынғ ан нәтиже- лерді ұсыну |
|---|---------------------------------------|----------------------------|---|--|

Маркетингтік зерттеулерді бес кезеңмен өткізуге болады, кесте-1 көрсетілгендей: Зерттеудің мәселесі мен мақсаттарын айқындау.

1. Зерттеу жоспарын құру.
2. Ақпарат жинау.
3. Жиналған ақпаратты талдау.

4. Зерттеу қорытындылары туралы есеп.

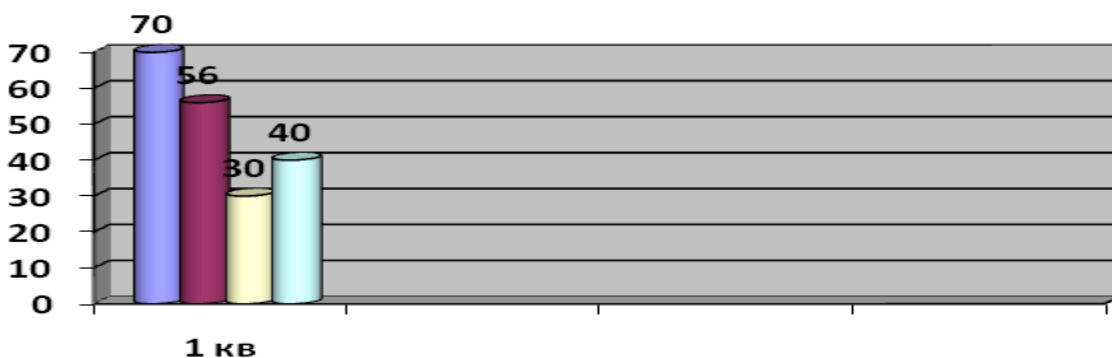
5. Маркетингтік зерттеудің тұжырымдамасы зерттеудің міндеттерін, объектісін және мақсаттарын айқын белгілеу, жұмыс жорамалын жасау [4].

«ХИКМЕТ Travel» туристік мекемесінің жүргізген маркетингтік зерттеуі.

Туристік агенттік тұтынушылардың талғамын анықтау барысында маркетингтік зерттеу жүргізді. Өздерінің қызметтерімен қолданған тұтынушылар арасында жүргізілді. Зерттеуге 100 адам қатысты.

Кесте - 2 2009 жылғы компанияның тұтынушыларының сауалнамасы. (100 адам)

| 2009 жыл | Келгенге дейін таныс болғандар | Бір мәртеден көп хабарласқандар | Келгенге дейін таныс болмағандар | Туристік агенттіктің қызметін тағы тұтынатындар |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Тұтынушылар адам (%) | 70 (70%) | 56 (56%) | 30 (30%) | 40 (40%) |



■ Келгенге дейін таныс болғандар

■ Бір мәртеден көп хабарласқандар

■ Келгенге дейін таныс болмағандар

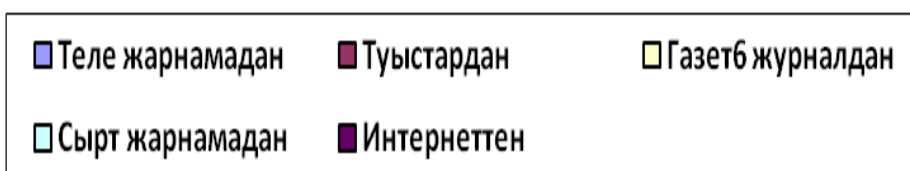
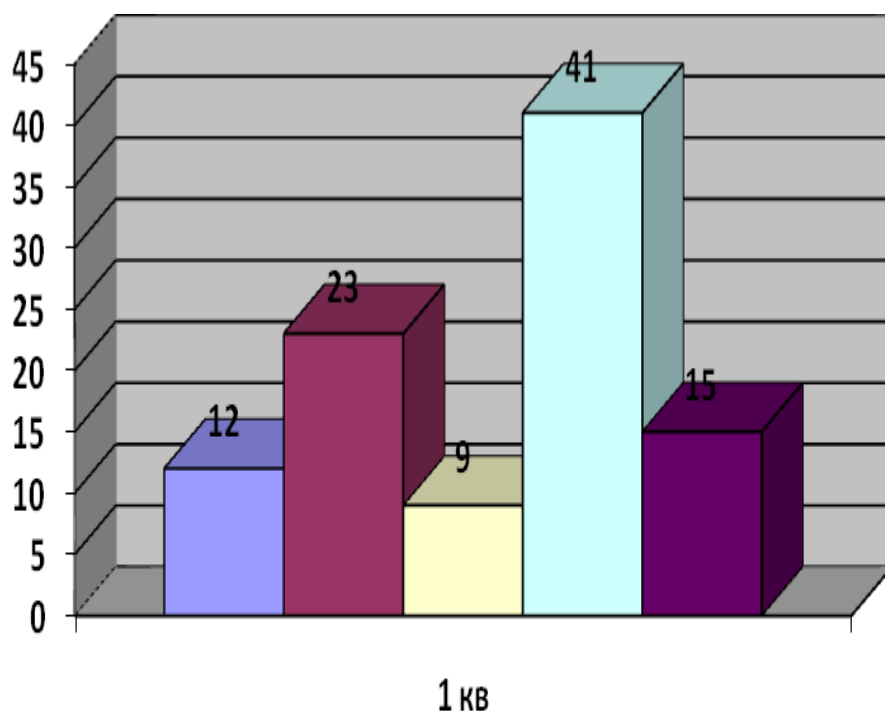
■ Қызметті тағы тұтынатындар

Сурет - 1 Мекеменің сауалнама мәліметтері

Сауалнамадан көрінгендей, тұтынушылардың 70 %-ы туристік агенттікке келгеннің алдында бұл компания туралы естіген болатын, 56%-ы фирмаға бірден көп мәрте хабарласқан, яғни оларды тұрақты тұтынушылар қатарына қосса да болады, үшінші тұтынушылар туристік компаниямен мүлдем таныс болмаған, ал 40%-ы турларды сатып алса да тағы осы компаниядан болашақта сатып алуды, қызметтерін тұтынуды жоспарлайды.

Кесте -3 Мекеме туралы білген сауалнама мәліметтері

| | Теле жарнамадан | Туыстардан | Газет, журналдан | Сырт жарнамадан | Интернетте |
|--|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------|
| Тұтынушылар мекеме туралы қайдан білді | 12% | 23% | 9% | 41% | 15% |



Сурет -2 Мекеме туралы білген сауалнама мәліметтері

Қандай жағдайда туристік компанияны білгенін анықтау үшін сауалнаманың нәтижелері 2-ші кестеде және үшінші суретте көрсетілген.

Қызметті тұтынушылар үшін демалысқа құртқан ақшасына сапалы қызмет алу тұтынышал үшін ең маңызды шарт болып табылады. Сапасыз турды сатып алған тұтынушы ендігері бұл турфирмаға жоламайды да туыстарына да кеңес бермейді, сөйтіп туристік мекеме бұл тұтынушыны бір жола жоғалтады. Сондықтан тұтынатын қызметтің сапасын анықтау туристік мекеме үшін өте маңызды болып келеді. Алдын ала сапасыз турды байқаған кезде, оны жөндеп, тұтынушыдан айырылып қалмау жолдарын істеуге болады [6].

Кесте - 4 Сатып алынған турлардың сапасына мән беретін тұтынушылар көрсеткіші

| 2009 жыл | Қызмет түрі өте сапалы емес | Сапасы мүлдем қанағаттандырмады | Қызмет сапасы ұнайды |
|----------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Тұтынушы | 28 | 11 | 61 |

Қорытынды. Туристік нарықты зерттеп дұрыс шешім қабылдау арқылы ғана үлкен жетістікке жетуге болады, бұл үлкен бір күш болып саналы. Сондықтан кез-келген туристік мекемені ашпас бұрын, біріншіден туристік нарықты зерттеп, ұтымды жоба құрастыру арқылы ғана табысқа жетуге болады деп санаймын. Сонымен қатар туризмді кеңейту, елімізге шет ел туристерін қызықтыру арқылы біз өз елімізге үлкен табыс әкелетінімізді ұмытпауымыз керек.

1 Т.Д. Маслова, С.Г.Божук, Л.Н.Ковалик. «Маркетинг. - Питер, 2002.

- 2 Е.П.Голубков. «Основы маркетинга.», - Москва, 2003.
- 3 Г.А. Садыханова. «Маркетинг». Оқулық. – Алматы, 2008.
- 4 Д.Ильясов «Маркетинг». Оқулық. – Алматы. 2006.
- 5 Интернет көзі: www.nash-gorod.kz
- 6 Интернет көзі www.hikmet-tour.kz

Резюме

В этой статье рассматривается маркетинговое исследование туристкой фирмы. Маркетинговое исследование ведется по предпочтениям потребителя. Дается анализ и итоги расследования.

Summary

In this article is examined marketing research of firm a tourist. Marketing research is conducted on the preferences of user. An analysis and results of investigation is given.

УДК:504.03:503

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН С РЕСПУБЛИКОЙ ТАДЖИКИСТАН

Баталов Д. магистр туризма университета Туран

Экономическая взаимозависимость государств, фактор региональной и международной безопасности, процесс глобализации и изменения конца XX и начала XXI века требуют необходимости развития взаимоотношений, на двусторонней и многосторонней основах. Именно этот сложнейший период международных отношений, период распада исторически сложившейся двухполюсной модели международных отношений и появления новых независимых государств, развития отношений со всеми странами всех регионов является исключительно актуальным.

В этих условиях многогранное взаимодействие и широкое сотрудничество новых независимых государств, возникших после распада СССР и прежде всего Республики Казахстана и Республики Таджикистан, имеют жизненно важное и исключительно позитивное значение:

1. Казахстан и Таджикистан как новые независимые государства имеют по сути общие национальные, региональные и международные интересы, которыми являются: всемерное укрепление основ независимости, устойчивое и динамичное развитие, внутренний мир и стабильность, региональная и международная безопасность;

2. Казахстан и Таджикистан были тесно и даже органично связаны узами широких политических, экономических, торговых, технологических, военно-стратегических, социокультурных связей во времена Советского Союза, по сути два молодых государства во многом были взаимозависимыми;

3. Казахстан и Таджикистан органически связаны узами исторической дружбы, глубоких исторических, культурных и гуманитарных связей, традиций длительного существования и взаимодействия;

4. Протекавшие в конце XX и в начале XXI века сложнейшие динамичные процессы регионального и глобального характера императивно требовали непрерывного и содержательного многогранного взаимодействия двух государств как на двустороннем, так и на региональном и глобальном уровнях;

5. Два молодых государства за относительно короткий период независимости накопили ценный опыт активного и содержательного взаимодействия, который требует объективного и всестороннего изучения.

Научное изучение проблем установления и укрепления политических,

торгово-экономических и социально-культурных взаимоотношений между Республикой Казахстан и Республикой Таджикистан базируются на древних исторических корнях, основанных на принципах дружбы, добрососедства и взаимопонимания. Именно поэтому, в сложный период становления государственности таджиков, Казахстан неоднократно оказывал материальную и моральную помощь, твердо поддерживал курс политического руководства таджикской республики на установление мира, стабильности и национального согласия в Таджикистане.

В историческом плане Казахстан и Таджикистан объединяют давние торговые, культурные и научные связи, которые сегодня возрождаются на качественно новой основе. История установления дипломатических отношений между обоими государствами полна результативными визитами и встречами на высшем и высоком уровнях, а также деловыми контактами представителей двух стран, которые ориентированы на перспективное сотрудничество в политической, торгово-экономической, гуманитарной и других областях.

Казахстанско-таджикские взаимоотношения можно охарактеризовать как поступательные и стабильные. Оба государства выбрали правильные ориентиры в своих взаимоотношениях. Об этом свидетельствуют и взаимоотношения стран в рамках международных и региональных структур.

В современных условиях Казахстан и Таджикистан стремятся к углублению и расширению взаимовыгодных отношений во всех сферах двустороннего сотрудничества, включая вопросы торговли, освоения запасов полезных ископаемых и энергетических ресурсов Таджикистана, инвестиций в сфере создания совместных предприятий по переработке сельскохозяйственных продуктов и сырья в РТ.

Оба государства находятся на одном регионе (Центральная Азия) - и имеют общие интересы на политических, экономических, научно- культурном областях. Кроме того, высокий уровень экономической взаимозависимости, общие коммуникации, общая энергетическая система, совместная 70-летняя жизнь в политической, экономической и идеологической системе Советского Союза, давние исторические, культурно- религиозные связи и особенно важно характерные черты двух народов, казахов и таджиков, которые имеют тягу к общению и дружбе поставили вопрос об установлении всесторонних и дружественных отношений с этим государством.

С учетом этой фундаментальной основы правительство Республики Таджикистан с первых дней независимости приложило усилия в деле установления двухстороннего сотрудничества, восстановление интеграционных процессов между двумя странами.

Первый шаг для достижения этой цели был сделан уже 29 ноября 1991 года. В этот день между правительственной делегации Казахстана и правительством Таджикистана был подписан «Договор о торгово-экономическом сотрудничестве на 1992 год».

Согласно договору правительства обеих республик будут оказывать содействие в сохранении, установлении и расширении прямых хозяйственных связей между предприятиями, организациями и другими хозяйственными субъектами по взаимной поставке сырья, продукции, товаров народного потребления. За основу объемов поставок берется уровень 1990 года. Несмотря на экономический характер, этот договор имел большое значение для последующего конструктивного взаимодействия, во всех сферах включая и политической. Регион стал ареной

столкновения интересов различных государств, которые стремились за столбить за собой приоритетные позиции в сотрудничестве с той или иной центрально-азиатской страной.

В 1992 году Казахстан и Таджикистан в основном были заняты укреплением структуры национальной государственности, активным вхождением в международные организации и обретением достойного места в мировом сообществе. Несмотря на это, политический диалог между странами развивался в трёх направлениях:

- 1) Взаимодействия в рамках СНГ;
- 2) Двусторонние отношения между странами;
- 3) Интеграционные процессы в рамках Центрально - азиатского региона.

Необходимо особо отметить, что - Казахстан и Таджикистан с самого начала образования СНГ принимали, активные участия в интеграционных процессах внутри Содружества, усовершенствования правовых основ СНГ и сыграли немалую роль в деле превращения организации как полноправного субъекта межрегиональных и международных отношений. Свидетельством данных высказываний является участие обоих государств во всех встречах, и то, что в это время они подписали почти все документы Содружества.

Важным направлением развития экономических взаимоотношений на многосторонней основе было вхождение Таджикистана в Таможенный союз.

Как известно в связи с невыполнением многих решений принимаемых в рамках Содружества Россия, Беларусь и Казахстан в январе 1995 года подписали трехстороннее соглашение о Таможенном союзе, целями которого были провозглашены:

- устранение барьеров для свободного товарообмена;
- выработка единых экономических «правил игры» для добросовестной конкуренции;
- координация экономической политики стран-участниц договора, в том числе для защиты их интересов на мировом рынке;

В апреле этого года президенты Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана и России приняли политическое решение, которое открыло Таджикистану дорогу к вхождению в интеграционное объединение этих государств. Главы правительств «четверки» 24 ноября- 1998 года констатировали, что Таджикистан проделал значительную часть работы. В основном завершены процедуры присоединения к базовым соглашениям. Оставшиеся задачи могут быть решены в установленном порядке. Таджикистан включается в совместные дела и может уверенно предпринимать шаги в направлении мирного созидания.

Таджикистан на равных поставил подпись под новыми многосторонними межправительственными соглашениями. И в качестве равноправного участника подпишет Договор о таможенном союзе и едином экономическом пространстве. В рамках подписанных документов гражданам предоставлялось свободное и равное право пересечения границ четырех стран. Разрешался беспрепятственный провоз в согласованном порядке товаров и валюты, устранялись различия в условиях их провоза физическими лицами, постоянно проживавшими на территории государств участников Таможенного союза. Также предусматривалось, что в пунктах пропуска на границах, а также в международных аэропортах будут организованы специальные «коридоры», через которые могут следовать физические лица государств Таможенного союза, перемещаться их личный багаж и ручная кладь.

Принципиально важно, что товары, происходящие из государств Таможенного союза, пропускались через их внутренние границы без ограничений по весу, количеству, стоимости. При этом не взимались таможенные платежи, налоги и сборы, за исключением таможенных сборов и хранения товаров. Перемещение иностранной и национальных валют государств-участников Таможенного союза через их внутренние границы теперь могли осуществляться официально, без всяких ограничений и декларирования. Иностранная же валюта, вывозимая в третьи страны сверх нормы, следовало декларировать по единой форме. Были достигнуты договоренности о проведении согласованной политики по поддержке и развитию малого предпринимательства. Имелось в виду упрощение порядка лицензирования видов деятельности, взаимное признание лицензий; выдаваемых государственными органами сторон, сертификатов качества, принятие единых стандартов на товары и продукцию. Предусматривалось стимулирование кредитования субъектов малого предпринимательства, создание совместных и взаимодополняющих производств. Совместная программа предусматривала установление льгот по, налогообложению, оказание государственной поддержки субъектам малого бизнеса в отраслях материального производства, переработки сельскохозяйственной продукции и инновационной сфере.

26 февраля на базе предыдущих договоренностей стороны подготовили и подписали Договор о Таможенном союзе и Едином экономическом пространстве. Межгосударственный Совет принял Решение о признании Республики Таджикистан полноправным участником Договора об углублении интеграции в экономической и гуманитарной областях от 29 марта 1996 года и Таможенного союза.

Этот договор, позволивший поднять интеграционные процессы в СНГ на качественно новый уровень, - первый в своем роде полномасштабный документ на ближайшую перспективу, определивший интеграцию практически во всех областях экономики. Касаясь судьбоносного значения Договора, Президент Казахстана Н. Назарбаев подчеркнул, что «принципиальное значение Договора о Таможенном союзе и Едином экономическом пространстве состоит в том, что он является первым обобщенным основополагающим соглашением пяти государств, где в развернутом виде представлена стройная концепция построения новой системы отношений в экономической, социальной и правовой сферах». Договор вбирает в себя мировой опыт интеграции, международные принципы и нормы, успехи и достижения Европейского союза и СНГ. Проведенный целостный исторический анализ взаимоотношений двух молодых суверенных государств - Республики Казахстан и Республики Таджикистан позволили прийти к следующим основным выводам.

1) Связи и отношения двух народов - казахов и таджиков охватывают большой период, они в силу объективных и иных исторических факторов постепенно стали содержательными и разносторонними. Более глубокими эти связи стали в советский период. Необходимо особо отметить, что сам характер советской системы объективно содействовал интенсивному общению на всех уровнях отношений и широкой производственной кооперацией народов и республик. Казахстан и Таджикистан оказались тесно связанными и частично взаимозависимыми в 50-80-ые годы XX века.

2) Качественно новый исторический период в развитии традиционной дружбы и разносторонних отношений двух народов и двух стран наступил после достижения независимости - в результате глубоких, всемирно- исторических событий конца 80-ых начала 90-ых годов - распада Советского Союза и мировой

социалистической системы.

3) Взаимоотношения Казахстана и Таджикистана в 1991-2006 годы прошли три основных этапа, которые имели конкретно-историческое содержание и характерные особенности, обусловленные совокупности разнообразных внутренних, региональных и глобальных факторов, тенденций, явлений:

Первый этап охватывает первые годы независимости двух государств, те есть 1991-1996 годы XX века. Этот этап характерен сложным переплетением противоречивых и частично противоположных тенденций и факторов. С одной стороны высокий уровень экономической взаимозависимости, общие коммуникации, общая энергетическая система, глубокие и тесные исторические, культурно-религиозные связи. В то же время, протекавшие характерные процессы и тенденции первой половины 90-ых годов - стремительное падение производства (особенно в Таджикистане), обострение социальных (особенно трудовых и миграционных) вопросов, преимущественное внимание поискам идентичности, новых рынков (в наиболее развитых регионах), новых партнеров, новых сфер отношений, введение новых валют, новых финансовых, налоговых и таможенных норм и правил, и другие серьезные проблемы сдерживали огромный потенциал широких и характерных взаимоотношений двух стран. Наиболее негативное воздействие на ход развития, политических отношений и широкого экономического взаимодействия двух стран оказала гражданская война в Таджикистане.

На втором этапе развития отношений (1997-2000 годы) наступившим после подписания Общего соглашения об установлении мира и национального согласия в Таджикистане одним из гарантов соблюдения основных принципов этого всеобъемлющего соглашения был Казахстан. С учетом новых реалий времени, позитивных изменений в торгово-экономических возможностях двух стран, а также всевозрастающего их политического потенциала и места в международных и региональных делах, стороны уделили особое внимание вопросам совершенствования договорно-правовой базы двусторонних отношений, и всей системы широкого взаимодействия. Генератором этого процесса был регулярный политический диалог на высшем уровне; этот диалог стал более интенсивным и более содержательным. Наиболее ярким политическим отражением данного этапа стала Декларация о дальнейшем развитии отношений между Республикой Казахстан и Республикой Таджикистан (13 июня 2000 г.). В ней стороны обозначили новые горизонты сотрудничества двух стран, значительно расширили основные принципы двусторонних таджикско-казахстанских отношений.¹

Весьма, важной чертой этого этапа было неуклонное расширение и углубление экономического, торгово-коммерческого, технологического и инфраструктурного сотрудничества: уже в 2000 году Казахстан стал одним из главных торговых и экономических партнеров Таджикистана.

Значительное развитие получило научно-культурное и гуманитарное сотрудничество. Более содержательным и интенсивным стало взаимодействие двух государств на региональном и глобальном уровнях.

На третьем этапе (2001-2006 годы) взаимоотношения Казахстана и Таджикистана достигли нового, качественного уровня — полноценного и широкого партнерства и взаимодействия. Объективной основой его стали следующие основные факторы и реалии: - ускоренное устойчивое экономическое развитие двух стран (в 2000-2006 гг. ежегодный рост валового внутреннего продукта составил около 10 процентов); - укрепление политических систем и политической стабильности, социальная

стабилизация, реализация глубоких реформ и преобразований, более лучшее осознание общих региональных угроз и вызовов (прежде всего, терроризма и экстремизма); - ускорение интеграционных процессов, более активное включение в мировые процессы; - осознание эффективности и выгоды широких связей государств региона и другие. Обобщив итоги взаимоотношений двух государств в исследуемый период можно сказать, что тенденция поэтапного углубления политико-дипломатических контактов, увеличение торгово-экономических взаимоотношений и улучшение социально-культурного сближения двух государств достигает высокого уровня.

Исследуя межгосударственные отношения двух государств данного периода, с точки зрения потенциалов обеих стран и тенденций начала XXI века необходимо особо отметить ряд важнейших направлений во взаимоотношениях стран, громадный потенциал которых может поднять уровень сотрудничества двух государств на небывалую высоту. Ими являются:

- а) прямые контакты между родственными предприятиями, регионов и хозяйственных субъектов;
- б) сотрудничество в области поисков и разработки месторождений углеводородного сырья, драгоценных камней, цветных металлов, других минералов;
- в) взаимодействие в сферах экологии, туризма, сохранение и рациональное использование водных и других природных ресурсов;
- г) широкое прямое инвестирование (особенно в наиболее выгодных и рентабельных сферах; гидроэнергетике, нефти и газодобыче, аграрном секторе и других);
- д) качественно новый уровень инфраструктурного сотрудничества (особенно строительство новых транспортных коридоров Север - Юг, высоковольтные линии, терминальных и коммуникационных систем и других);
- е) интенсивное взаимодействие в аграрной сфере;
- ж) сбалансирование внешнеторгового оборота между государствами (если отрицательное сальдо торгового баланса Таджикистана с Казахстаном в 1992 году составило 2,6 млн. долл. США, то в 2001 году оно достигло 86,01 2 млн. долл., а в 2006 году 158,9 млн. долл.
- з) развитие банковских и финансовых отношений между двумя странами.

В целом взаимоотношения двух государств в начале XXI века практически вошли в качественно новое русло, которое отвечает интересам двух дружественных государств и направлены на развитие и процветание Центральной Азии.

1. *Вместе с ООН- дорогой мира и согласия. (Фотодокументы и материалы 1993-2003) Нью-Йорк, 2003.*

2. *ЕВРАЗЭС: экономическое притяжение. М., 2005.*

3. *Казанцев А.А. Большая игра с неизвестными правилами: Мировая политика и Центральная Азия. М., 2008.*

4. *Казахстан Таджикистан. Для дружбы нет расстояний. (Совместное издательство УИ МИД РТ и Посольства РК 5. http://www.zhuk.kz/custom_content/ms/1389 Сайт Таможенного комитета РК.*

6. <http://www.sectesco.org/html/00029.html> (Официальный сайт ШОС).

7. <http://ru.china-embassy.org/rus/shhzzz/dsi/t69740.htm>. (Официальный сайт Посольства КНР в России).

Түйін

Мақалада екі мемлекет арасындағы қарым қатынастар сауда саяси бағыты

қарастырылады.Тарихи тұрғыда сараптама берілген.

Summary

In this article examined mutual relations of two states in a probed period, that the tendency of the stage-by-stage deepening of politiko-diplomatic contacts, increase of trade and economic mutual relations and improvement of social'no-kul'turnogo rapprochement of two states, arrives at high level