

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASYNYÝ BILIM JÁNE ҚYLYM MINISTRIGI  
Ó. SULTANGAZIN ATYNDÁĞY  
QOSTANAI MEMLEKETTIK PEDAGOGIKALYQ ÝNIVERSITETI



**«Sultangazin oqýlary» I-shi Halyqaralyq  
ǵylymi-praktikalyq konferensiasynyň  
MATERIALDARY**

**17-18 mamyr 2019**

**МАТЕРИАЛЫ**  
**I-ой Международной научно-практической  
конференции «Султангазинские чтения»**

**17-18 мая 2019**

**MATERIALS**  
**of the I<sup>st</sup> International scientific and practical  
conference «Sultangazin readings»**

**May 17-18, 2019**

Qostanai, 2019

**ӘОЖ 378 (094)**

**КБЖ 74.58**

**C 89**

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ**

**Бас редактор**

*Әбіл Еркін Аманжолұлы*

тарих ғылымдарының докторы, профессор

**Бас редактордың орынбасарлары:**

*Медетов Нурлан Амирович*

физика-математика ғылымдарының докторы

*Ташетов Аманжол Аскарович*

PhD докторы

**Редакциялық алқа мүшелері:**

*Утегенова Бибикуль Мазановна*

педагогикалық ғылымдар кандидаты, доцент

*Евдокимова Ольга Николаевна*

педагогикалық ғылымдар кандидаты

*Балгабаева Гаяхар Зкрияновна*

тарих ғылымдарының кандидаты, доцент

*Жұмабаев Канат Аканович*

кандидат экономических наук

*Бобренко Марина Александровна*

*Сатбаева Мұснай Түлегеновна*

*Жиенбаева Аида Аманжолқызы*

«Сұлтанғазин оқулары» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
**C 89** материалдары. = Материалы международной научно-практической конференции  
«Султангазинские чтения». = Materials of the international scientific and practical  
conference on «Sultangazin readings». – Қостанай, 2019.

**ISBN 978-601-7934-72-9**

«Сұлтанғазин оқулары» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары жинағында білім беру жүйесін дамыту мен кадрларды даярлаудың ғылыми әлеуетін арттыру, қоғамды дамытудың маңызды мәселелері және «Мәңгілік Ел» бағдарламасының негізгі принциптерін жүзеге асуру жайында зерттеулер жарық көрді.

В материалах международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения» опубликованы исследования актуальных вопросов развития системы образования и научного потенциала подготовки кадров, общества и реализации основных принципов программы «Мәңгілік ел».

The materials of the international scientific-practical conference «Sultangazin Readings» are devoted to studies of topical issues of the development of the education system and the scientific potential of personnel training, society and the implementation of the basic principles of the program «Mengilik el»

**ӘОЖ 378 (094)**

**КБЖ 74.58**

*Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университетінің  
Ғылыми кеңесінің шешімімен баспаға ұсынылған*

*Жинақта ұсынылған мақалалардың мазмұны үшін жеке автор(лар) жауапты*

**ISBN 978-601-7934-72-9**

© Ө. Сұлтанғазин атындағы Қостанай  
мемлекеттік педагогикалық университеті, 2019

# **БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ БАЙЛАНЫСТЫРЫП СӨЙЛЕУЛЕРИН МАЗМУНДАМА ЖАЗДЫРУ БАРЫСЫНДА ДАМЫТУ ӘДІСТЕРИ**

*Methods of development of coherent speech of pupils  
of initial classes in the presentation summaries*

**Ж.К. Бисембаева<sup>1</sup>, У.О. Оспаналиева<sup>2</sup>**  
**Zh.K. Bisembayeva<sup>1</sup>, W.O.Ospanalieva<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік педагогикалық университеті,  
Қостанай, Қазақстан, *bisembavez@mail.ru*

## **Аннотация**

Бастауыш сынып оқушыларының байланыстырып сөйлеуді дамытудың тиімді әдіс-тәсілдері, түрлері мен құралдары қарастырылған.

## **Abstract**

In this article one of the actual and meeting modern requirements of problems becomes studying of coherent speech, search of the corresponding ways and receptions, forms and means of development of speech activity at children.

*Кітт сөздер:* мазмұндама, әдістер, құралдар, байланыстырып сөйлеу.

*Key words:* composition, methods, means, coherent speech.

Бұгінгі таңда еліміздің білім беру жүйесінде оқыту үрдісін тың жаңалықтарға негізделген жаңа мазмұнмен қамтамасыз ету міндеті түр. Соның бірі – қоғамдық-саяси өмірге белсенді араласуға қабілетті, өзіндік пікірін ауызша және жазба түрде тиянақты, анық, жүйелі жеткізе алатын жеке тұлғаны қалыптастыру.

Қазіргі уақытта бастауыш сыныпта оқыту барысында оқушылардың байланыстырып сөйлеу қабілетін дамыту негізгі мәселелердің бірі болып түр. Оған себеп сөйлеу қабілетінің қарым-қатынас жасаудың негізгі құралы, тұлғаның қалыптасу элементі болуы, сондай-ақ, ол адамның зияткерлігі мен адамгершілігінің ең маңызды көрсеткіші болып табылады.

Төменгі сынып оқушыларының байланыстырып сөйлеу қабілетін дамытудың өзіндік әдістемелік құралдары бар. Олардың ішіндегі ең маңыздысы – байланыстыра сөйлеуге арналған жаттығулар, яғни, мәтінмен жұмыс. Оқушылар мәтінді зерттей отырып, мәтінмен әр түрлі жұмыстарды атқара отырып, өздерінің сөздік қорын толықтырады, сөйлеу және ойлау мәдениеті деңгейін арттырады, сонымен қатар өзінің сөйлеу стилін қалыптастарып, басқалардың сөйлегенің қабылдау дағдыларын жетілдіреді [1].

Мектеп оқушылары үшін байланыстырып сөйлеуді дамыту ерекше маңызға ие, өйткені ол барлық пәндерді табысты менгеруде шешуші фактор болып табылады. Қазіргі кезде ауызша және жазбаша байланыстырып сөйлеуді дамыту әдіснамалық ғылымның негізгі мәселелерінің бірі болып түр. Мамзұндама жазу сабакында көптеген оқушылар қызындықты, корқынышты бастарынан өткөреді. Бұл құбылысқа көптеген себептер бар. Бұл мұғалімге оқытудың әдіснамасын қайта қарастыруға, сабактардағы оқушылардың байланыстырып сөйлеуін дамытудың жаңа тәсілдерін іздеуге мүмкіндік береді. Балалардың шығармашылыққа деген қабілетін ояту үшін шаттық қажет, әрбір студентте қажырлы еңбек қажет, кіші мектеп оқушыларының байланыстырып сөйлеу тілін дамыту мәселелерін жүйелі түрде шешу қажет.

Бастауыш сынып оқушыларының байланыстырып сөйлеулерін дамытудың тиімді құралдарының бірі – мазмұндама жаздыру болып табылады.

Мазмұндаманы жазғызу төмендегідей мақсаттарды көздейді:

- оқушының сөздік қорын молайту;
- ауызша, жазбаша тіл ұстарту, әдіби тілде сөйлей білуге дағылданыру;
- сауаттылыққа, жазу мәдениетіне жаталеу;

- теориялық білімдерін тәжірибеде пайдалана білу;
- шығармашылық қабілеттерін ұштау;
- білімін тексеру; түзету жасау;
- мәтінмен жүйелі жұмыс жасауға төсөлту;
- есте сақтау, көру қабілеттерін дамытуға тұрткі жасау;
- байланыстырып сөйлеу қабілеттерін дамыту.

Мазмұндама жазғызуда мына мәселелерге ерекше көңіл бөлген жөн:

- мазмұндама мәтінін оқушылардың жас ерекшелігін ескере отырып, өтіліп жатқан тақырыптарға сай сұрыптаап алу. Мәтінді іріктеуде төмендегі талаптарды басшылыққа алу:

- оқушылардың қабылдауына женіл, мазмұндауға қолайлы болуы;
- оның өтіліп жатқан білімнің мазмұнына сәйкес келуі;
- оқушыға ой туығазатын, ал ойын жалғастыра алатын мәтіндер алу;
- мәтіндердің оқушылардың шығармашылық қабілетіне жол аштындаи деңгейде болуы;
- сонымен бірге, көмек қажет ететін оқушыларға көмек-нұсқау ұсынуды тиімді деп есептейміз.

Мазмұндаманың тиімді түрінің бірі – қысқартылған мазмұндама қабылданған мәтіннің басты, негізгі мазмұнын жеткізуді құрайтын мәтінді жазбаша айтып беру. Мектеп тәжіри-бесінде қысқартылған мазмұндама ең қыын жаттығу болып есептелінеді және сондықтан да басқаларынан кейінірек енгізіледі. Оны қысқартылған мазмұндаманы жазу кезінде қабылданған ақпаратты қысқарту қажеттілігімен түсіндіруге болады, нәтижесінде сөйлеу құралдары барынша аз пайдаланылып, қажетті мазмұн барынша жеткізілетін мәтін құрастырылады.

Әдетте мәтінді қысқарту бойынша жұмыс әңгіме түрінде жүргізіледі, оның барысында оқушылар мәтіннің қай бөлігі немесе қай сөйлемі әңгіменің басты ойын жеткізу үшін ең маңызды екендігін, қай жерін тастан кетуге болатындығын, қай бөлігінің мазмұнын бір сөйлеммен жеткізуге болатындығын және қалай жеткізуге болатындығын анықтайды, яғни мәтінді қысқарту тәсілдері анықталынады.

Мәтінді қысқарту бойынша жұмыстың тиімді болуы үшін әңгімелесуден басқа, бөлек тәсілді де қолдану қажет. Ондай тәсіл шағын тақырыптардан әрбір әрекет етуші тұлғаға қажетті тірек сөздерді атап көрсету болып табылады, соның нәтижесінде мәтіннің негізгі мазмұнын қайта қалпына келтіруге болады [2].

М.Р. Львов, Т.А. Ладыженская, В.И. Яковлева әдіскерлерінің ізімен қысқартылған мәтінмен атқарылатын жұмыс қатарында біз келесі кезеңдерді атап көрсетеміз:

- мәтінді мұғалімнің алғаш рет окуы;
- мазмұны бойынша әңгімелесу;
- мәтінге тілдік талдау жасау;
- мәтінді оқушылардың екінші рет өздері окуы;
- жоспар құру;
- қысқарту бойынша ауызша жұмыс;
- мәтінді жоспар пункттері (немесе тірек сөздер) бойынша қысқаша мазмұндау;
- мазмұндама мәтінін өз бетімен құрастыру және жазу;
- өзін-өзі тексеру;
- жазылғанды жетілдіру;
- мәтінді өңдеу [3].

Оқушыларда мәтінді қысқартып мазмұндау дағыларының жетілдірілуі барысында оқушыларды мазмұндамаға даярлаудың жеке кезеңдерін қысқартып тастан отыру жөн болады. Мысалы, егер сынның қысқартылған мазмұндаманы жақсы жаза алатын болса, онда бүкіл мәтінді емес, оның жеке бөліктегі ғана қысқартып мазмұндауды жүргізуге болады.

Мазмұндама жаздырығанда балалардың өз тәжірибесіне сүйеніп, бойындағы білімін, дағдысы мен шеберліктерін жарыққа шығаруға, іске асыруға жол беру керек. Мазмұндама жаздыру жұмысы оқушылардың үнемі басшылық етіп отыруын керек қылады. Өйткені не болса, соны я кез-келген тақырыпты жаздыра беруге болмайды. Оқушылармен тиісті әңгіме жүргі-

зіп, байқап сұрастыра отырып, шындыққа үйлесетін, шамасы келетін, еркін менгеріп айта алатын материалдарды жаздырган дұрыс. Сондықтан қандай жағдайда болмасын, мазмұндама мен шығарма мұғалімінің басшылығымен дұрыс әдіс арқылы жүргізілгенде ғана белгілі бір нәтиже береді көзделген мақсатқа жетеді. Ол үшін мұғалім бұл жұмыстарға қойылатын әдістемелік талаптарды жақсы білуге тиіс.

Балалардың тілін дамыту, оларды байланыстырып сөйлеуге үйрету жұмыстарының сол мақсаттары мұғалімдердің озық тәжірибелері мен ғылыми эксперименттерінің ең жақсы нәтижелеріне сүйене отырып, бір ізге келтірілген әдістемені басшылыққа алып жұмыс істегендегі ғана іске асады.

Бұл жұмыстарға қойылатын әдістемелік талаптардың бастылары:

1) Берілген тақырыпты ашып көрсете білу, оқушы өзінің жинаған материалдарын берілген тақырыптағы негізгі ойды көрсететіндегі етіп іріктеу қажет.

2) Жазылған жұмыстың мазмұны болуы, балалардың жазған мамұндамалар мен шығармалары орфографиялық, пунктуациялық жағынан ғана емес, мазмұны жағынан да, ойдың реңін білдіруі, сөйлемдердің арасындағы байланыстардың дұрыстығы т.б. жақтарынан да бағануға тиіс.

3) Оқушы материалды ешбір қайшылықсыз, белгілі бір ретпен, жүйелі түрде баяндауға тиіс, яғни алдын ала жинақтау жұмысы дұрыс ұйымдастырылып, саналы түрде өткізуі қажет. Оқушы әуелі не жөнінде, одан кейін нені айтатынын толық жинақтап, жоспар жобасын жасап алады. Сөз, сөйлем қалдырып кетіп, ойдың күрт үзіліп, байланыссыз қалуынан сак болған жөн.

4) Оқушылар айтайын деген ойын дәлме-дәл, анық білдіретіндегі етіп, сөздерді, материалдардың ішіндегі негізгілерін таңдал қолданылуға тиіс (Мысалы, 2-сынып оқушысы «Мәншүк» мәтіні бойынша мазмұндама жазғанда, «Жаудың жаңбырша жауған оғы» деген тіркесті сол қалыбында беруге тырысып, «Жаудың тамаша жауылған оғы» деп жазған. Мұндағы қателерге жол бермеу үшін, сөз іріктеу, сөйлем құрастыру т.б. мәтінді талдау, жинақтау жұмысына дұрыс мән берген жөн.

5) Басы артық сөз қолдану, қыстырма сөз қолдану, бір сөздің бірнеше рет қайталануы сияқты кемшіліктерге жол бермеу шарасы жасалуға тиіс. (Мысалы, «Күн керемет өтті, аспан керемет болып тұр», «Жаңбыр жауды, жаңбыр жауған соң, жер су болды», «Қарғаның қарыны ашты». Сосын ол тамақ іздеді. Сосын қарға қарға келіп қонды.

6) Оқушы жазба жұмысында сөйлемдерді белгілі бір формада қарастыратын болсын, яғни бір сөйлем өткен шақта, екінші сөйлем келер шақта тұрмайы керек («Мен нағашы атамың ауылына келдім. Күн ыстық болады»).

7) Жергілікті ауызекі сөйлеуде қолданылатын сөздерді жазуда қолдануға дағыланбау керек. («Там төбесін қар басып қалды» – яғни там төбесі деген сөзді шатыр деп жазуға болады; «Жейдесі су болды», «Азанда бұлдірген теруге кетті» – азанда сөзінің орнына таңертен деп жаздыруға болады).

8) Жазба жұмыстарын жетілдіре білу дағыларын оқушылар міндетті түрде менгерген болуға тиіс, яғни жазба жұмыстарының оғографиялық пунктуациялық, лексикалық қателерін оқушы мұқият қарап тексеріп шығатын болсын. Мұнда тіпті кейбір қате құрастырылған сөйлемдерді жөндеуге де жол беріледі [4 ].

Міне, бастауыш сыныптардағы тіл дамыту, байланыстырып сөйлеуге үйрету жұмыстарының барлығы да осы көрсетілген талаптарды орындау жолына бағытталады.

С. Омаров мазмұндама жазғызудың әдістемесіне тоқтала отырып, оның тіл дамытудағы маңызына назар аударады. Ол үшін төмендегідей жұмыстарды жүргізуі жөн көреді:

1. ауызша әңгіме өткізу;
2. берілген сұраққа ауызша, жазбаша жауаптар қайтару;
3. жай және күрделі мазмұндау;
4. мәтіннің көркемдік ерекшелігін сақтай отырып, мәтінге жақындана, ауызша және жазбаша мазмұндау;

5. мәтіннің формасын өзгерте мазмұндау;
6. қысқарта мазмұндау, мәтіннің тек түйінді, негізгі мәселелерін ғана мазмұндау, т.б. [5].

Мазмұндаманы жазғызудың тиімді жолдары, әдістемесі туралы біршама тәжірибелер жинақталған. Дәлел ретінде тәмендегі пікірлерге назар аударайық: «Жеке бір авторлар мазмұндама жаздыру тәсілін белгілейді: мұғалімнің кіріспе сөзі; мазмұндама мәтінін оқып беру; сөздік жұмыстары; мәтін мазмұнына талдау жасау; мәтінді екінші рет оку; мәтін мазмұнын оқушылардың ауызша мазмұндауы» Сонымен қатар, ғалым мазмұндаманың маңызын былай деп көрсетеді: «Мазмұндама жазуға күнілгері үйретудің қажеттілігі уақыт өткен сайын арта түсүде. Оқушыларға мазмұндама жаздырып, ойын жазбаша да мазмұнданай білу дағдысына қалыптастыра білу қажет» [6].

Ғалым Жолымбетов мазмұндама мәтінін іріктеуді тәмендегіше саралайды: «Оқушылар өздері жазатын мазмұндама мәтініндегі оқиғамен жалпы алғанда таныс болуы тиімді. Мазмұндама мәтіндерін іріктеуде басшылыққа алатын тағы бір ұстаным – ұсынылатын текстің тілдік жағы болып табылады. Тексте фразеологиялық тіркестер, синонимдер молырақ қамтылып, неғұрлым көркем де мәнерлі сөйлемдер болуы тиіс» дейді.

Сонымен, мазмұндама жаздыру арқылы балалардың байланыстырып сөйлеулерін дамытуда мынадай қабілет қалыптасады: балаларды мәтінді саналы түрде, дәйекті, дұрыс, мағыналы түрде байланыстырып баяндай білуге үйретеді; логикалық ойлау дамиды; сөз байлығы кеңеяді, сөздік белсендіріледі; сөйлемдерді дұрыс тұжырымдау қабілеті қалыптасады. Байланыстырып сөйлеу тілін жетілдіруде нәтиже шығару үшін, күнделікті сабакта мүмкіндігінше мазмұндамамен жұмыс жасау керек.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы // Егемен Қазақстан. – 26.12.2003. – №332.
2. Рахметова С. Қазақ тілін оқыту әдістемесі: Бастауыш оқыту пед. мен әдіст. фак студенттеріне және бастауыш мектептің мұғалімдеріне арналған оқулық. – Алматы: «Рауан», 2016, – 224 б.
3. Бастауыш білім, 2007. – №6. – Б. 4-5.
4. Жапбаров А. Оқушылардың тілін дамыта оқытуудың ғылыми-әдістемелік негіздері. 1-кітап. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2007. – 264 бет.
5. Қазақстан мектебі. –2008. – №11. – Б. 13-14.
6. Талдау нысаны мен мазмұны мынадай бірлікте жүргізіледі: сөздік-семантикалық жұмыс және талданған жұмыс жоспарын құру. – Алматы, 2015. – Б. 31-34.

## ИЗМЕНЕНИЯ ФАУНИСТИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ СТОЛЕТИЕ

*Changes in the faunistic composition of the vertebral animals  
of the Kostanay region in the last century*

Т.М. Брагина<sup>1</sup>, Е.А. Брагин<sup>2</sup>  
*T.M. Bragina<sup>1</sup>, E.A. Bragin<sup>2</sup>*

<sup>12</sup>Костанайский государственный педагогический университет им.

У. Султангазина, Костанай, Казахстан, *tm\_bragina@mail.ru*

<sup>1</sup>Азово-Черноморский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии («АзНИИРХ»), Ростов-на-Дону, Россия.

<sup>2</sup>Наурзумский государственный природный заповедник, Казахстан, *naurzum@mail.ru*

#### Аннотация

В данной работе приводятся сведения об изменениях фаунистического состава позвоночных животных Костанайской области за последнее столетие.

<i>Шевченко Л.Я., Назарова С.В.</i> Проблема доступности образования .....	166
<i>Шолпанбаева Г.А., Святокум С.</i> Инновациялар әдіс-тәсілдерді қолдану жүйесі .....	171
<i>Шолпанбаева Г.А., Феклюнина А.</i> Білім берудегі инновациялар үдерістер .....	173
<i>Жумагалиева Б.М., Жиенбаев Т.А.</i> Методика выполнения заданий экспериментального тура областной олимпиады по химии .....	177

## 2 СЕКЦИЯ

### КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ ӘЛЕУЕТІН АРТТЫРУ РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC POTENTIAL OF PERSONNEL TRAINING

<i>Аханова А.М.</i> Применение ИТ-технологий в системе воспитательной работы колледжа как средство повышения уровня образованности студентов колледжа .....	182
<i>Бекмаганбетова М.Т.</i> Колледж тұлектерін жұмысқа орналастыруға көмек .....	187
<i>Бисембаева Ж.К., Оспаналиева У.О.</i> Бастауыш сынып оқушылардың байланыстырып сөйлеулерін мазмұндама жаздыру барысында дамыту әдістері .....	190
<i>Брагина Т.М., Брагин Е.А.</i> Изменения фаунистического состава позвоночных животных Костанайской области за последнее столетие.....	193
<i>Брагина Т.М., Брагин Е.А., Рулёва М.М., Бобренко М.А.</i> Влияние климатических факторов на состав и структуру сообществ почвенных беспозвоночных (мезофауна) целинных степей Костанайской области .....	198
<i>Брагина Т.М., Симонова Р.А.</i> Разнообразие гистерид (coleoptera: histeridae) рода saprinus Костанайской области .....	202
<i>Валяева Е.А., Кубеев М.С., Курлов С.И.</i> Биологическое разнообразие ихтиофауны водоемов Сарыкольского района Костанайской области .....	206
<i>Важев В.В., Важева Н.В., Губенко М.А., Ергалиева Э.М.</i> Компьютерные технологии как средство интеграции учебной и научно-исследовательской деятельности .....	210
<i>Жумабаев К.А., Жумабаева М.Б., Жиенбаева А.А.</i> Вопросы реализации образовательной и научной деятельности вуза (на примере Костанайского государственного педагогического университета) .....	215
<i>Калиниченко О.В.</i> Интеграция научно-исследовательской и практико-ориентированной деятельности студентов-первокурсников в рамках работы научного кружка .....	220
<i>Кенжитаева Ж.Л.</i> Болашақ мамандарға ғылыми тілді дамыту .....	223
<i>Мендалиева Д.К., Кульнязова А.Н.</i> Болашақ мұғалімнің пәндік-кәсіби құзыреттілігін арттыру мақсатында физикалық химия курсының «Электрохимия» тарауын оқыту әдістемесі .....	226
<i>Мендалиева Д.К., Қоныспай Р.Қ.</i> Аналитикалық химия пәнінде есептер шығарудың дидактикалық функциялары мен маңызы .....	228
<i>Петрушка А.Ю., Смаглий Т.И.</i> Теоретические подходы к исследованию временной компетентности .....	232
<i>Силенко Е.А., Смаглий Т.И.</i> Психологические условия успешности обучения взрослых иностранному языку с учетом когнитивных стилей .....	236
<i>Чашков В.Н., Чапаксин И.В., Жаналинова С.А., Махмутова Г.Е.</i> Физико-химические методы исследования природных вод города Костанай на наличие тяжелых металлов.....	239
<i>Жумагалиева Б.М., Чашков В.Н., Чапаксин И.В.</i> Исследование отдельных химических компонентов в сточных водах .....	243