

**КОСТАНАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**Материалы Студенческой научно-практической конференции  
"Модернизация современного образования"  
14 апреля 2017 г.**



**г. КОСТАНАЙ, 2017 г.**

УДК 37.031.2(063)  
ББК 74.2  
М74

М74 Модернизация современного образования. Материалы студенческой научно-практической конференции, 14 апреля 2017 г., г. Костанай. – 279 с.

ISBN 978-601-7934-00-2

В сборнике представлены научные, научно-методические статьи, написанные по материалам докладов студенческой научно-практической конференции, проходившей в Костанайском государственном педагогическом институте 14 апреля 2017 года. В конференции приняли участие студенты Естественно-математического факультета, более 80 статей по 7 специальностям.

Материалы конференции содержат фундаментальные, научные, прикладные проблемы исследований по направлениям: биология, химия, математика, физика, география, информатика, проблемы образования и воспитания в общеобразовательных учреждениях.

Материалы конференции предназначены для бакалавров, магистрантов, и других категорий исследователей.

Научные редакторы: д.и.н., профессор Абиль Е.А., к.т.н., доцент Сухов М.В., к.т.н., доцент Еслямов С.Г., доцент Тобылов К.Т., к.э.н.

ISBN 978-601-7934-00-2

© РГП на ПХВ «Костанайский государственный педагогический институт», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция 1. Географические науки и их применение в образовательном процессе</b>	
<i>Баубекова Г.К., Зайтинова Г.Х.</i> Изучение интересов студентов ЕМФ во внеучебное время	7
<i>Баубекова Г.К., Федорова Ю.В., Горбунов Д.С.</i> Изучение уровня географической грамотности среди студентов КГПИ	9
<b>Секция 2. Актуальные проблемы биологии и ее внедрение в образовательный процесс</b>	
<i>Суюндиқова Ж.Т., Зарлықанова Ә.Т.</i> Жоғары оқу орындарының студенттерінің денсаулығы	15
<i>Уразымбетова Б.Б., Альманкулова.А.</i> Қостанай облысының климат жағдайында жидені өсірудің тиімділігі	18
<i>Уразымбетова Б.Б., Капанова Г.</i> Биология сабағында «Жыртқыштар отряды» тақырыбына жергілікті материалды пайдалану	20
<i>Брагина Т.М., Баянбекова Ж.Б.</i> Анализ разнообразия основных семейств пауков (ARANEI) Костанайской области	23
<i>Брагина Т.М., Воеводина А.В.</i> Биология и экология колорадского жука (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) в условиях Северного Казахстана	25
<i>Брагина Т.М., Збираник Д.А.</i> Материалы к фауне в экологии шитаносок рода CASSIDA (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) Костанайской области	27
<i>Брагина Т.М., Молдабекова А.Е.</i> Изучение членистоногих семейства нарывники (COLITERA, MELOIDAE) Костанайской области	30
<i>Кубеев М.С., Айтжанова Д.С.</i> Қостанай облысындағы қосмекенділер мен бауырымен жорғалаушылар	32
<i>Уразымбетова Б.Б., Бугасова З.А.</i> «Биология» пәнінен зертханалық және практикалық сабақтарды өткізу	35
<i>Уразымбетова Б.Б., Досекин А.Б.</i> "Қан айналу жүйесі" тақырыбына биология сабағынан оқыту әдістемесі	37
<i>Уразымбетова Б.Б., Кожбанова И.Е.</i> Биология сабағында саралап деңгейлеп оқыту технологиясын қолдану	40
<i>Ахметчина Т.А., Такенова Н.</i> Білім беру саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану	42
<i>Кожмухаметова А.С., Студент А.</i> Бақша бүлдіргенінің (FRAGARIA ANANASSA) модификациялық өзгергіштігі және оны оқып үйрену әдістері	44
<i>Кожмухаметова А.С., ж.ғ.м., Байбусинова Н.Ж., Шолақсай ауылы аймағының флорасы</i>	48
<i>Валяева Е.А., к.б.н., Кужахметова А.Ю.</i> Видовой состав и некоторые биологические особенности земноводных Денисовского района Костанайской области	52
<b>Секция 3. Анализ объектов окружающей среды и современные подходы в преподавании химии в школе</b>	
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э. М., Абдуллина Д.М.</i> Динамика активности окислительного фермента пероксидазы при хранении растительной продукции	56
<i>Жумағалиева Б.М., Худайбергенов Н.М.</i> Ақаба судың құрамындағы мыс, темір иондарын анықтау	59
<i>Абдыкаликова К.А., Ахмет А.И.</i> Кәдімгі жантақтың (ALHAGI PSEYDALHAGI) жер үсті бөлігінің құрамындағы биологиялық белсенді заттарын зерттеу	64
<i>Абдыкаликова К.А., Молдашова А.А.</i> Қызыл мияның (GLYCYRRHIZE GLABRA L) жерүсті бөлігі мен тамырындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшерін зерттеу	68
<i>Жұмағалиева Б.М., Райымқұлова М. Қ.</i> Әртүрлі тағамдық өнімдердің құрамындағы темірдің мөлшерін зерттеу	72
<i>Таурбаева Г.У., Жұмағалиев А.А.</i> Металдарды оқыту әдістемесі	74
<i>Важева Н.В., Ергалиева Э.М., Курманаев А.А.</i> Методический подход к использованию	77

анимированных схем на занятиях по биохимии	
Жұмағалиева Б.М., Ахметова А.Б. Ерітіндідегі фосфор қышқылының массасын анықтау	81
<b>Секция 4. Особенности обучения и преподавания физико-математических и технических наук в современной образовательной системе</b>	
Касымова А.Г., Ташетов М. М. Мектептегі математика курсыңда есептерді пайызбен шешу әдістемесі	84
Асқанбаева Ф. Б., Әбдіхан Г.Е. Параметрлері бар теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері мен классификациясы	86
Калжанов М.У., Байбулатова А.М. Решение текстовых задач в средней школе	90
Калжанов М.У., Кузьмина И.В. Реализация модуля «Обучение критическому мышлению» для развития математической компетенции обучающихся	93
Демисенов Б.Н., Адильбекова Г.С., Ермакова Т.А., Катунина А. П. От Ферма и Эйлера до Куммера	97
Абдимоминова Д.К., Байраханов.Н.Б. Ағаштан кәдесый жасау	100
Касымова А.Г., Гаппаров Ж.А. Молекулалық физика бөлімінде электронды оқулықты пайдаланудың мүмкіншіліктері мен ерекшеліктері	103
Телегина О.С., Ерназар А.Е. Факультативный курс на базе STEM-образования	105
Касымова А. Г., Әлиериев Б.С. «Стационар теңдеулер үшін қойылған шектік есептер және оларды шешудің әдістері»	108
Доспулова У. К., Жусупова Д. Н. Коэффициенттері тұрақты сызықтық дифференциалдық жүйені шешудің матрицалық әдісі	112
Доспулова У.К., Кинтаева З.С. Ряды Фурье и их применение в теории дифференциальных уравнений	115
Жигитов А.Б., Момбеков Е.Ө. Ағаш-цемент композиттарынаң тұратын материалдарының құрылуын жасалуының жалпы мүмкіндіктері және ерекшеліктері	120
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсыңда "Жұмыс" және "Энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	123
Комиссаров С.В., Карабекова Н.Г. Изготовление изделий казахского быта с применением национального орнамента	125
Калаков Б.А. Гордиев А.А. Наглядный эксперимент, как средство формирования познавательного интереса учащихся к физике	128
Калаков Б.А., Исмагулова А.М. Үшбұрыштың тамаша нүктелері мен сызықтарының геометриясы	130
Калаков Б.А., Қошқарбек Н.Ж. Мектеп курсыңдағы туынды және интегралға факультативтік сабақтар	134
Абдимоминова Д.К., Карабасов И.С. Асыл тастардан әшекейлер жасау	137
Беркімбай Р.Ә., Куникеева Д.Н. Математиканы оқытудың қолданбалы және практикалық бағытын жүзеге асыру жолдары	139
Касымова А.Г., Максакбаева С.К. Роль и место текстовых задач на уроках математики в 5-6 классах	143
Утина Р.К., Момыңғали Б.М. Оқу процесіндегі қолданатын ойындар және оның түрлері	145
Асқанбаева Г.Б., Мырзатаева А.Қ. Геометрия пәнінен 7 сыныптарға факультативті сабақтарды өткізу әдістемесі	148
Нупирова А.М., Дандыбаев С.Т. Физика сабағында оқушылардың білім, білік және дағдысын тексерудің жолдары	152
Абдимоминова Д.К., Тыңғазы А.Е. Шағын пәтерге арналған жиналмалы керует жасау технологиясы	154
Шағиахметова Л.М., Уразов. М.А. Способы утилизации и применения пластиковых бутылок	157
Касымова А.Г., Шамганова Н.Б. «Электродинамика» тарауы бойынша оқушылардың	160

өзіндік жұмыстарын ұйымдастыруға арналған арналған смарт-қосымша құрастыру	
Асканбаева Г.Б., Шотенова С.С. Олимпиадалық есептерді шешуде векторлық әдістің қолданылуы	162
Демина Н.Ф., Шпис В.Ю. Исследовательские задачи по физике	166
Мнайдарова Ж.С., Туякбаева М.А. Дифференциация в обучении математике при изучении раздела «Производная»	169
Асканбаева Г.Б., аға оқытушы, Тайжанова А.К., Математика, 4 курс 6 сыныпта математикадан олимпиадалық есептерді шешудің әдістемесі	172
Қосжанова А.Г. Қошқар Ш.С. Физика сабағында дарынды балаларды оқытудың ерекшеліктері	174
Доспулова У.К., Шындәулет Ф.Ш. Математика сабағында кейс-технологияларын қолдану	177
Калжанов М.У., Степанова А.А. Использование «NET SCHOOL» в образовательной среде	180
Утемисова А.А., к. п. н, доцент, КГУ им. А. Байтұрсынба, Биржанова Д.Б студентка 4 курса, КГУ им. А. Байтұрсынова Конструирование системы упражнений по дискретной математике на основе закономерностей, влияющих на умственную деятельность обучающихся	183
Нупирова А.М., Абдилазизов Ш.А. Орта мектептегі физика курсында "жұмыс" және "энергия" ұғымдарын қалыптастыру әдістемесі	186
Қосжанова А.Г., Жұманғали Н.Е., Мектептегі экспериментті есептерді шығарудың ерекшеліктері	189
Нупирова А.М., Өміржанов Ж.Ө., Судың физикалық қасиеттерінің тірі ағзаға әсері	191
<b>Секция 5. Информационно-коммуникационные технологии в образовании</b>	
Сухов М.В., Балгужин А.Х. Создание и реализация образовательного ресурса на основе WEB-технологий	196
Сухов М.В., Рахматуллин Т.Е. Создание электронного обучающегося комплекса по информатике на английском языке	197
Сухов М.В., Исмаилов К.А. Создание мультимедийного учебного пособия	199
Еслямов С.Г., Артыкбаева Г.М. Информационно-коммуникационные технологии в работе классного руководителя	202
Цыганова А.Д., Бычихина А.А. Использование мультимедийных технологий на уроках иностранного языка как средство развития креативного мышления учащихся	205
Радченко Т.А., Иващенко В.Ю. Фотореализм в 3D редакторе Blender	208
Радченко Т.А., Малхасян В.В. Использование современных компьютерных технологий в сфере искусства	211
Даулетбаева Г.Б., Байбосынова Ә., Сәбит З. Macromedia Flash Professional бағдарламасындағы анимация түрлері	214
Даулетбаева Г.Б., Егембердиева Н. Информатика пәні бойынша «Бейнемонтаж» факультативін ұйымдастыру	216
Даулетбаева Г.Б., Ертышпаев Е. Adobe Flash Professional CS бағдарламасындағы объекттерге түстерді және градиенттерді қолдану	219
Содержание	
Даулетбаева Г.Б., Тұрсібек Д. Информатика курсында компьютерлік ойындарды бағдарламалауды оқыту	223
Радченко П.Н., Беисов Р.Х. Разработка телефонной книги средствами баз данных в среде программирования Borland Delphi	225
Ерсултанова З.С., Сабырханқызы Н. «Ақпараттық коммуникациялық технологиялар» электронды оқыту құралы пәнді ағылшын тілінде оқып үйренудің құралы ретінде	227
Ерсултанова З.С., Бекқұлы М.Н. Интерактивті оқыту - сапалы білім беру әдісі	231



<i>Ерсултанова З.С., Зиятов А. Turbosite-жобалық жұмыстар жасау құралы</i>	234
<i>Ерсултанова З.С., Одаманова М. Интерактивтік технология негізі - педагогтардың шеберлігі және шығармашылығы</i>	238
<i>Ерсултанова З.С., Раман Ұ., Құралбай Ұ. Интерактивтік оқыту технологиясын қолдану арқылы білім алушының мамандыққа деген қызығушылығын арттыру</i>	240
<i>Есултанова З.С., Жақсылықов С. Mathcad бағдарламасының мүмкіндіктері</i>	243
<i>Айтбенова А.А., Сәбит З.С., Байбосынова Ә.Б. __VivaVideo бағдарламасының мүмкіндіктерін қолданып бейнеролик жасау</i>	246
<i>Еслямов С.Г., Брусник С. Новые средства программирования</i>	248
<i>Радченко П.Н., Мухаметов Т.Р. К вопросу сравнения лицензионных графических редакторов и графических редакторов свободного доступа</i>	251
<i>Сухов М. В., Шкаленко С. Ф. Внедрение курса «Основы робототехники в школе»</i>	254
<i>Danilova V.V., Purchel E.I. Web-quests at the english lessons</i>	256
<i>Danilova V.V., Tankibaeva D. Information and communication technologies in english learning</i>	260
<i>Danilova V.V., Dolgushkina D.A. G-Global - communicative platform</i>	265
<i>Tobylov K.T., Porova P. Specialized social networks</i>	269
<i>Тобылов К.Т., Антощук В.М. Типология электронных учебных пособий в образовательном процессе</i>	272
<i>Б.Жұмағалиева Ырысалды Жақанқызын еске алу</i>	277

#### ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, Т.1; Издательство «Наука» казахской ССР Алма - Ата; 1969-1972
2. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, Т.2; Издательство «Наука» казахской ССР Алма-Ата; 1969-1972
3. Силыбаева Б. М., Байғана Ж. К., Карипбаева, В. В. Полевик; Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы; Алматы, Н. Ш. 2012; 614 с.
4. Определитель растений Средней Азии. - Т. 1. - Ташкент: ФАН, 1968. - 560 с.

### **ВИДОВОЙ СОСТАВ И НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗЕМНОВОДНЫХ ДЕНИСОВСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Валяева Е.А., к.б.н., доцент  
Кужахметова А.Ю., Биология, 4 курс*

Как известно, изучение и сохранение биологического разнообразия природных экосистем представляет в настоящее время актуальную задачу. В связи с всё более нарастающим антропогенным прессом возрастает актуальность фаунистических и зоогеографических исследований: результаты подобных исследований необходимы для прогноза изменений животного населения исследуемого региона под влиянием расширяющейся хозяйственной деятельности человека, создания устойчивых и продуктивных культурных биоценозов. Амфибии распространены во многих природных биоценозах, встречаясь в основном в районах с тёплым и жарким климатом. Земноводные живут вблизи водоёмов и во влажных местах. Согласно литературным данным, на территории Северного Казахстана и Костанайской области проходит граница ареалов отдельных видов земноводных (Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н., 1977).

Значение исследуемых групп в природе общеизвестно: земноводные входят в состав цепей питания, участвуют в формировании фаунистической составляющей природных биоценозов и экосистем. Земноводные уничтожают большое количество насекомых - вредителей сельскохозяйственных культур. Амфибии являются продуктом питания для целого ряда позвоночных животных (рыб, птиц, змей). Земноводные являются классическим объектом для научных исследований физиологических процессов, происходящих в организме позвоночных и человека; эта группа используется для изучения процесса онтогенеза.

С точки зрения теоретической биологии актуальным является использование земноводных для изучения популяционной структуры и микроэволюционных процессов. Актуальной является проблема сохранения отдельных видов данных групп, целый ряд из которых занесён в Красные книги РК, России и МСОП (Международный союз охраны природы) (Яблоков А.В., 1987).

Однако следует отметить, что данные по видовому разнообразию, особенностям стациального распределения и популяционной структуры амфибий северо-запада Костанайской области (Денисовский район) являются весьма отрывочными и неполными (Брагин Е.А., Брагина Т.М., 2007).

Целью наших исследований явилось обобщение литературных данных по группам амфибий, изучение видового состава, некоторых морфометрических особенностей земноводных Денисовского района Костанайской области.

Материалы и методы исследования.

Исследования проводились авторами в течение весенне- летних полевых сезонов 2015- 2016 г.г. на территории Денисовского района Костанайской области. Изучение биологического разнообразия земноводных проводилось в несколько этапов: на первом этапе

были определены цели и задачи нашего исследования, обобщён и проанализирован соответствующий литературный материал, отработывалась методика отлова амфибий в полевых условиях, определение их таксономического статуса и стандартных морфометрических показателей (Новиков Г.А., 1975).

Для исследования нами были выбраны несколько биотопов, соответствующих типичным местообитаниям исследуемых видов амфибий. Биотопы были обозначены соответствующими цифрами.

Биотоп 1 – район «озеро Жаксы Алаколь».

Биотоп 2 – район «озеро Жалтырколь».

Биотоп 3 – район «озеро Сарколь».

Исследования в пределах выделенных биотопов проводились в течение всего весенне-летнего полевого сезона в периоды наибольшей активности амфибий (утренний период с 6 до 8 и вечерний с 20 до 24). Нами был определён таксономический состав амфибий в пределах выделенных биотопов на маршруте ориентировочно 300 м, заложенных в пределах основных растительных ассоциаций исследуемых биотопов северо-запада нашей области.

В процессе исследований нами были выборочно отловлены отдельные экземпляры исследуемых групп для определения видового состава фауны земноводных, определены наиболее типичные морфометрические показатели. За период нашего исследования было отловлено 36 экземпляров земноводных.

По результатам наших исследований составлены соответствующие таблицы и диаграммы.

Результаты исследований.

Исследования проводились на территории Денисовского района Костанайской области в соответствии с целями и задачами, в течение весенне-летних полевых сезонов 2015, 2016 годов.

В процессе выполнения данной работы авторами были использованы стандартные методы исследований. Отловленные экземпляры подвергались дальнейшей камеральной обработке, определялся их таксономический статус, некоторые морфометрические показатели, ориентировочно определялась численность объектов исследования в пределах типичных биотопов района исследования.

Полученные результаты были занесены в таблицы, обработаны статистически (сформированы выборки исследуемых видов земноводных, определены максимальные и минимальные морфометрические показатели исследуемых особей, вычислены средние величины, определены особенности нормального распределения).

Результаты, полученные авторами исследования, далее были оформлены в списки видового состава земноводных исследуемого региона, результаты математической обработки полученных морфометрических показателей были представлены в виде таблиц.

Анализируя видовой состав земноводных (Amphibia), Денисовского района за период лета 2015, 2016 года, следует отметить невысокую степень биоразнообразия исследуемой группы позвоночных животных.

В процессе изучения биоразнообразия герпетофауны Денисовского района, который был проведен в период летних полевых сезонов, было отловлено 36 видов амфибий, из которых на долю жабы зелёной (*Bufo viridis*) приходится 4 особи, на долю лягушки остромордой (*Rana terrestris*) приходится 22 особей и на долю озерной лягушки (*Rana ridibunda*) 10 особей.

Все представители относятся к отряду бесхвостых амфибий (Anura).

В процессе проведенных исследований необходимо отметить, что из 13 видов земноводных (Amphibia), обитающих на территории Республики Казахстан, из 6 видов амфибий (Amphibia), предположительно, распространенных в Костанайской области, в районе исследования найдено всего 3 вида. Все определенные виды относятся к отряду бесхвостые (Anura): остромордая лягушка (*Rana terrestris*), озерная лягушка (*Rana ridibunda*) и жаба зелёная (*Bufo viridis*). Однако следует отметить, что вклад каждого из этих видов



земноводных (Amphibia) в состав фаунистического комплекса района исследования (населения герпетофауны) не является равнозначным. Доминирующий вид - остромордая лягушка (*Rana terrestris*) - отмечается нами практически во всех исследованных биотопах: биотоп 1- «озеро Жаксы Алаколь», биотоп 3-«озеро Сарколь».

Данный вид земноводных, на наш взгляд, является доминирующим, так как из 36 отловленных земноводных 22 экземпляра относятся к виду остромордая лягушка (*Rana terrestris*); семейство настоящие лягушки (*Rana*). Несколько особей - 10 представителей относятся к виду озерная лягушка (*Rana ridibunda*) -семейство настоящие лягушки (*Rana*). Отдельные экземпляры - 4 особи относятся к виду жаба зелёная (*Bufo viridis*) (семейство настоящие жабы -*Bufo*).

Морфометрические показатели определялись с 14.07.2015г. по 30.08.2016г. Наименьшая длина тела встречается у особей вида зеленой жабы (*Bufo viridis*), она варьировала от 6,7 см (минимальная) до 7,8 см (максимальная); бедра - от 2,4 см до 2,9 см; голени- от 2,9 см до 4,1 см; стопы- от 2,7 см до 4,6 см.

Наибольшая длина тела встречается у особей вида остромордой лягушки (*Rana terrestris*),она варьировала от 4 см (минимальная) до 9,5см (максимальная); бедра - от 1,1 см до 2,9 см; голени - от 1,5 см до 4,5 см; стопы- от 1,5 см до 4,3 см.

Длина тела озерной лягушки (*Rana ridibunda*) варьировала от 4,4 см (минимальная) до 8,2 см (максимальная); бедра - от 1,2 см до 3,8 см; голени- от 2,3 см до 3,8 см; стопы- от 2,4 см до 3,8 см. Данные показатели сопоставимы с литературными данными и в целом характерны для особей позвоночных, обитающих на границе ареала вида (Яблоков А.В., 1987. 279с.).

Процентное соотношение особей доминирующего вида остромордой лягушки (*Rana terrestris*) в составе населения земноводных района исследования составляет 61% от всех обнаруженных нами особей земноводных. % озерной лягушки (*Rana ridibunda*) составляет 28%, жабы зелёной (*Bufo viridis*)- 11%.



Рисунок 1. Процентное соотношение видов.

Нами проведена сравнительная характеристика морфометрических показателей исследованных видов земноводных Денисовского и Костанайского районов (Брагина Т.М., Валяева Е.А., Соловьёв А.И., 2011).

Согласно литературным данным, на территории 5 биотопов Костанайского района было отловлено 3 вида земноводных: 17 особей остромордой лягушки (*Rana terrestris*), 18 экземпляров жабы зелёной (*Bufo viridis*) и 1 особь лягушки прудовой (*Rana esculenta*).

По данным авторов проведенного исследования средняя величина длины тела остромордой лягушки составляет 4,2 см. Другие морфометрические показатели: длина бедра - 1,9 см, длина голени 1,6 см, длина стопы 2,9 см.

Показатели средних величин длины тела жабы зелёной (*Bufo viridis*) - 5,4 см, длины бедра - 1,4 см, длины голени - 1,5 см, длины стопы - 3,3 см.

Средние величины показателей отловленных нами земноводных Денисовского района по 3 биотопам имеют следующие значения. Средняя величина длины тела вида остромордая лягушка (*Rana terrestris*) - 6,5 см, длины бедра - 2,2 см, длины голени - 3 см, длины стопы - 2,8

см; средняя величина длины тела вида озерной лягушки (*Rana ridibunda*) составляет - 6,9 см, длины бедра - 2,5 см, длины голени - 3,3 см, длины стопы - 3,2 см; средняя величина длины тела вида жаба зелёная (*Bufo viridis*) составляет - 7,2 см, длины бедра - 2,6 см, длины голени - 3,6 см, длины стопы - 3,9 см.

Сравнивая морфометрические показатели исследуемых земноводных, двух районов Денисовского и Костанайского, можно сделать вывод, о том, что полученные морфометрические показатели соответствуют литературным данным. В районах обитают 3 вида земноводных, а именно озерная лягушка (*Rana ridibunda*), остромордая лягушка (*Rana terrestris*), и жаба зелёная (*Bufo viridis*). Доминирующими видами в Денисовском районе является остромордая лягушка (*Rana terrestris*), в Костанайском районе жаба зелёная (*Bufo viridis*). Остромордая лягушка (*Rana terrestris*), и жаба зелёная (*Bufo viridis*) по средней величине длины тела обитающие в биотопах Денисовского района крупнее, чем остромордая лягушка (*Rana terrestris*), и жаба зелёная (*Bufo viridis*) обитающие в биотопах Костанайского района.

#### Выводы

Таким образом, по результатам нашей исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

1. Герпетофауна Денисовского района представлена 3 видами земноводных, что составляет незначительный процент (5%) от общего количества видов наземных позвоночных области.

2. Наиболее распространенными и эвритопными видами являются земноводные - озерная лягушка (*Rana ridibunda*) и лягушка остромордая (*Rana terrestris*), причём второй вид, по нашим исследованиям, является видом –доминантом.

3. Обнаруженные виды, как правило, характеризуются невысокой численностью, которая варьируется: амфибий от 2 до 6 особей на 300 метров маршрута.

4. Морфометрические показатели исследованных видов не достигают максимальной величины, что характерно для амфибий, находящихся на границе ареала.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Алдамжар З.А., Мурзалин С.К., Жумабаев М.Б. Костанайская область. Энциклопедия. Арыс, Алматы, 2006 г. 234-238с.

2. Андрущенко А.В.-К вопросу о видовом составе герпетофауны Костанайской области. Материалы Международной научной конференции «Биологии разнообразия Азиатских степей». Костанай 2007г. 7-9 с.

3. Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н.- Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977 г. 35-50 с.

4. Брагин Е.А., Брагина Т.М. Фауна наземных позвоночных Костанайской области. Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Азиатских степей» Костанай, 2007, С.31-35.

5. Брагина Т.М., Валяева Е.А., Соловьёв А.И. Видовой состав, особенности распределения и морфометрические показатели некоторых представителей батрахофауны и герпетофауны Костанайской области.-// Научно-методический журнал КМПИ. 2011 г. 52-59с.

6. Кобышев Н.М., Кубанцев Б.С. География животных с основами зоологии. Изд-во: М.: Просвещение. 1988 г. 40 с.

7. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа 445-449 с.

8. Наумов Н.П., Карташев Н.Н.-Зоология позвоночных. М.: Высшая школа 1979 г. 264-320с.

9. Новиков Г.А.-Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М.: 1975г. 356с.

10. Яблоков А.В. Популяционная биология. М.: Высшая школа, 1987 г. 279 с.