

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASYNYŇ BILIM JÁNE ҒYLYM MINISTRLOGI  
Ó. SULTANGAZIN ATYNDAGY  
QOSTANAI MEMLEKETTİK PEDAGOGIKALYQ ÝNIVERSITETI



**«Sultangazin oqylary» I-shi Halyqaralyq  
ǵylymi-praktikalyq konferensiasynyŋ  
MATERIALDARY**

**17-18 мамыр 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  
С 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 Гаухар Зкрияновна*  
тарих ғылымдарының кандидаты, доцент  
*Жумабаев Канат Аканович*  
кандидат экономических наук  
*Бобренко Марина Александровна*  
*Сатбаева Муснай Тулегеновна*  
*Жиенбаева Аида Аманжолқызы*

С 89 «Сұлтанғазин оқулары» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының 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 асыру 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 «Мәңгілік ел»

**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

3. Брагина Т.М. Структура сообществ почвенных беспозвоночных целинных и залежных земель в условиях степных плакоров Северного Тургая // Вестник КазНУ им. аль-Фараби, сер. экологическая. – 2004. – №2 (15). – С. 12-15.

4. Брагина Т.М. Изменения структуры сообществ почвенных беспозвоночных степей Северного Тургая по градиенту засушливости местообитаний // Проблемы освоения пустынь. – 2004. – №4. – С. 53-58.

5. Брагина Т.М. Сравнительный анализ населения почвенных беспозвоночных степей и залежей в подзоне умеренно-сухих степей Казахстана // Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская. – 2004. – №4. – С. 25-30.

6. Брагина Т.М. Закономерности формирования сообществ беспозвоночных на залежных землях степного Казахстана // Докл. НАН РК. – 2004. – №5. – С. 88-91.

7. Брагина Т.М., Муратова С.М., Степанова Т.Н., Чабаненко Е.В. Изменения населения почвенных беспозвоночных (мезофауна) на степной трансекте Северного Казахстана (Костанайская область) // Степи Северной Евразии. Мат-лы IV Междунар. Симпозиума. – Оренбург: ИПК Газпромнефть. – 2006. – С. 139-142.

8. Маракушина Л.П., Покаржевский А.Д. Почвенная мезофауна под травянистой растительностью Зауральской лесостепи. // Проблемы почвенной зоологии. Материалы V Всесоюзного совещания, тез. докл. – Вильнюс, 1975. – С. 222-223.

9. Striganova B.R. Soil fauna and entomofauna. // Russian European Transect (Ecological Survey). – Moscow, 1996. – P. 17-23.

## РАЗНООБРАЗИЕ ГИСТЕРИД (COLEOPTERA HISTERIDAE) РОДА SAPRINUS КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

### *Diversity of hister beetles of the genus saprinus (coleoptera histeridae) from Kostanay region*

Т.М. Брагина<sup>1</sup>, Р.А. Симонова<sup>2</sup>  
*T.M. Bragina<sup>1</sup>, R.A. Simonova<sup>2</sup>*

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

<sup>2</sup>Костанайский государственный педагогический университет им. У. Султангазина,  
Костанай, Казахстан, *raisa.simonova@mail.ru*

#### Аннотация

В данной статье приводятся сведения о разнообразии гистерид (*Coleoptera: Histeridae*) рода *Saprinus* (Erichson, 1834) в Костанайской области, который является самым многочисленным и представлен 18 видами.

#### Abstract

This article provides data on the diversity of histerides (*Coleoptera: Histeridae*) genus *Saprinus* (Erichson, 1834) in the Kostanay region, which is the most numerous and consists of 18 species.

*Ключевые слова:* жуки гистериды (*Histeridae*), род *Saprinus*, фауна, разнообразие, Костанайская область.

*Key words:* hister beetles (*Histeridae*), genus *Saprinus*, fauna, diversity, Kostanay region.

Изучение региональной фауны, путей ее формирования и истории изучения является важным аспектом современных программ образовательных учреждений высшей и средней школы, послевузовского образования, процесса познания окружающего мира. Овладение детальными сведениями об отдельных группах животного и растительного мира, научными ме-

годами исследований расширяет кругозор и практические навыки, способствует формированию современного специалиста.

Семейство гистерид (*Histeridae*) включает около 4260 видов и 391 род по всему миру, сгруппированных в 11 подсемейств [1]. Род *Saprinus* имеет русское название трупники, так как его представители являются обитателями падали (некробионты), экскрементов (копробионты) и разлагающихся растительных веществ (детритобионты). Как активные хищники, гистреиды рода *Saprinus* уничтожают личинок мух и других насекомых, имеющих медицинское и ветеринарное значение. Действуя в комплексе с другими хищниками, исследуемые жесткокрылые могут уничтожать более 90% всех выплотившихся личинок мух, а в некоторых случаях это истребление может быть полным [2]. В то же время в Костанайской области эта группа жесткокрылых изучена недостаточно, имеются сведения и списки видов для охраняемых природных территорий области [3-6].

Основой для настоящего исследования послужили материалы, собранные в различных районах Костанайской области, и обработка коллекционных материалов Научно-исследовательского центра проблем экологии и биологии Костанайского государственного педагогического университета имени У. Султангазина (НИЦ ПЭБ КГПУ им. У. Султангазина), а также обработка литературных данных. Полевые исследования проводились в период экспедиций по территории области, сборы осуществлялись общепринятыми методами энтомологических исследований – ручным, методами прикопок, почвенных ловушек Барбера и др.

Определение материала и подтверждение определения проводилось в Зоологическом институте РАН (О.Л. Крыжановский) и Институте систематики и экологии животных СО РАН (В.К. Зинченко) которым выражаем глубокую благодарность.

В систематическом отношении род *Saprinus* относятся к отряду Жесткокрылые, подотряду разноядных жуков, инфраотряду Стафилиниформные, надсемейству Гистероидные и образуют семейство Карапузики *Histeridae* Gyllenhal, 1808. Систематическое положение рода *Saprinus* приводится по О.Л. Крыжановскому [7] и классификации, принятой в Зоологическом институте РАН.

Доминион Эукариоты – *Eukaryota* Moore, 1974

Царство Животные – *Animalia*

Подцарство Настоящие многоклеточные – *Eumetazoa*

Отдел Трехслойные – *Triploblastica*

Отдел Настоящие многоклеточные – Двусторонне-симметричные

Подотдел Экзувиальные (линяющие) – *Ecdysozoa* Aguinaldoetal, 1997

Тип Членистоногие – *Arthropoda*

Подтип Трахейнодышащие – *Tracheata*

Надкласс Шестиногие – *Hexapoda* Latreille, 1825

Класс Насекомые – *Insecta* Linnaeus, 1758

Подкласс Крылатые насекомые – *Pterygota* Lang, 1888

Инфракласс Новокрылые насекомые – *Holometabola* Burmeister, 1835

Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera* Linnaeus, 1758

Подотряд Разноядные жуки – *Polyphaga* Emery, 1886

Инфраотряд Стафилиниформные – *Staphyliniformia*

Надсемейство Гестероидные – *Histeroidea*

Семейство Карапузики – *Histeridae* Gyllenhal, 1808

Подсемейство *Saprininae* Blanchard, 1845

Род Трупник – *Saprinus* Erichson, 1834

Таксономическое расположение видов и названия на латинском приведены в соответствии с системой, представленной I. Lobl, A. Smetana в работе «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» Vol. 2 [4]. В работе приняты следующие сокращения: НГПЗ – Наурзумский государственный природный заповедник, ГПР – государственный природный резерват, m (male) – самец, f (female) – самка.

**1. *Saprinus aeneus* Fabricius, 1775.**

*Материал:* НГПЗ, Наурзумский бор, пески, 01.08.1982, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**2. *Saprinus biguttatus* Steven, 1806.**

*Материал:* НГПЗ, Наурзумский бор, пески, 04.07.1880, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**3. *Saprinus caerulescens* Hoffmann, 1803.**

*Материал:* Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишинский участок, у бывшего пос. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 04.07.2013, 3тf экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, пески Аккум, остепненный участок, 07.08.2013, т экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**4. *Saprinus concinnus* Gebler, 1830.**

*Материал:* НГПЗ, песчаная степь, 10.06.1983, 1 экз.; НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 12.07.1983, 1 экз.; НГПЗ, Терсек, плакорная ковылковая степь, 06.08.1983, 1 экз.; НГПЗ, Терсек, плакорная ковылковая степь, 06.08.1983, 1 экз.; НГПЗ, песчаная степь, 10.06.1983, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**5. *Saprinus externus* Fischer von Waldheim, 1824.**

*Материал:* НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 12.07.1983, 1 экз.; НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 21.07.1983, 1 экз.; НГПЗ, Терсек, плакорная ковылковая степь, 02.08.1983, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, берег р. Улы-Жиланишик, 04.07.2013, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, у водоема, 04.07.2013, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки 04.07.2013, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, злаковник в пойме р. Улы-Жиланишик, 04.07.2013, 2f; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, пески Аккум, ковыльник, 05.07.2013, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, опустыненный участок (весной было много шампиньонов – грибная поляна), 05.07.2013, 2f; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, остепненный участок, 06.08.2013, т2f; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, пески Аккум, остепненный участок, 7.08.2013, 2т2f; Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 17.08.2013, 3тf; (сборы Брагиной Т.М.)

**6. *Saprinus flexuosofasciatus* Motschulsky, 1845.**

*Материал:* Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 04.07.2013, f (сборы Брагиной Т.М.).

**7. *Saprinus georgicus* Marseul, 1862.**

*Материал:* Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 09.07.2013, т (сборы Брагиной Т.М.).

**8. *Saprinus godeti* Brulle, 1832.**

*Материал:* Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, опустыненные степи (у вагончика), 04.07.2013, f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, у водоема, 04.07.2013, f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 04.07.2013, 6тf экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, злаковник в пойме р. Улы-Жиланишик, 04.07.2013, т2f экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**9. *Saprinus immundus* Gyllenhal, 1827.**

*Материал:* НГПЗ, п. Старый Наурзум (Аксуат), копробионт, 06.07.1984, 1 экз.; Наурзумский район, НГПЗ, окрестности п. Караменды (бывшая Докучаевка), 26.07.2013, т2f экз.;

Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 17.08.2013, ф экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**10. *Saprinus intractabilis* Reichardt, 1930.**

**Материал:** Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 04.07.2013, 8m11f экз.; Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 09.07.2013, 2f экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**11. *Saprinus jacobsoni* Reichardt, 1923.**

**Материал:** НГПЗ, Терсек, плакорная ковылковая степь, 02.08.1983, 1 экз.; 04.09.1983, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**12. *Saprinus maculatus* Rossi, 1792.**

**Материал:** Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, опустыненные степи (у вагончика), 04.07.2013, 2f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 04.07.2013, 37 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, злаковник в пойме р. Улы-Жиланишик, 04.07.2013, m экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, остепненный участок, 06.08.2013, 5m14f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, пески Аккум, остепненный участок, 07.08.2013, f экз. (сборы Брагиной Т.М.)

**13. *Saprinus planiusculus* Motschulsky, 1849.**

**Материал:** НГПЗ, Наурзумский бор, пески, 18.05.1980, 1 экз.; НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 29.06.1982, 1 экз.; НГПЗ, Наурзумский бор, пески, 04.07.1980, 1 экз.; Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 9.07.2013, mf экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, берег р. Улы-Жиланишик, 4.07.2013, m2f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, у водоема, 4.07.2013, f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 4.07.2013, 3m11f; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего пос. Аюркум, опустыненный участок (весной было много шампиньонов – грибная поляна), 4.07.2013, mf экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, злаковник в пойме р. Улы-Жиланишик, 4.07.2013, 3m16f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, пески Аккум, остепненный участок, 7.08.2013, 2f; Наурзумский район, НГПЗ, Наурзумский участок, берег р. Малый Аксуат, почвенные ловушки, 17.08.2013, 2m2f. (сборы Брагиной Т.М.)

**14. *Saprinus semipunctatus* Fabricius, 1792.**

**Материал:** НГПЗ, песчаная степь, 10.06.1983, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.).

**15. *Saprinus semistriatus* Scriba, 1790.**

**Материал:** НГПЗ, Сары-Моин, степь на суглинках, 29.06.1982, 1 экз.; НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 29.06.1982, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, биюргунник у р. Улы-Жиланишик, почвенные ловушки, 4.07.2013, mf. (сборы Брагиной Т.М.)

**16. *Saprinus subvirescens* Menetries, 1832.**

**Материал:** НГПЗ, Наурзумский бор, редица, 10.05.1980, 1 экз.; кордон Сад, берег пруда, 15.05.1982, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.)

**17. *Saprinus turcomanicus* Menetries, 1849.**

**Материал:** НГПЗ, кордон Сад, супесчаная степь, 11.06.1982, 1 экз., 17.06.1982, 1 экз.; НГПЗ, Сары-Моин, степь на суглинках, 29.06.1982, 1 экз.; НГПЗ, Наурзумский бор, пески, 04.07.1980, 1 экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишикский участок, у бывшего п. Рахмет, опустыненные степи (у вагончика), 4.07.2013, 5f экз.; Амангельдинский

район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишкский участок, у бывшего п. Рахмет, биоргунник у р. Улы-Жиланишк, почвенные ловушки, 4.07.2013, т12f экз.; Амангельдинский район, ГПР Алтын Дала, Улыжиланишкский участок, пески Аккум, ковыльник, 5.07.2013., f (сборы Брагиной Т.М.)

#### 18. *Saprinus virescens* Paykull, 1798.

**Материал:** НГПЗ, кордон Сад, берег пруда, 15.05.1982, 1 экз.; НГПЗ, Терсек, плакорная ковыльная степь, 02.08.198, 1 экз. (сборы Брагиной Т.М.)

Таким образом, в фауне гистерид рода *Saprinus* (Erichson, 1834) на территории Костанайской области к настоящему времени выявлено 18 видов. Представители этого рода являются самыми многочисленными по видовому разнообразию в фауне гистерид региона. Учитывая важное биогеоценотическое, медицинское и ветеринарное значение гистерид требуется их дальнейшее изучение и использование полученных данных в практическом отношении и системе высшего и среднего образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Mazur S.A. concise catalogue of the Histeridae (Coleoptera). Warsaw University of Life Sciences, SGGW Press, Warsaw, Poland. – 2011. – P. 424.
2. Крыжановский О.Л., Рейхард А.Н. Фауна СССР. Жесткокрылые: в 34 т. – Ленинград: Наука, 1969-1985. – Т. 5. – Вып. 4: Жуки надсемейства Histeroidea. – 1976. – 435 с.
3. Брагина Т.М. Закономерности изменений животного населения почв при опустынивании (на примере сухостепной зоны Центральной Азии): Дисс. ... д-ра биол. наук: Москва: ИПЭЭ им. А.Н. Северцова, 2004. – 324 с.
4. Брагина Т.М., Брагин Е.А. Наурзумский государственный природный заповедник // Заповедники Средней Азии и Казахстана. Охраняемые природные территории Средней Азии и Казахстана, вып. 1, Алматы: Тетис, 2006. – С. 97-107.
5. Муттаков Б.Ж., Брагина Т.М., Зейнелова М.А., Шалдыбаев М.У., Избасарова А.Ж., Моисеев А.П. Наурзумский государственный природный заповедник, Астана: ИД «Сарыарка», 2011. – 288 с.
6. Брагина Т.М., Брагин Е.А. Природные условия и животный мир государственного природного резервата Алтын Дала. – Костанай: ТОО «Костанайполиграфия», 2017. – 236 с.
7. Крыжановский О.Л. Сем. Histeridae – карапузики // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 2. – М.; Л.: Наука, 1965. – С. 95-104.
8. Lobl I. Smetana A. Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 2: Hydrophiloidea – Histeroidea. – Staphylinioidea // ApolloBooks. – Stenstrup, 2004. – С. 538-631.

### БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ ВОДОЕМОВ САРЫКОЛЬСКОГО РАЙОНА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

#### *The biological diversity of ichthyofauna waters in the Sarykol district of the Kostanay region*

Е.А. Валяева<sup>1</sup>, М.С. Кубеев<sup>2</sup>, С.И. Курлов<sup>3</sup>  
Е.А. Valyaeva<sup>1</sup>, M.S. Kubeev<sup>2</sup>, S.I. Kurlov<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Костанайский государственный педагогический университет им. У. Султангазина,  
Костанай, Казахстан, yelena\_valyaeva@mail.ru

#### Аннотация

Авторами рассматриваются проблемы изучения биоразнообразия ихтиофауны водоемов севера Костанайской области; отмечается сравнительно невысокий уровень видового разнообразия костных рыб (*Osteichthyes*), представленных отрядами карпообразные (*Cyprini-formes*), окунеобразные (*Perciformes*) и т.д. Низкая степень биоразнообразия данной группы сочетается со спецификой видового состава водоемов региона, обеспечивая уникальность отдельных водоемов как экологических систем.

<i>Шевченко Л.Я., Назарова С.В.</i> Проблема доступности образования .....	166
<i>Шолпанбаева Г.А., Святокум С.</i> Инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдану жүйесі .....	171
<i>Шолпанбаева Г.А., Феклюнина А.</i> Білім берудегі инновациялық үдерістер .....	173
<i>Жумағалиева 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 IT-технологий в системе воспитательной работы колледжа как средство повышения уровня образованности студентов колледжа .....	182
<i>Бекмаганбетова М.Т.</i> Колледж түлектерін 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., Кульниязова 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>Жумағалиева Б.М., Чашков В.Н., Чапаксин И.В.</i> Исследование отдельных химических компонентов в сточных водах .....	243