



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

**МАТЕРИАЛЫ
V РЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
24 апреля 2021 г.**

УДК 50
ББК 20
С-56

Составители:

Ибрагимова Таиса Вахидовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии и методики преподавания химии ЧГПУ;

Гумаишвили Инга Рамазовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии и методики преподавания химии ЧГПУ.

Современные проблемы естествознания. Материалы V Региональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Современные проблемы естествознания», 24 апреля 2021. – Грозный: ЧГПУ; ГУП «Книжное издательство», 2021. – 384 с.

Сборник содержит материалы докладов студентов и молодых ученых, представленных на V Региональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, состоявшейся в Чеченской республике, в г. Грозном 24 апреля 2021 года.

Конференция проводилась при финансовой поддержке Чеченского государственного педагогического университета.

Издается в авторской редакции.

ISBN 978-5-98896-191-8

© Чеченский государственный педагогический университет, 2021

© ГУП «Книжное издательство», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

❖ ХИМИЯ

Базова М.М. Оценка фосфорных нагрузок в фоновых озерах европейской территории России-----	7
Бетров Т.М., Кабалоева М.Г., Конгапшев А.А. Исследование химического состава реки Хазнидон -----	11
Дадаева И.А., Гумашвили И.Р. Интернет-ресурсы как один из способов обучения школьников-----	15
Дадаева И.А., Гумашвили И.Р. Интернет-ресурсы при изучении химии как средство формирования информационной компетенции учащихся -----	21
Джамаева М.Т., Насурова М.А. Роль кальция в организме человека-----	25
Ибрагимов Х.А., Ибрагимов Т.В. Разработка и изготовление оригинальных учебных пособий и дидактических материалов по химии-----	30
Ибрагимов Х.А., Гумашвили И.Р. Уроки химии с использованием информационных технологий-----	33
Конгапшев А.А., Бажева Р.Ч., Хараев А.М. Синтез полиэфиркетонов из олигоэфиров различного состава и структуры -----	36
Конгапшев А.А., Бажева Р.Ч., Хараев А.М. Структура, синтез, свойства, применение полиэфиркетонов -----	41
Кусуев Р.Б., Акаева М.М. Влияние наполнителя на ударную вязкость композиционных материалов на основе полипропилена -----	45
Магомадова И.В., Кочкаров Ж.А., Хубаева М.В. Химический синтез вольфраматов d-элементов -----	48
Мусаева С.В., Ибрагимов Т.В. Особенности проблемного обучения-----	52
Мусаева С.В., Ибрагимов Т.В. Применение модели проблемного обучения на уроках химии-----	56
Мусаева Х.А., Абубакарова З.Ш. Удивительные факты из химии-----	60
Сириева Я.Н. Исследование эвтектических систем в синхронном термоанализаторе-----	64
Успахаджиева З.Н. Организация школьного химического эксперимента по органической химии: виды, требования, техника выполнения-----	70
Хамидова Л.Х., Асуева Л.А. Роль предмета химии в формировании научного мировоззрения школьников -----	73
Хасуева А.Р., Гумашвили И.Р. Применение методов проекта на уроках химии--	78
Хасуева А.Р., Ибрагимов Т.В. Эксперимент на занятиях по химии как средство совершенствования знаний учащихся -----	81
Якубова Э.А., Асуева Л.А. Интеграция химических и экологических знаний на уроках химии в школе -----	84

❖ БИОЛОГИЯ

Асакаева А.Б., Цагараева Е.Ф. Практическая работа как фактор развития предметных умений по биологии-----	88
Вафин И.И., Смирнова А.В. Ядовитая красота Татарстана-----	93

Коннова Д.Д., Шарыпова Н.В. Цифровая лаборатория по экологии и её применение в учебном процессе-----	205
Лабазанова Р.С., Цагараева Е.Ф. Народные традиции как средство экологического воспитания школьников-----	209
Махаури А.А., Ханаева Х.Р. Влияние кислотных дождей на культурные растения-----	213
Мзокова Д.Т., Кертиева Л.Э., Конгапшев А.А. Пространственно-временная изменчивость радиационного фона г. Нальчик-----	216
Мисербиева Х.Х., Исраилова Х.А. Содержание углекислого газа в помещениях и его влияние на организм человека -----	221
Муртазаев А.М., Оказова З.П. Кейс-технологии как средство повышения эффективности образовательного процесса -----	224
Муртазаев А.М., Цагараева Е.Ф. О некоторых критериях экологического образования в школе-----	228
Назырова Р.Р., Шарыпова Н.В. Отношение подрастающего поколения к состоянию окружающей среды как проявление экокультуры -----	232
Мусаева И.М., Оказова З.П. Место экологического образования в формировании личности -----	237
Рукавицына Е.Ю., Макаров А.С. Отражение современного состояния системы интернациональной (си) в образовательном процессе-----	240
Сабирджонова М.Р., Саттаров В.Н., Скворцов А.И. Изменения фенотипа аборигенных пчел в северной лесостепной зоне республики Башкортостан -----	247
Саидова А.Р., Хашаева Л.И., Мидаева Э.Х. Воспитание экологической культуры у школьников-----	252
Соловьёва А.Л., Шарыпова Н.В. Экологическая составляющая полевой практики-----	257
Тухужева Ж.З., Альтудова А.Б., Токумаева Ж.Х., Гузиев Х.Ю. Таксономия эпифитных цианобактерий Атажукинского сада г.о. Нальчик-----	261
Успахаджиева З.Н. Методические особенности использования задач с экологическим содержанием на уроках органической химии в средней школе-----	266
Фролов Д.А. Эколого-флористические аспекты бассейнов средних рек центральной части Приволжской возвышенности-----	269
Хадаева Р.А., Исраилова С.А. Здоровый образ жизни школьников как фактор защиты от экологических рисков -----	277
Соскиева И.Д., Сасуева Ф.А., Цагараева Е.Ф. Экологическое образование в современной школе -----	280
Штехман А.И., Катасонова К.А., Важов В.М. Некоторые сведения о ястребиных птицах Салаирского кряжа-----	285
Эдиева И.А., Оказова З.П. Использование инновационных технологий в образовательном процессе -----	290
Юсупхаджиева А.В., Астамирова М.А.-М. Методика проведения фенологических наблюдений как средство развития наблюдательности у обучающихся-----	295

3. Makhmudova H. A. Ecological education, as a part of the educational process / Makhmudova H. A., Tsagaraeva E. F. / In the collection: Modern problems of natural science. Materials of the IV regional scientific and practical conference of students and young scientists. Makhachkala, 2020. pp. 285-289.
4. Tasaeva M. M. Experience of work at the school site in the ecological education of schoolchildren / Tasaeva M. M., Tsagaraeva E. F. / In the collection: Modern problems of natural science. materials of the IV regional scientific and practical conference of students and young scientists. Makhachkala, 2020. pp. 299-304.
5. Vaskovskaya G. A. Osobennosti realizatsii pedagogicheskikh tekhnologii profilnogo obucheniya [Features of the implementation of pedagogical technologies of profile training]. 2018. No. 1. pp. 76-79.

УДК 598.2+591.9 (571.1)

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ЯСТРЕБИНЫХ ПТИЦАХ САЛАИРСКОГО КРЯЖА

А.И. Штехман

студент

К.А. Катасонова

студент

В.М. Важов

профессор, д. с.-х. н., кафедра естественно-научных дисциплин,
институт естественных наук и профессионального образования,
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет им. В.М. Шукшина»

***Аннотация.** Салаирский кряж является одним из самых крупных в Сибири массивов обособленных низких гор и частично включает территорию Алтайского края. В пределах алтайской части кряжа зарегистрировано 18 видов хищных птиц с разным характером пребывания из семейства Ястребиные Accipitridae. Большинство пернатых хищников обитает непосредственно на Салаире или же некоторые могут залетать на территорию кряжа.*

***Ключевые слова:** Алтайский край, Салаирский кряж, Ястребиные Accipitridae.*

SOME INFORMATION ABOUT HAWK BIRDS OF THE SALAIR RANGE

A.I. Shtekhman

student

K.A. Katasonova

student

V.M. Vazhov

Professor, Doctor of Agricultural Sciences, Department of Natural Sciences,
Institute of Natural Sciences and Professional Education,
Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy

Annotation. *The Salair Ridge is one of the largest massifs of isolated low mountains in Siberia and partially includes the territory of the Altai Territory. Within the Altai part of the ridge, 18 species of birds of prey with different patterns of residence from the families of Accipitridae are recorded. Most of the feathered predators live directly on Salair, or some can fly into the territory of the ridge.*

Key words: *Altai Territory, Salair Ridge, Yastrebins, Accipitridae.*

Салаирский кряж представляет собой наиболее выдвигающийся к северу отрог Алтайской горной системы. Это невысокое (400–450 м) дугообразное горное сооружение, обращенное выпуклой стороной на северо-восток [1]. Территория кряжа включает части Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края. Изучение авифауны данной территории представляет интерес в связи с созданием в сентябре 2020 г. на алтайской части Салаирского кряжа национального парка «Салаир» [2].

В пределах алтайской части Салаирского кряжа зарегистрировано 18 видов хищных птиц с разным характером пребывания из семейства Ястребиные Accipitridae. Большинство птиц обитает непосредственно в парке или же некоторые могут эпизодически залетать на его территорию. Видовой состав пернатых хищников кряжа и сопредельных территорий представлен ниже.

Обыкновенный осоед. Редкий вид, занесён в Красную книгу Кемеровской области [3]. При гнездовании предпочитает окраины смешанных лесов, разреженных вырубками или прогалинами, избегает сплошных хвойников. Ежегодно меняет место гнездования и сооружает новое гнездо на деревьях разных пород. Может занимать старые гнёзда канюков и других птиц.

Хохлатый осоед. Редок, представлен в Красных книгах Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Наблюдается в разных местах кряжа. Гнёзда строит чаще в редкоствольных лиственных или осветлённых смешанных лесах, по долинам водотоков и склонам увалов, избегает тёмнохвойных насаждений.

Чёрный коршун. Обычный пернатый гнездящийся хищник, не представляющий редкости в природных и селитебных ландшафтах. Весенние мигрирующие птицы возвращаются рано, при появлении первых признаков снеготаяния. В юго-восточной части края прилёт коршунов отмечается в конце марта. Примерно через неделю после прилёта коршун приступает к гнездованию. На одном участке вблизи жилого гнезда всегда имеет несколько старых незанятых строений. Использует их для отдыха и как кормовые площадки. Гнездится на участке несколько лет и систематически возвращается в одно из своих прежних гнёзд. При дефиците гнездопригодных деревьев строит на одном дереве до двух и более сооружений.

Полевой лунь. Гнездящийся вид, известны весенне-летние встречи в долине Чумыша. На гнездовый участок прилетают ранней весной, когда на почве появляются обширные проталины [6]. В местах гнездования появляются поодиночке, сначала прилетают самцы, несколько позднее – самки. Могут менять гнездовый район в зависимости от кормообеспеченности. Гнёзда устраивают на открытой территории в сухом месте на земле, среди кустов, травянистой растительности, на тростнике на болотах, известны гнёзда на кучах хвороста или тростника.

Осенняя миграция происходит постепенно с конца августа и заканчивается в первой декаде октября. Самцы улетают из мест гнездования раньше, чем самки.

Луговой лунь. Редкая птица, вероятно гнездование в алтайской части Салаира, внесена в Красные книги Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. На места гнездования на Алтае весной луни возвращаются поодиночке в период завершения снеготаяния открытых лугово-степных пространств – во второй половине апреля. Стремятся возвращаться в места прошлого гнездования. Сначала прилетают самцы, несколько дней спустя – самки. Гнездится в разных местах на поверхности почвы вблизи открытой заболоченной территории с наличием высокой и густой лугово-болотной или кустарниковой растительности. Может обитать в сельскохозяйственных ландшафтах с многолетними травами или озимыми культурами. Осенний отлёт происходит в конце августа, своего максимума достигает в первой половине сентября. На пролёте луни наблюдались, как одиночками, так и парами.

Тетеревятник. Очень редкая зимующая птица. В 2018 г. найдены жилые гнёзда в пойме Чумыша [7]. Для гнездования выбирает разреженные хвойно-лиственные и сосновые леса, часто заболоченные, где этот хищник гнездится у открытой местности. Тяготеет к увлажнённым склонам речных долин и сырым логам. Гнездование тетеревятника начинается при наступлении устойчивого весеннего потепления [6]. Обычно в середине апреля тетеревятники приступают к сооружению новых гнёзд или подновляют старые, оставшиеся от других ястребиных птиц. Гнёзда строят на высоких деревьях.

Перепелятник. Гнездящаяся птица, многократно встречалась в гнездовый период 2017–2018 гг. в разнообразной ландшафтной обстановке у р. Чумыш [7]. Предпочитает гнездовые биотопы, представленные разреженными тёмнохвойными и смешанными лесами, чаще по берегам рек, ручьев и влажным логам. Гнёзда сооружает на высоких деревьях. В смешанных лесах выбирает хвойные породы.

Малый перепелятник. Редкий вид, представлен в Красных книгах РФ [8], Алтайского края [4] и Кемеровской области [3]. Встречается в разнотравных лесах, чаще – в лиственных. Прилетает поздно, в период распускания листьев. Ежегодно строит новые гнёзда, располагает их высоко на деревьях [7].

Зимняк. Редкий пролётный, кочующий и зимующий вид. Наблюдается в холодный период года. В пределах Алтая сроки осеннего появления зимняка непостоянны, иногда прилетает до формирования устойчивого снежного покрова. На север возвращается, начиная с марта [6].

Обыкновенный канюк. Встречается всюду, где произрастают высокоствольные леса, чередующиеся с открытыми пространствами и имеются гнездопригодные деревья на лесных опушках [6]. Предпочитает ландшафт с незначительной степенью расчленения рельефа, близостью полей, луго-пастбищных угодий, в степи гнездится в борах и пойменных лесах. У мест гнездования канюки появляются парами в середине апреля, сразу начинают сооружать гнездо или подновляют старое. Могут гнездиться постоянно на одной и той же территории. Установлено гнездование в 2017–2018 гг. на отдельных пойменных участках Чумыша [7].

Змееяд. Очень редкая птица, предположительно, гнездится. Включена в Красные книги РФ [8], Алтайского края [4] и Новосибирской области [5]. Для

гнездования выбирает местообитания с высокой численностью змей, служащих ему основной кормовой базой. Избегает присутствие людей. Весной прилетает парами после выхода змей из зимовки. Придерживается одной и той же территории. Гнёзда сооружает на деревьях в труднодоступных местах горно-лесостепной местности, в лесных урочищах, в разреженных открытыми пространствами лесах. Есть данные о гнездовании змеоеда на скалах.

Орёл-карлик. Редкий вид. Представлен в Красных книгах Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Этот орёл обитает в лесных и лесостепных ландшафтах, предпочитает холмистую местность, предгорья, придерживается высокоствольных насаждений вблизи открытых пространств и на поймах водотоков. Прилетает в апреле–начале мая. Вскоре после прилёта приступает к строительству гнезда, часто использует чужие гнездовые постройки. Найдены гнёзда в пойме р. Мостовая в пределах Ельцовского заказника. Возможно обитание этого вида в Тогульском заказнике [7].

Степной орел. Редкий залётный пернатый хищник. Включён в Красные книги Российской Федерации [8], Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Предпочитает открытые сухие степи. При хорошей кормовой базе гнёзда могут располагаться близко – в полукилометре одно от другого. На места своего гнездования степные орлы прилетают в конце марта – начале апреля. Гнёзда устраивают чаще на скальных останцах, среди камней или на вершинах холмов на земле, практически лишённых древесной растительности, редко – на отдельных деревьях. В основном орлы используют старые гнёзда, подновляют их. Пары постоянны и занимают гнездовой участок несколько лет. Осенний отлёт орлов начинается в сентябре и продолжается, по-видимому, до конца октября. Отмечен летом 2017 г. на территории Тогульского заказника [7].

Большой подорлик. Очень редкая птица, представлена в Красных книгах Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Весенний прилёт подорлика на Алтай отмечается в конце марта – начале апреля, что сочетается с завершением спячки и выходом из нор краснощёких сусликов и других грызунов, основного корма подорликов [6]. Пары постоянны и могут занимать гнездовой участок в течение многих лет. В горных условиях подорлик, видимо, гнездится в основном в лесоболотных местах долин рек и их притоков. Гнездо подорлик устраивает на деревьях, может занимать пустующие гнёзда других крупных ястребиных птиц [6]. После прилёта на места гнездования, спустя примерно 10–12 дней, птица чаще всего подновляет старое гнездо. Гнездо обычно многолетнее, но ежегодно птицы его достраивают. Установлено гнездование в 2013 г. в пойме р. Уксунай в пределах Тогульского заказника, а также в Солтонском районе в пойме р. Неня в окрестностях с. Ненинка [7].

Могильник. Редкий орёл, включён в Красные книги РФ [8], Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. На местах гнездования в Алтайском крае появляется в марте. Выбор гнездового биотопа зависит от наличия кормовых ресурсов. В большей части гнездовые участки приурочены к колониальным поселениям сусликов и других грызунов. После прилёта могильник приступает к гнездованию, в основном подновляет старые гнёзда, их бывает два и более на гнездовом участке одной пары. Предпочитает опушки ленточных боров, в том числе и внутренние, больше всего встречается на опушках, граничащих с

пастбищами, а также лесостепные и степные ландшафты предгорий и низкогогорий, где также охотнее селится поблизости с пастбищами и скотоводческими стоянками, не избегает агроценозов. Пары постоянны и могут занимать гнездовой участок много лет. В горной части Алтайского края нередко занимает пустующие гнёзда беркута на деревьях. Гнездо обычно имеет вид громоздкого сооружения из крупных сучьев и веток разных деревьев в диаметре более одного метра, иногда около двух метров и до метра высотой. Известны жилые гнёзда на юго-западе Салаирского края, предполагается гнездование в окрестностях с. Победа Целинного района, где зарегистрированы две особи [7].

Беркут. Редкий пернатый хищник, представлен в Красных книгах РФ [8], Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Для гнездования беркута необходимо наличие гнездовых и кормовых условий. В гористой местности орёл предпочитает безлесье или редколесье с характером плоскогорья, с выраженным вертикальным расчленением и скалистыми участками. Избегает сплошных лесов. Пары постоянны и занимают гнездовой участок в течение многих лет. Ежегодно занимают одно и то же гнездо или по очереди используют гнёзда, расположенные поблизости. К гнездованию в Алтайском крае беркут приступает, как минимум, на месяц раньше других орлов, населяющих регион (конец февраля-март). В горной части края нередко занимает гнёзда могильника на деревьях [6]. Характерной особенностью гнёзд беркута на скалах, в отличие от таковых степного орла, является их расположение на отвесных стенах. Известны факты гнездования беркута на Салаире и в его предгорьях [7].

Орлан-белохвост. Редкий вид, включён в Красные книги РФ [8], Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. На места гнездования прилетает рано, до вскрытия рек и озёр. Гнездится обычно в безлюдных местах, вблизи пойм, проток и стариц, богатых рыбой, околородными птицами, с наличием высоких деревьев, превосходящих соседние по возрасту и по размерам и способных обеспечить размещение крупных гнёзд. После прилёта держится в окрестностях гнездовой территории в поисках корма. Пары постоянны и могут занимать гнездовой участок в течение многих лет. В Обском заказнике Алтайского края известно жилое гнездо белохвоста, которое используется более 20 лет. Все известные на территории края гнёзда устроены на деревьях. Иногда орлан занимает гнёзда могильника. Осенние подвижки орлана на Алтае начинаются в первой половине сентября и продолжаются до формирования постоянного снежного покрова. В алтайской части Салаира учтён поздней осенью в 2017 г. на р. Чумыш [7].

Чёрный гриф. Очень редкий залётный пернатый хищник, изредка встречается в тайге Салаирского края. Представлен в Красных книгах РФ [8], Алтайского края [4], Новосибирской [5] и Кемеровской [3] областей. Предпочитает гористую местность, массивные гнёзда строит на вершинах скал вблизи пастбищных угодий, где концентрируется скот. Занимает их много лет. Пары постоянны, взрослые грифы обычно живут осёдло.

Вывод. Семейство Ястребиные Accipitridae Салаирского края представлено 12 редкими и исчезающими видами. Изучение их географического распространения в лесных экосистемах Салаира говорит о том, что основной эффективной мерой сохранения редких пернатых хищников является организация охран-

ных зон вокруг гнёзд [9]. Функционирование недавно созданного национального парка «Салаир» будет способствовать стабильности популяций ястребиных птиц.

Литература

1. Малолетко, А.М. Палеогеография Предалтайской части Западной Сибири в мезозое и кайнозое [Текст] / А.М. Малолетко. – Томск, 1972. – 230 с.
2. Важов, С.В. Территориальная оценка национального парка «Салаир» для реализации орнитологических туров [Текст] / С.В. Важов, В.М. Важов, М.И. Яськов, А.М. Черемисин // Успехи современного естествознания. – 2021а. – № 1. – С. 39–44; URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37562> (дата обращения: 29.03.2021).
3. Красная книга Кемеровской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Т. 2. – Кемерово, 2012. – 192 с.
4. Красная книга Алтайского края. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – 312 с.
5. Красная книга Новосибирской области: Животные, растения и грибы. – Новосибирск, 2008. – 528 с.
6. Кучин, А.П. Птицы Алтая [Текст] / А.П. Кучин. – Горно-Алтайск, 2004. – 777 с.
7. Важов, С.В. Материалы к изучению ястребиных птиц Салаирского края [Текст] / С.В. Важов, В.М. Важов, А.А. Черемисин // Русский орнитологический журнал. – 2018. – Т. 27 (1664). – С. 4393–4403.
8. Красная книга Российской Федерации: Животные. – М.: АСТ: Астрель, 2001. – 860 с.
9. Важов, С.В. К изучению географического распространения популяций некоторых редких видов соколообразных и сов в интразональных лесных массивах юга Западной Сибири [Текст] / С.В. Важов, В.М. Важов, М.И. Яськов, А.М. Черемисин // Успехи современного естествознания. – 2021. – №2. – С. 88–93; URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=37579> (дата обращения: 25.03.2021)

УДК 372.81

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

И.А. Эдиева
магистрант

З.П. Оказова

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

Аннотация. *Инновационные процессы включают в себя все, что связано с передовым опытом, многочисленными организационными изменениями в области непрерывного образования, достижениями научной мысли и их внедрением в практику. При наличии эффективных методов изучения и оценки инновационных*

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

**МАТЕРИАЛЫ
V РЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
24 апреля 2021 г.**

Формат 60х90 $\frac{1}{16}$ Бумага офсетная
Усл.-печ.л. – 23.75 Тираж - 30 экз.

Отпечатано в ГУП «Книжное издательство»
364051, ЧР, г. Грозный, Н. Назарбаева, 92

ISBN 978-5-98896-191-8

