



**Создать основу наукоёмкой  
ЭКОНОМИКИ**  
25 лет КБНЦ РАН

**стр. 4-5**



**Летающий мост для Ростова-на-Дону**  
Архитектор Б.О.Барагамян рассказывает  
о своем проекте

**стр. 7**

# Академия

Еженедельник науки и образования Юга России

№ 02

(818)

19.01.2019

Электронная версия газеты в формате PDF на сайте: <https://sites.google.com/site/akademysouth/>

ISSN 2303 – 9671

Знание – сила

Издается с апреля 1998 года

Подписные индексы П5019, П5072

## Научные публикации: прирост по плану

Министерство науки и высшего образования РФ сформировало государственные задания подведомственным учреждениям. В директивных документах изменен подход к установлению показателя, характеризующего качество работы по выполнению фундаментальных научных исследований, в частности, пересмотрены требования к количеству публикаций в престижных международных научных журналах.

«Для государственной работы по выполнению фундаментальных научных исследований в государственных заданиях организаций установлены показатели, характеризующие объем работы, - это количество научно-исследовательских тем, а также показатели, характеризующие качество работы; в перечень таких показателей входит количество научных публикаций в журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science) и Scopus <...> Подход к установлению показателя, характеризующего качество работы по выполнению фундаментальных научных исследований, изменен», - говорится в сообщении пресс-службы министерства.

Отмечается, что в отношении каждой организации произведен расчет количества научных публикаций в журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» и Scopus. В основу положены данные, указанные организациями в отчетных формах за предыдущие годы. «Представленные организациями в системе сведения о количестве публикаций, индексируемых в указанных базах данных, взяты министерством за основу для расчета соответствующих показателей качества, устанавливаемых в государственных заданиях», - говорится в сообщении.

Ранее газета «Коммерсантъ» со ссылкой на ученых из «Клуба 1 июля» сообщила, что правительство собирается значительно расширить требования к российским исследователям по количеству публикаций в научных журналах. Ученые клуба разместили на своем сайте заявление, высказав несогласие с планируемыми изменениями.

«Задача науки не в том, чтобы плодить максимальное число публикаций, а в том, чтобы исследовать мироздание и извлекать из полученного знания пользу для человечества. Очень важно, что министерство осознало необходимость публикации результатов научной работы в хороших журналах. К сожалению, оно пытается добиться увеличения числа таких публикаций неправильными методами. Правильный подход состоит в том, чтобы поощрять не увеличение числа публикаций, а увеличение числа ученых, публикующихся в таких журналах», - говорится в сообщении.

Ученые добавили, что добиваться таких результатов нужно не приказами, а созданием условий для работы на современном уровне и материальным поощрением ученых, публикующихся в хороших журналах, на что необходимо выделять дополнительные средства.

### ПОЗИЦИЯ РАН

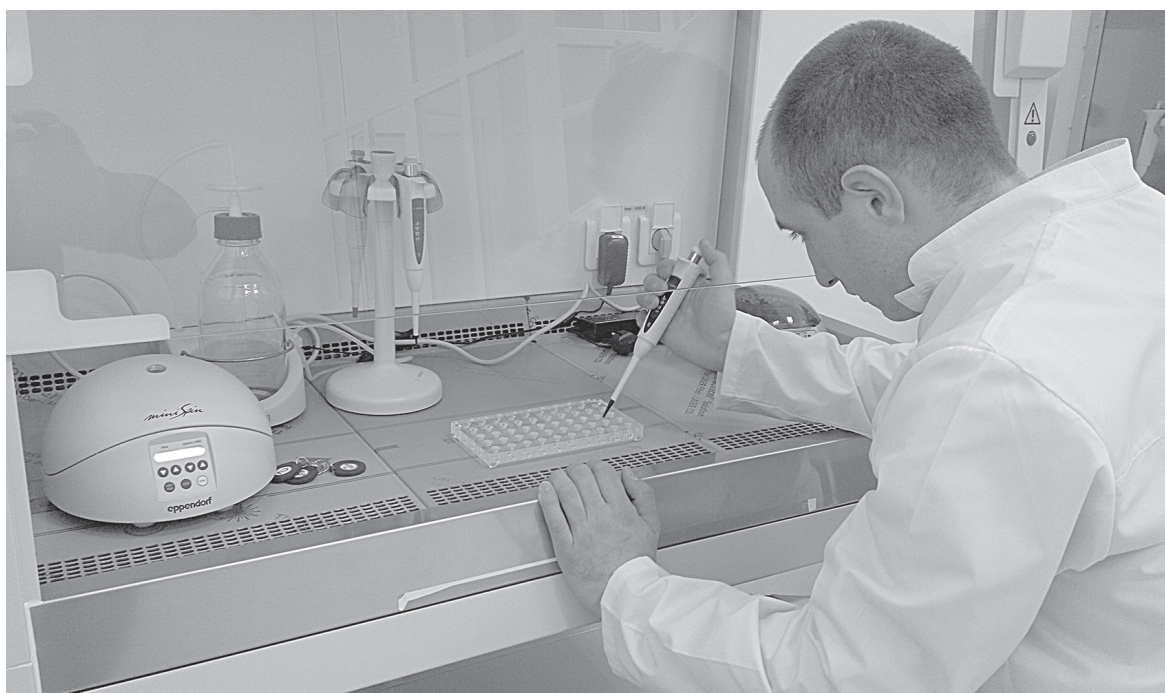
Российская академия наук рассмотрела методику расчета качественного показателя публикационной активности научных организаций, подведомственных Минобрнауки, в рамках государственного задания.

«Следует принять во внимание, что такого рода расчет качественных показателей не применялся ранее, и необходимо учесть все возможные риски для научных организаций, которые могут привести к невыполнению госзадания по объективным причинам. Особенно это может коснуться научных организаций, у которых, по мнению авторов методики, есть потенциал роста публикационной активности, и к их плановому приросту следует добавить 20 процентов», - говорится в письме на имя директора департамента мониторинга, анализа и прогноза Минобрнауки РФ Т.Л.Броницкого, подписанном вице-президентом РАН Ю.Ю.Балегой.

В РАН предложили министерству проанализировать вероятность возникновения рисков невыполнения госзадания такими организациями в течение первого и второго кварталов 2019 года и предусмотреть возможность скорректировать госзадания без потери финансирования.

«РАН согласовывает методику и рекомендует Минобрнауки учесть все риски невыполнения госзадания научными организациями, а также проработать возможность коррекции показателя публикационной активности, учитывая тот факт, что методика применяется впервые», - добавили представители академии.

На основе сообщения ТАСС



## Распознаем вирус, пока он спит

**В Горском государственном аграрном университете, недавно отметившем столетний юбилей, открыт агробиотехнологический комплекс.**

В церемонии открытия участвовали глава Республики Северной Осетии-Алании **В.З. Битаров** и глава Республики Южной Осетии **А.И. Бибиллов**, многочисленные гости из различных регионов России.

О цели нового научного и образовательного подразделения рассказал проректор университета по научной работе, доктор технических наук, профессор **А.Б. Кудзаев**:

- В состав комплекса входят несколько лабораторий: иммуноферментного анализа, ПЦР-анализа (он позволяет обнаружить ДНК возбудителей болезней, вирусов, в том числе и такого грозного, как вирион у картофеля). Кроме того, имеются препаратная зона, зона клонирования растений и фитотронный зал.

В чем их главное назначение? В селекции и семеноводстве для того, чтобы гарантировать конечный успех экспериментов, обязательно нужна проверка, анализ материалов на наличие болезней. К примеру, если взять селекцию картофеля, то исходный материал до начала работ необходимо тщательно проверить. И продолжать это систематически делать в ходе их выполнения. Суть в том, что многие возбудители болезней растений могут находиться в латентном состоянии. То есть, какое-то время они не дают о себе знать, «спят». А затем, в один день, заболевание может вспыхнуть и весь долгий кропотливый труд по получению нового гибрида пойдет насмарку. Поэтому крайне необходим предварительный анализ исходного материала самым точным, наиболее эффективным методом. А затем уже в ходе получения гибрида,

в процессе его выращивания, согласно ГОСТу, проводить так называемый иммуноферментный анализ.

Конечно, лаборатория – начальный этап эксперимента, основная работа проходит в поле, на опытных участках. Это и скрещивание, и выращивание семян, следующих поколений гибридов и отбор по 52 признакам оптимального.

В семеноводстве наличие такой лаборатории позволяет своевременно выявлять заболевания до передачи продукта заказчику. Дело в том, что исходные микрорастения или исходные клубни картофеля, которые будут введены в культуру «in-vitro» (пробирочная культура), обязательно должны пройти жесткий тест на присутствие или отсутствие возбудителей заболеваний. Таким тестом, как сказано, является ПЦР-анализ. После этого растения вводятся в культуру «in-vitro», размножаются, клонируются и несколько раз проводится иммуноферментный анализ. Лишь после это-

го их можно передать заказчику или высадить в защищенных условиях для получения мини-клубней.

К работам в области селекции и семеноводства в Горском ГАУ широко привлекаются студенты, некоторые из них заявлены как соавторы будущих сортов. В целом деятельность комплекса будет проходить под руководством опытных ученых – доктора сельскохозяйственных наук, профессора **С.С.Басиева** и кандидата сельскохозяйственных наук, научного сотрудника **З.А.Болиевой**.

К словам Анатолия Бештауовича добавим, что к решению проблем селекции и семеноводства в Горском ГАУ подходят комплексно. В частности, для этой отрасли молодые ученые-инженеры **Алан Цгоев, Давид Цгоев, Таймураз Уртаев** и **Иван Коробейник** под руководством А.Б.Кудзаева разработали несколько моделей культиваторов, плугов, опрыскивателей и другой техники, выгодно отличающихся от отечественных и зарубежных аналогов, особенно при эксплуатации в условиях высокогорья.

**Морис Хамицаев**



Глава Республики Северной Осетии-Алании В.З.Битаров (слева), глава Республики Южной Осетии А.И.Бибиллов, ректор Горского ГАУ В.Х.Темираев, заведующий кафедрой растениеводства профессор С.С.Басиев.



## Снять фильм со ВГИКом

Накануне 2019 года губернатор Ростовской области В.Ю.Голубев и ректор Всероссийского государственного института кинематографии имени С.А.Герасимова В.С.Малышев подписали соглашение о сотрудничестве в сфере культуры, профессионального искусства и образования.

Документ предполагает комплекс мероприятий, среди которых – переподготовка кадров в сфере культуры и искусства, стажировка обучающихся, студентов и специалистов образовательных учреждений культуры и искусства. Соглашение со ВГИКом определяет направления развития донского документального кино.

Василий Голубев поддержал идею возрождения Ростовской киностудии. Он поручил проработать этот вопрос и до конца января представить дорожную карту. Создана рабочая группа с участием сотрудников минкультуры области, Союза кинематографистов и специалистов Ростовского филиала ВГИКа.

Студия кинохроники была основана в Ростове-на-Дону в 1927 году. В начале нулевых она прекратила свое существование.

Пресс-служба губернатора Ростовской области



### Назначения

#### Во главе филиала института кинематографии

Ректор Всероссийского государственного института кинематографии имени С.А.Герасимова (год создания 1919-й) назначил директором Ростовского-на-Дону филиала ВГИК доктора социологических наук, профессора **Александра Анатольевича Резванова**.

Филиал ВГИК в Ростове ведет подготовку кадров по направлениям: «Актерское искусство». Специализация «Артист драматического театра и кино»; «Режиссура кино и телевидения». Специализация «Режиссер анимации и компьютерной графики. Педагог»; «Режиссура кино и телевидения». Специализация «Режиссер неигрового кино- и телефильма. Педагог»; «Продюсирование». Специализация «Продюсер телевизионных и радиопрограмм» (все – высшее образование, специалитет, очно), а также «Театральная и аудиовизуальная техника» (по виду «Техника и технологии аудиовизуальных программ») – среднее профессиональное образование, очно.



#### Т.В. Золина – и.о.ректора АГАСУ



Приказом министра образования и науки Астраханской области **В.А.Гутмана** 15 января исполняющей обязанности ректора Астраханского государственного архитектурно-строительного университета назначена **Татьяна Владимировна Золина** – доктор технических наук, помощник ректора по развитию профессионального образования, директор колледжа строительства и экономики вуза.

Т.В.Золина прошла весь путь становления АГАСУ как самостоятельного вуза. В разные годы она занимала должности декана факультета инженерной подготовки, начальника научного отдела, декана строительного факультета и первого проректора.

На собрании коллектива университета министр подтвердил неизменность позиции руководства области о необходимости сохранения вуза в том виде, в каком он существует в настоящее время (как вуз регионального подчинения).

Пресс-служба АГАСУ

#### Новый руководитель ДагГТУ

Министр науки и высшего образования РФ **М.М.Котюков** возложил временное исполнение обязанностей ректора Дагестанского государственного технического университета на **Нурмагомеда Сайпулаевича Суракатова**.

С 2017 года Н.С.Суракатов работал в должности проректора по учебной работе, до этого в течение 10 лет возглавлял факультет государственного и муниципального управления, был проректором по экономике ДагГТУ. В 2013 году ему присвоено звание «Почетный работник высшего профессионального образования РФ».

Возглавлявший вуз с 2002 года профессор **Т.А. Исмаилов** избран президентом ДагГТУ.



### Защита диссертаций

**ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** (Волгоград, пр. Университетский, 100)

**24 января на заседании Совета Д 212.029.01 состоится защита докторской диссертации по специальности «08.00.01 - Экономическая теория»** соискателем **О.В.Брижак «Конформирование корпоративного капитала в условиях системных социально-экономических преобразований»**. Науч. конс. – д. э. н., проф. М.Э.Буянова.

**15 февраля на заседаниях Совета Д 212.029.02 состоятся защиты диссертаций:**

кандидатской по специальности «07.00.09 - Историография, источниковедение и методы исторического исследования» соискателем **Л.В.Исаковой «Густав Эверс и его концепция начальной истории Руси»**. Науч. рук. – д. ист. н., проф. В.В.Фомин;

докторской по специальности «07.00.03 - Всеобщая история» соискателем **И.А.Соковым «Генезис и эволюция политической культуры Канады XIX - первой половины XX в.»**. Науч. конс. – д. полит. н., проф. С.А.Панкратов.

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** (Краснодар, ул. Ставропольская, 149)

**19 февраля на заседании Совета Д 212.101.19 состоится защита докторской диссертации по специальности «10.02.01 - Русский язык»** соискателем **О.Г.Борисовой «Лексика и фразеология современных кубанских говоров как макросистема: модель и ее реализация»**.

**ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

(Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42)

**15 февраля на заседаниях Совета Д 212.208.01 состоятся защиты кандидатских диссертаций по специальности «22.00.04 - Социальная структура, социальные институты и процессы»:** соискателем **А.М.Коваленко «Трансформация ценности жизни в молодежной среде российского общества в условиях эскалации потребительской идеологии»**. Науч. рук. – д. филос. н., проф. К.В.Воденко;

соискателем **Н.В.Талалаевым «Деформация экономического поведения российской молодежи в условиях становления общества потребления»**. Науч. рук. – д. полит. н., доц. В.В.Узунов.

**ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** (Махачкала, ул.Ярагского, 57)

**20 февраля на заседаниях Совета Д 212.051.01 состоятся**

защиты кандидатских диссертаций по специальности «10.02.20 - Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание»:

соискателем **З.М.Шапиловой «Типология адъективных форм глагола в разнотипных языках (русском, лезгинском и немецком)»**. Науч. рук. – д. филол. н., проф. К.Р.Керимов; соискателем **М.Г. Гаджимурadowой «Сопоставительное исследование аффиксально-производных глагольных коллоквиализмов в современных немецком и английском разговорных дискурсах»**. Науч. рук. – к. филол. н., доц. Б.А.Малинин.

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.Т.ТРУБИЛИНА** (Краснодар, ул. Калинина, 13)

**20 февраля на заседании Совета Д 220.038.02 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (АПК и сельское хозяйство)»** соискателем **М.С.Ореховой «Пути повышения эффективности инновационно-инвестиционной деятельности в растениеводстве Краснодарского края»**. Науч. рук. – д. э. н., проф. Т.Г.Гурнович.



### Научные мероприятия

**февраль (2-4) Краснодар**  
Десятая международная научная конференция **«Технические и технологические системы (ТТС-19)»**.

Организаторы: Кубанский государственный технологический университет,

Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков им. А.К.Серова, Кубанский государственный аграрный университет, МГТУ имени Н.Э. Баумана, Харбинский инженерный университет (Китай), департамент по вопросам ТЭК Краснодарского края. Тел.: 8-918-488-15-49, 8-965-470-14-96, эл. почта: jlms@mail.ru

**февраль (5) Таганрог**  
Региональная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы специального и инклюзивного образования детей и молодежи»**.

Организатор: Таганрогский институт им. А.П.Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) (кафедра социальной педагогики и психологии). Тел.: (8634) 61-29-11, эл. почта: omuzuka@gmail.ru

**февраль (6) Ростов-на-Дону**  
23-е заседание теоретического семинара **«Русская мысль и политика»**. Научный руководитель – доктор философских наук и доктор политических наук В.П. Макаренко. Круглый стол по теме **«Научная сатира и воображаемая компетентность»**.

Организатор: Южный федеральный университет. Эл. почта: vpmakar1985@gmail.com

**февраль (15-16) Ростов-на-Дону**  
Третий Всероссийский элитологический конгресс с международным участием **«Российская элитология: инновационные ответы на вызовы современного мира»**.

Организаторы: Российское общество политологов, МГУ им. М.В.Ломоносова (факультет политологии), МГИМО (университет) МИД России (факультет управления и политики), Южно-Российский институт управления – филиал РАНХиГС (лаборатория проблем повышения эффективности государственного и муниципального управления, факультет политологии, кафедра политологии и этнополитики) и 11 организаций науки и высшей школы.

**март (14-15) Ростов-на-Дону**  
Всероссийская научная конференция **«Интеграция Крыма в социальное пространство России: практики междисциплинарных научных исследований»**.

Организатор: Южный федеральный университет (Институт социологии и регионоведения). Эл. почта: isir-sfedu@yandex.ru

**апрель (4-5) Элиста**  
Научно-практическая конференция **«Недра Калмыкии уникальны и интересны»**.

Организатор: Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова. Тел.: 89176833373, эл. почта: smm54724@yandex.ru

**апрель (14-30) Ростов-на-Дону, Таганрог, Астрахань, Волгоград**

XV Ежегодная научная конференция **«Вклад молодых ученых Южного макрорегиона в реализацию Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: цели, задачи, результаты»**.

Организатор – Южный научный центр Российской академии наук.

Тел.: (928) 196-10-24, факс: (863) 266-56-77, эл. почта: ssc-bascaf@yandex.ru

**апрель (25-26) Элиста**

VI региональная студенческая научно – практическая конференция

**«Природно-ресурсный потенциал Прикаспия и сопредельных территорий: проблемы его рационального использования»**.

Организатор: Калмыцкий государственный университет им. Б.Б.Городовикова.

Тел.: 89176833373, эл. почта: smm54724@yandex.ru

**июнь (24-28) с. Дивноморское Краснодарского края**

Международная научная конференция **«Излучение и рассеяние электромагнитных волн» (ИРЭМВ) и Всероссийская школа молодых ученых «Фундаментальные проблемы современной электродинамики»**.

Организатор: Южный федеральный университет (Институт радиотехнических систем и управления).

Эл. почта: semw2019@gmail.com



Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф.Ушакова

На практику в «Белый дом»

Подготовкой кадров для государственной и муниципальной службы займутся в ГМУ. Благодаря сотрудничеству вуза с администрацией Новороссийска будет открыта базовая кафедра «Государственное и муниципальное управление».

Ректор ГМУ **С.И.Кондратьев** и глава города **И.А.Дяченко** подписали соглашение о сотрудничестве и рассказали о перспективах дальнейшего взаимодействия.

При создании кафедры на базе администрации города студенты специальности «Государственное и муниципальное управление» смогут вникнуть в работу специалистов городского «Белого дома».

– Мы с удовольствием принимаем на работу выпускников морского университета – в администрации трудится много «ушаковцев». Среди них – ваш покорный слуга, – поделился Игорь Дяченко.

Он подчеркнул, что администрация города испытывает кадровый голод. В таких условиях меморандум о сотрудничестве с ведущим вузом открывает большие перспективы как перед студентами, так и перед муниципалитетом. В частности, это позволит «оснастить» специальность «Государственное муниципальное управление» новыми компетенциями.

Власть берет на себя обязательства организовывать практику для курсантов, обучающихся на кафедре, активно участвовать в мастер-классах, деловых играх, научно-практических конференциях, а также согласовывать тематику выпускных квалификационных работ.

Адыгейский государственный университет

Легкий бег

Специалисты Института физической культуры и дзюдо раскрыли секреты спринтерского бега в разной легкоатлетической обуви.

Эксперимент по изучению специфики взаимодействия стопы с опорой в разных типах спортивной обуви был проведен в русле направления «Кинезиология двигательных действий человека». Исследовательская работа лаборатории биомеханики потребовала экспериментальных данных. Для этого студенты ИФК и дзюдо **Белла Гогодзе** и **Нургылыч Сейдиев**, а также студентка факультета педагогики и психологии **Марина Мартынова** под руководством профессора кафедры спортивных дисциплин **О.Б.Немцева** выехали в Славянск-на-Кубани, где имеется подходящая зимняя легкоатлетическая база. Чтобы установить особенности бега спортсменов, использовалась лабораторная видеоаппаратура. Для студентов университета это стало прекрасной возможностью увидеть «изнутри» специфику одной из наук о спорте – биомеханики. Полученные в ходе видеонализа материалов эксперимента результаты будут представлены на международной конференции.



Волгоградский государственный университет

Право на квиз

ВолГУ предложил школьникам города и области проверить свои юридические знания в интерактивной игре «Право в нашей жизни».

Открытый городской конкурс был организован по программе «Школа правового воспитания» под эгидой проекта «Волгоградский университетский округ». Университет устроил такую интерактивную игру уже во второй раз по инициативе Волгоградского отделения общероссийской общественной организации «Российское объединение судей» и Совета судей Волгоградской области при поддержке Комитета молодежной политики и туризма администрации Волгограда.



Конкурс состоял из трех этапов в формате квиза. Вопросы викторины выявляли знания школьников в сфере конституционного, семейного, трудового, уголовного и гражданского права. Также для участников была организована тематическая экскурсия по музейным комплексам ВолГУ.

По итогам соревнований победила команда «Закон в законе» волгоградской средней школы № 75.

Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского

Жить красиво

2018 год подарил студентам КФУ несколько отремонтированных помещений и одно новое здание. В наступившем году модернизация университета продолжается.

До конца года завершился ремонт в общежитиях №2 и №3 Медицинской академии имени С.И.Георгиевского КФУ – там обновилась кухня, была заменена система отопления, на каждом этаже появились новые туалеты и душевые, которыми студенты уже с удовольствием пользуются.

«Во время новогодних каникул строители устранили последние недочеты и сегодня успешно сдали объекты. В порядке шефской помощи по нашей просьбе они провели дополнительную работу – косметический ремонт в аудиториях Медицинской академии», – рассказал начальник управления капитального, текущего ремонта и благоустройства КФУ **Е.А.Беляев**.

Полностью закончены строительные работы на военной кафедре. Возведено новое здание для электронного стрелково-



го тренажера, отремонтирован тир в Академии биоресурсов и природопользования – скоро он будет официально сдан в эксплуатацию. Кроме того, военная кафедра получила еще одну новую аудиторию, которая изначально не была запланирована.

Весьма творчески подошли к ремонту своего общежития и учебных классов учащиеся колледжа строительства, архитектуры и дизайна. Под руководством преподавателей они самостоятельно продумали и провели все этапы ремонта и оформительских работ. Теперь стены помещений, в которых студенты учат-

ся и живут, украшают виды Крыма. Здесь можно увидеть знаменитый мост через Керченский пролив, а также великолепную курортную панораму.

На капитальный ремонт общежития №2 Медицинской академии выделено 200 миллионов рублей. Строителей ждет большой объем работ, выполнение которых займет как минимум полгода. Также на нынешний год намечено строительство новых объектов по Федеральной целевой программе. Будут возведены два общежития на 250 и 450 мест, общественно-бытовой и учебный корпусы.

Калмыцкий государственный университет имени Б.Б.Городовикова

Стипендия – дело техники

За отличную учебу и достижения в агроинженерии студенты инженерно-технологического факультета КалмГУ **Борис Даваев**, **Тимур Фисенко** и **Николай Жилин** удостоены именных стипендий Петербургского тракторного завода.

В церемонии награждения приняли участие министр сельского хозяйства республики **В.Н.Санджиев**, а также **В.Н.Черячукин** – генеральный директор компании «Финагротрейд», которая является официальным дилером и представителем Петербургского тракторного завода на территории Калмыкии.

Как отметил декан инженерно-технологического факультета, профессор **В.А.Эвиев**, решение руководства ПТЗ об учреждении именных стипендий для студентов КалмГУ было принято благодаря сотрудничеству с опорным вузом республики. На базе факультета действует «Центр обучения по обслуживанию и ремонту» АО



«ПТЗ», где студентов вуза, местных фермеров и инженеров обучают диагностике и устранению неисправностей тракторов «Кировец». Центр был открыт в 2017 году во взаимодействии с минсельхозом республики.

По словам Виктора Санджиева, в Калмыкии проводится значи-

тельная работа по модернизации сельскохозяйственной техники. В течение прошлого года регион приобрел 14 зерноуборочных комбайнов, 9 энергонасыщенных тракторов, в том числе марки «Кировец». Подготовка специалистов по работе с данным видом машин актуальна.

«Ведутся переговоры об организации учебной практики студентов КалмГУ на территории Петербургского завода. Обязуемся провести эту практику в текущем году. В феврале пройдет обучение инженеров и студентов на базе учебного центра», – поделился планами Виктор Черячукин.

**Борис Даваев**, **Тимур Фисенко** и **Николай Жилин** – отличники, победители и призеры российских и международных олимпиад в области агроинженерии. «Возможность стать стипендиатами ПТЗ и выехать на практику в Санкт-Петербург есть у всех успешных студентов факультета», – подчеркнул Валерий Эвиев.





# КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ К КОНКУРЕНЦИИ



**Ученым Кабардино-Балкарии есть чем гордиться. В пользу этого утверждения говорили экспонаты выставки научных трудов и инновационных разработок Кабардино-Балкарского научного центра РАН, который начал отсчет второй четверти века. Юбилейная экспозиция стала заметной частью торжественных событий к 25-летию КБНЦ, прошедших в Нальчике. Поздравить сотрудников регионального академического подразделения прибыли вице-президент РАН академик Ю.Ю.Балега, врио главы КБР К.В.Коков, ученые из различных центров науки страны.**

## У ИСТОКОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

КБНЦ РАН был создан в июне 1993 года по решению Президиума РАН. Новому центру предстояло заняться фундаментальными и прикладными междисциплинарными научными исследованиями по проблемам информатизации региона и становления информационного общества, устойчивого регионального развития, математического моделирования сложных систем и процессов, изучения природной среды и горных территорий, а также развития гуманитарной науки в регионе. Создание КБНЦ РАН инициировал заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор **П.М.Иванов**, в то время – председатель Комитета по науке и образованию Верховного совета Кабардино-Балкарии. Он стал первым председателем Центра и возглавлял его без малого четверть века.

На торжественной встрече в честь 25-летия Центра и.о. научного руководителя, основатель КБНЦ РАН Петр Иванов рассказал о непростой, но захватывающе интересной работе в ходе становления организации в 90-е годы. Он под-

черкнул, что создание Центра в этот кризисный период позволило сохранить для науки и республики целые научные коллективы.

Формирование многопрофильного второго (после Дагестанского) научного центра РАН на Юге России плодотворно повлияло на академическую науку в КБР и Северо-Кавказском регионе. Были созданы условия для координации усилий научного сообщества, сохранения объектов научной инфраструктуры, развития научных направлений и коллективов. В 1994 году был создан Институт экологии горных территорий, в 1996-м – Институт информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН. Кабардино-Балкарский институт истории, филологии и экономики (ныне Институт гуманитарных исследований) и НИИ (в настоящее время – Институт) прикладной математики и автоматизации КБНЦ РАН приобрели статус академических учреждений. В различные периоды деятельности в структуру научного центра на правах соподчинения входили Баксанская нейтринная обсерватория Института ядерных исследований РАН и Терскольский филиал Института астрономии РАН.

В ноябре 2016 года в со-



**Награды вручает министр просвещения КБР А.М.Кумыков**

ответствии с приказом ФАНО России КБНЦ РАН стал федеральным научным центром РАН – одним из первых в стране. Как филиалы в его состав вошли академические Институт прикладной математики и автоматизации, Институт информатики и проблем регионального управления, Институт гуманитарных исследований, Институт сельского хозяйства. В настоящее время в структуру КБНЦ РАН входят также Центр географических исследований, Центр социально-политических исследований и созданные в 2018 году Инжиниринговый центр, Центр коллективного пользования «Системы интеллектуальной робототехники, автоматизации и виртуального прототипирования», Полиландшафтный испытательный полигон и Научно-образовательный центр.

Специалисты разных сфер знания высоко оценили возможность вести исследования по передовым направлениям науки на базе академических учреждений без необходимости переезда в другие регионы. Этот фактор был в полной мере использован руководством КБНЦ РАН: сформирован коллектив талантливых ученых, преданных науке и родной республике.

В КБНЦ РАН – 266 научных работников (всего заняты 452 сотрудника), в том числе 53 доктора и 123 кандидата наук. Средний возраст научных работников – 47 лет, докторов наук – 60, кандидатов – 45. Доля исследователей в возрасте до 39 лет составляет 42 процента.



**Сотрудники КБНЦ РАН: директор ИГИ К.Ф. Дзамихов, заместитель врио председателя М.З. Улаков, младший научный сотрудник ИИПРУ А.М. Хужиков, директор ИИПРУ Т.Х. Иванов**

Научно-образовательный центр КБНЦ РАН ведет обучение докторантов, аспирантов и студентов на семи кафедрах, в том числе на трех базовых Кабардино-Балкарского государственного университета имени Х.М.Бербекова и Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета имени В.М.Кокова. В КБНЦ РАН учатся 56 аспирантов по 11 специальностям.

На праздничной церемонии сотрудникам Центра были вручены государственные и ведомственные награды за многолетний труд и весомый вклад в развитие науки. «Математики, филологи, историки, физики, биологи... Они и есть главное интеллектуальное достояние республики», – отметил, выступая на форуме, временно исполняющий обязанности главы региона К.В. Коков.

Вице-президент РАН Юрий Балега огласил приказ президента РАН академика А.М. Сергеева о награждении коллектива КБНЦ РАН Почетной грамотой РАН. В адрес КБНЦ РАН пришли поздравления от министра науки и высшего образования РФ М.М.Котюкова, президента РАН академика А.М. Сергеева, академик Е.П. Велюхова, А.Л. Стемпковского, И.А.Каляева, Ю.Ф.Лачуги и многих других видных деятелей науки.

## ВКЛЮЧИТЬСЯ В ГОНКУ ИСКУССТВЕННЫХ ИНТЕЛЛЕКТОВ

Сегодня врио председателя КБНЦ РАН является **З.В.Нагоев**. В своем выступлении на юбилее он отметил достижения центра и назвал перспективные направления, способствующие развитию фундаментальных и прикладных исследований мирового уровня. Все они нацелены на создание инновационной экономики в Кабардино-Балкарии.

Структура исследований центра соответствует актуальным направлениям развития

мировой науки и приоритетам научно-технологической политики России. Многие сотрудники КБНЦ являются признанными лидерами в своих научных направлениях, а коллективы институтов и центров имеют в мире науки высокий авторитет.

КБНЦ РАН выполняет работы по 50 научным темам, охватывающим такие сферы, как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальности, мультиагентные робототехнические системы, информационные технологии и нанотехнологии, фотоника, теоретическая и прикладная математика, проблемы регионального управления, создание систем земледелия и агротехнологий нового поколения, селекция в семеноводстве и животноводстве, комплексные исследования подверженности геосистем Кабардино-Балкарии и Северного Кавказа опасным природно-техногенным процессам, историко-этнологические, филологические, этнографические и социально-политические исследования.

Институты КБНЦ РАН разрабатывают перспективную наукоемкую продукцию: робототехнические комплексы бытового, сельскохозяйственного и специального назначения,

интеллектуальные системы автоматизации, электронные словари, обучаемые Интернет-сервисы, новые приборы, рентгенооптические и микроэлектронные компоненты, а также новые гибридные сорта кукурузы, картофеля и пшеницы.

«Проводимые в КБНЦ РАН исследования по искусственному интеллекту направлены на решение фундаментальных проблем машинного зрения, управления комплексной динамикой эффекторов, интеллектуального принятия решений, группового поведения роботов, для которых пока в мире не найдено общих решений, – обратил внимание Залимхан Нагоев. – Именно такие пробелы в интеллектуальных системах управления пока не позволяют ни одной стране перейти к массовому производству роботов. Однако ясно: в течение 10-15 лет эти теоретические проблемы могут быть решены и начнется бурное развитие рынков потребительской робототехники. Сегодня к этому готово все: ожидания потребителей, элементная база, технологии – нет только искусственного интеллекта, который может управлять роботом так, чтобы он был эффективнее человека, и безопасность его работы была гарантирована. Поэтому значительное количество организаций стран-лидеров в этой области соревнуются, прежде всего, в решении ключевых фундаментальных проблем. В этом КБНЦ РАН способен с ними конкурировать».

## ЗДЕСЬ РОБОТЫ ПОЛУЧАЮТ ПРОФЕССИИ

На выставке были представлены инновационные проекты и научные издания ученых КБНЦ РАН. Наибольший интерес посетителей вызвали «квалифицированные специалисты» наступившего будущего – роботы самого разного назначения. Это –

## АКАДЕМИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТАЛИ ШИРЕ

**На торжестве в честь юбилея Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук вице-президент РАН, академик Юрий Балега рассказал об изменениях в работе Академии в связи с принятием нового закона о РАН и созданием министерства науки и высшего образования РФ:**

– Ныне РАН наделена полномочиями осуществлять экспертизу всех научных работ, выполняемых в стране за государственные средства. Академия также получила новые возможности и полномочия по стратегическому планированию и прогнозированию государственных проектов в области социально-экономического развития, расширенные функции в области научной дипломатии, формирования моделей пространственного развития страны. За 25 лет в КБНЦ РАН сформированы предпосылки для реализации этих новых возможностей.



# НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН: ГОТОВЫ



визитная карточка Института информатики и проблем регионального управления. Здесь готовят роботов разных профессий: мерчендайзер для выкладки товаров в гипермаркетах, сапер, разведчик, сельскохозяйственный работник. Для уборки плодоовощных культур на открытом грунте предназначен колесный робот «Garnet». Внимание к нему со стороны аграриев особое.

Привлек взоры и сельскохозяйственный андроид «Hyacinth» – еще один сборщик урожая, который действует на закрытом грунте, аккуратно используя все свои пять пальцев. Основа машины – многоцелевая исследовательская робототехническая платформа «Муром-ИСП». Робот оснащен сенсорной системой. Комплект инфракрасных и ультразвуковых датчиков позволяет андроиду видеть плоды, которые скрыты от глаз человека. Поток информации поступает в блок распознавания, выполняющий интеллектуальные операции. В перспективе машина легко заменит трех-четырех человек одновременно.

Как утверждают эксперты, умные сельхозпомощники, созданные в КБНЦ, коммерчески перспективны. Если разработки пустить в производство, аграрии получат возможность значительно сэкономить.

Мобильный сервисный робот «SWASH» в будущем сможет выполнять мойку автомобиля без участия человека. О таком, пожалуй, мечтает каждый водитель. Вместе со своими аграрными братьями «Garnet» и «Hyacinth» он входит в семейство «AgroMultiBot», разработанное обширным научным коллективом: **З.В.Нагоев, Ю.Х.Хамуков, А.У.Заммиев, Р.М.Хужоков, М.И.Анчечков, Ю.И.Попов, О.З.Загазежева, Х.К.Казанов, З.А.Сундуков, И.А.Пшенокова.**

Представленный на экспозиции мультикоптер предназначен для мониторинга состояния посадок. Воздушный

модуль выполнен на основе дрона-гексапода. Энергопоглощающие элементы рамы обеспечивают парирование жестких посадок и сохранность оборудования в случае аварийных ситуаций. Профессиональная сборка коптера, его индивидуальная настройка и облет обеспечивают высокие эксплуатационные характеристики.

Также Институт информатики и проблем регионального управления подготовил стенды с анонсом ближайших планов. В их числе – гибкий терагерцовый волновод для передачи излучения квантово-каскадного лазера. Это совместный проект российских и белорусских партнеров, объединивший четыре научных учреждения: НИЦ «Курчатовский институт», Могилевский госуниверситет имени А.А.Кулешова, КБНЦ РАН и Московский госуниверситет имени М.В.Ломоносова. Полимерный волновод предназначен для передачи узкополосного излучения с частотой три терагерца в одномодовом режиме (эти частоты занимают промежуточное положение на шкале электромагнитных волн между радиоволнами и инфракрасным излучением). Терагерцовые технологии интенсивно развиваются и находят применение в сферах контроля качества конструкционных материалов, фармпроизводки, а также ранней неинвазивной и интраоперационной медицинской диагностики.

Институт сельского хозяйства показал новые сорта и гибриды кукурузы, колосовых культур и картофеля, а также представил приоритетные проекты по созданию центра геномных исследований и лаборатории молекулярной селекции и биотехнологии. Здесь же можно было увидеть современную сельхозтехнику, приобретенную по Программе развития КБНЦ РАН на 2016-2020 годы.

«Большой русско-кабардино-черкесский словарь» был разработан в Институте гуманитарных исследований.

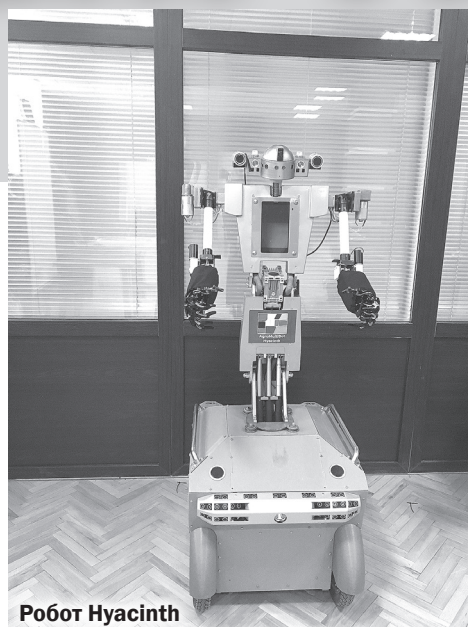
В издании более 72 тысячи слов и устойчивых выражений. Максимальное использование языковых средств позволило подобрать эквиваленты ко многим новым словарным единицам русского языка вместо их простого заимствования.

Один из стендов знакомил посетителей с проектом создания на базе КБНЦ РАН республиканского отделения Северо-Кавказского НОЦ «Комплексные исследования опасных природных и техногенных процессов». Также гостей выставки заинтересовала экспозиция «Археологическое наследие КБР». На территории республики находятся уникальные памятники мирового значения – например, курган Ошхаца и городище нижний Джугат – один из опорных памятников для изучения истории Северного Кавказа сарматского времени, эпох Великого переселения народов и Золотой Орды. Предполагается создание в Кабардино-Балкарии специальных структур, которые будут планомерно фиксировать и изучать памятники археологии, в том числе, с использованием новейших достижений науки и техники.

На выставке был представлен прототип интернет-сервиса виртуального музея, в котором все желающие в режиме удаленного доступа могут ознакомиться с трехмерными фотореалистичными визуальными моделями объектов археологического наследия, предоставленных Национальным музеем КБР. Визуальные экспонаты разработаны Центром коллективного пользования КБНЦ РАН с помощью 3D-сканера RhexanDS3, приобретенного по Программе развития научного центра.

## ЦЕЛЬ: НАУКОЕМКАЯ ЭКОНОМИКА

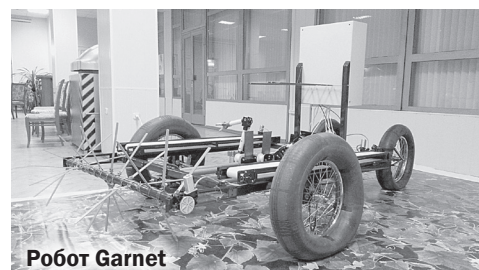
На примере разработок КБНЦ РАН можно судить о том, насколько конкурентоспособные результаты интеллектуальной деятельности выдают



Робот Hyacinth



Робот для обслуживания авто SWASH



Робот Garnet

научные центры Кабардино-Балкарии. Но, безусловно, для достижения больших целей – как в науке, так и в экономике – требуется развитие региональной инновационной системы. Что для этого необходимо?

«С учетом новых возможностей, которые открываются благодаря Стратегии научно-технологического развития РФ, а также национальным проектам «Наука», «Развитие образования» и «Цифровая экономика», КБНЦ намерен разработать Стратегию создания и опережающего развития наукоемких отраслей экономики на основе координации работы участников и элементов инновационной системы России, СКФО и Кабардино-Балкарии, – говорит основатель КБНЦ Петр Иванов. – В число направлений региональной Стратегии следует включить агротехнологии, IT, робототехнику, биоэколого-медицинские и химические технологии. Разработки, продукты, рынки по каждому из этих перспективных направлений находятся на разной стадии кривой спроса.

Некоторые из этих направлений (например, агротехнологии, химические или информационные технологии) – в стадии активного роста: в них существуют сформировавшиеся рынки, линейки продуктов, конкурирующие компании, инфраструктура сбыта и продвижения. Теперь необходимо сформировать инфраструктурные условия, чтобы привлечь успешные компании в Кабардино-Балкарию, открыть рабочие места, интегрировать исследовательские коллективы, образовательные программы и бизнес. Другие отрасли (в частности, робототехника или биотехнологии) находятся на стадии преодоления ключевых фундаментальных проблем и реализации базовых НИОКР. Предстоит создать механизмы формирования интеллектуальной собственности, подготовки высококвалифицированных кадров, обеспечения условий для максимальной привязки будущих производств к юрисдикции республики».

Значительные ожидания КБНЦ связывает с национальным проектом «Наука». Подготовлены предложения по участию в кооперации с партнерами в создании новых исследовательских центров, лабораторий по направлениям: интеллектуальные киберфизические системы и среды, комплексные исследования опасных природных и техногенных процессов на территории Северо-Кавказского федерального округа, генная инженерия и реконструкция, цифровая археология, компьютерная лингвистика, беспилотные транспортные средства. Есть планы участия в создании агробиотехнопарка, научно-производственного парка, включающего в себя профильные центры исследований и разработок по указанным направлениям.

В ходе выполнения ФЦП на базе КБНЦ РАН планируется открыть научно-производственный парк «Интеллект». Его предназначение – развитие и воплощение в практически ориентированных проектах результатов теоретических и прикладных разработок подразделений КБНЦ РАН по искусственному интеллекту и робототехнике.

Созданы научно-исследовательские лаборатории: «Нейрокогнитивные автономные интеллектуальные системы» и «Молекулярная селекция и биотехнология». Первая (НАИС) ориентирована на проведение фундаментальных и прикладных исследований в

области создания интеллектуальных систем и управления автономных роботов, а также программных агентов на основе нейророботных когнитивных архитектур. Во второй планируется разработка тест-систем для определения молекулярно-биологических маркеров, отвечающих за хозяйственно-полезные признаки, а также выделение новых доноров и новых генотипов для включения в селекционную программу.

Внутренние силы и средства КБНЦ РАН вкладывают в образование. К примеру, специалисты одной из крупных в России IT-компаний «ITV» совместно с научным центром обучают студентов КБГУ программированию. Сегодня это самая востребованная область информационных технологий.

«КБНЦ РАН готов взять на себя миссию отраслевого проектирования, научного, кадрового и экспертного обеспечения новой наукоемкой экономики, – уверен Залимхан Нагоев. – Она должна быть основана на научном форуме и инновационных разработках, которые в среднесрочной перспективе составят базу взрывного роста новых массовых рынков высокотехнологичной продукции и услуг».

**Подготовил  
Александр Березняк**  
Информация и фото  
предоставлены  
пресс-службой КБНЦ РАН

## КБНЦ – 25: ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Сотрудники КБНЦ РАН опубликовали 260 монографий, более 80 сборников статей и архивных материалов, учебников и методических разработок, свыше 10000 научных статей и докладов в ведущих журналах и материалах научных симпозиумов и конференций; получены 16 патентов РФ на изобретения, 25 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ, защищены 38 докторских и 174 кандидатские диссертации. За 2008-2018 годы за счет целевых средств (включая сертификаты) жилищные условия улучшили более 50 сотрудников КБНЦ РАН.

Развиваются связи КБНЦ РАН с научными организациями 24 стран.

Шесть раз в год выходит в свет научный журнал «Известия КБНЦ РАН».



# Прикоснуться к исчезнувшему миру

Увидеть и поддержать в руках останки древних животных эпохи плейстоцена можно будет в музее Крымского федерального университета имени В.И.Вернадского. Здесь появится экспозиция из находок, обнаруженных в уникальной пещере, которая была открыта во время строительства трассы «Таврида». Об этом рассказал ведущий методист зоологического музея КФУ, палеонтолог Д.Б.Старцев.

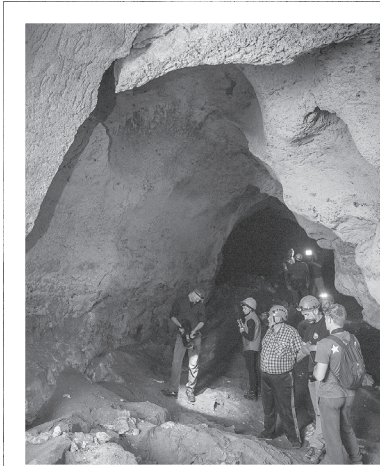
Как сообщала «Академия» в №27 (22.09.2018), минувшим летом в Крыму у поселка Зуя Белогорского района было найдено место захоронения древних животных, обитавших на Земле предположительно от 800 тысяч до 2,5 миллионов лет назад. По мнению ученых, пещера начала формироваться около пяти миллионов лет назад и превосходит по размерам все известные пещеры внутренней гряды предгорного Крыма. Ее протяженность составляет около 1,3 километров.

«Экспозиция с образцами окаменелых остатков древних животных будет открыта для осмотра в помещении Музея минералогии географического факультета КФУ ориентировочно в конце января. Это будет палеонтологический центр университета. Его смогут посещать все желающие, которые интересуются прошлым Крыма, а не только специалисты. Сейчас

подбираем и формируем экспозицию. Будет возможность не только познакомиться с экспонатами, но и поддержать их в руках», – сообщил Дмитрий Старцев.

В будущем основную часть находок планируется выставить на месте их обнаружения: в пещере у трассы «Таврида» должен быть организован крупный научный и туристический центр. Возможно, в этом центре удастся воссоздать полноразмерные скелеты найденных доисторических животных по примеру многих мировых музеев.

«Создание центра на месте пещеры пока в стадии проектирования: сейчас решаются различные базовые вопросы – в частности, с землеотводом и финансированием, – продолжает Дмитрий Борисович. – При этом планируется и сооружение искусственного входа, который будет устроен на удалении от трассы. С сентября вскрытый дорожными работами



вход был закрыт в связи с подготовкой трассы к запуску. Поэтому новых материалов мы с тех пор не имеем.

Продолжение работ планируется в этом году, однако пока неясно, как именно мы будем проникать в пещеру, и когда появится возможность сделать новый вход. Сейчас обрабатываем и описываем находки прошлого сезона, по материалам исследований готовятся статьи для научных журналов».

Крымская пещера подарила науке самое богатое захоронение вымерших животных, которое когда-либо удавалось обнаружить на территории России. Среди найденных останков – древний южный слон, носорог, олени, антилопы, лошади, а также верблюд и жираф.

Некоторые виды представляют особый интерес. Так, южный слон или южный мамонт был одним из самых древних видов мамонтов и жил в раннем плейстоцене от 2,6 до 0,7 миллионов лет назад. Он первым покинул африканскую родину мамонтов, проникнув в Европу, а затем в Северную Америку. Из южного слона развились более поздние виды, среди которых



крупнейший степной мамонт (трогонтериев слон) и происходящий от него хазарский мамонт – переходная форма к наиболее современному шерстистому мамонту. Сферой обитания южного слона были открытые лесные пространства Евразии и Северной Америки, где около двух миллионов лет назад царил умеренный климат.

Еще одно древнее животное, заслуживающее внимания, – носорог Мерка или лесной носорог. В крымской пещере были найдены кости носорога, близкого к этому роду. Пока точнее сказать трудно, так как обнаруженный материал фрагментарный. Для палеонтолога останки носорога Мерка – большая удача, так как в мире их сохранилось совсем немного. Эти носороги появились на Земле примерно 600 тысяч лет назад и жили в Европе и Сибири вплоть до палеолита (около 14-12 тысяч лет назад). Как показывают немногочисленные находки, облик представителей этого рода отличался от привычного для нас образа приземистых носорогов-тяжеловесов. Установлено, что лесной носорог был достаточно стройным, имел высокие ноги (длина свободной конечности – не менее

80 сантиметров) и очень широкие ступни. Такое строение давало возможность без труда передвигаться в поисках пищи по заболоченным участкам и заливным поймам. Передняя часть нижней челюсти животного была очень длинной, узкой и изогнутой подобно желобу. Это позволяло ему просовывать морду между ветвей и удобно обхватывать их, обдирая листву. Впервые внешность лесного носорога восстановил советский палеонтолог К.К.Флеров, известный художник-реконструктор.

По мнению ученых, останки исчезнувших животных, найденные в Крыму, помогут реконструировать климатическую картину полуострова в древние времена. В частности, исследователи полагают, что представители фауны эпохи плейстоцена, кости которых удалось обнаружить, весьма близки к современным видам тропической или субтропической африканской саванны.

Подготовлено  
на основе информации  
пресс-службы КФУ  
и материалов  
интернета

Фото пресс-службы КФУ

## Так говорил Вернадский

**Научно-образовательный проект «Botanic Eco Dag», разработанный младшим научным сотрудником лаборатории флоры и растительных ресурсов Дагестанского научного центра РАН Русланом Османовым, стал лауреатом Национальной экологической премии имени В.И.Вернадского.**

«Botanic Eco Dag» направлен на развитие нового для Дагестана направления – ботанико-экологического туризма в научно-образовательном контексте. Флора республики, действительно, заслуживает внимания: здесь есть на что посмотреть и о чем рассказать. По данным кандидата биологических наук Р.А. Муртазалиева, насчитывается 90 эндемичных растений, которые можно встретить только в природе Дагестана. Здесь же произрастают 176 видов флоры, нуждающихся в охране.

Работа Руслана Османова вошла в число победителей в номинации «Поддержка творческой молодежи» Всероссийского конкурса молодежных проектов в 2017 году, организованного Федеральным агентством по делам молодежи. Воплотить задуманное молодому автору помог доцент кафедры биологии, экологии и методики преподавания, руководитель студенческого научного кружка «Эколог» Дагестанского государственного педагогического университета **У.М.Магомедов**. В течение года состоялся обширный

цикл лекций-тренингов, экологических семинаров, образовательных фотовыставок, ботанико-экологических экскурсий с участием учащихся и педагогов различных учебных заведений, в частности – студентов профильных факультетов Дагестанского госуниверситета и ДагГПУ. Кульминацией стал ботанический слет учащихся в Верхнем Гунибе.

По итогам работы был издан сборник «Ботанико-экологический туризм как элемент интеграции образовательной и научной деятельности в Дагестане». Издание содержит статьи и тезисы по биологическому и экологическому образованию, данные по некоторым эндемичным, реликтовым и редким видам растений Дагестана. Кроме того, в сборнике представлены общие сведения о некоторых успешно воплощенных молодежных образовательных и экологических проектах. Издание предназначено школьникам, студентам, аспирантам и педагогам биологического профиля, а также всем заинтересованным.

17 декабря в Москве проект «Botanic Eco Dag» был признан победителем в номинации «Экологическое образование в интересах устойчивого развития», получив Национальную экологическую премию имени В.И.Вернадского. Руководителю Руслану Османову вручены статуэтка, диплом и сувениры. Работа получила положительный отзыв министерства природных ресурсов и экологии Дагестана. Ее признали лучшим социально-значимым проектом 2018 года в республике на Дагестанском инновационном конвенте в Махачкале.

– Создавая «Botanic Eco Dag», мы ориентировались на мысль Владимира Вернадского: «Проблемы, которыми занимаются исследователи, все чаще не укладываются в рамки отдельной, определенной, сложившейся науки, мы специализируемся не по наукам, а по проблемам», – говорит Руслан Османов. – Именно поэтому мы задумали интегрированную работу, объединяющую как научные, так и образовательно-просветительские мероприятия. Только комплексный подход может помочь сформировать у молодежи экологическое мышление и бережное отношение к окружающей среде и отдельным ее компонентам.



Умалат Магомедов и Руслан Османов

Национальная экологическая премия была учреждена Неправительственным экологическим фондом имени В.И.Вернадского в 2003 году. Премия вручается авторам лучших реализованных проектов в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, энерго- и ресурсосбережения, развития новых технологий в промышленности и энергетике, внедрения наилучших доступных технологий, форми-

рования экологической культуры и развития экологического образования. Всего на конкурс в 2018 году было подано 140 заявок. Решением жюри определены 35 победителей, которые представили 40 регионов России и три зарубежных государства.

При содействии  
пресс-службы ДагГПУ  
Фото предоставлены  
Русланом Османовым



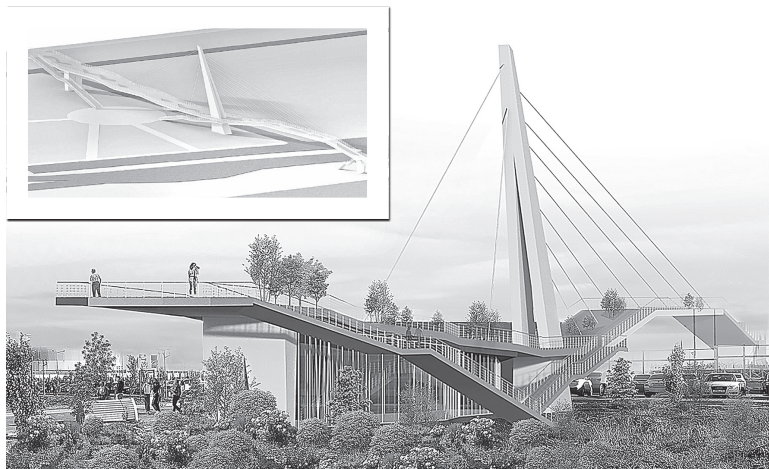
# Полет, вдохновленный Чеховым

Старший преподаватель кафедры архитектурной реставрации, реконструкции и истории архитектуры Донского государственного технического университета Барегам Барагамян предложил свое видение «летающего» моста для набережной левого берега Дона, благоустройство которой было завершено в Ростове-на-Дону этим летом. Дизайн-проект был признан лучшим на конкурсе, объявленном администрацией города и Ростовской областной организацией Союза архитекторов России.

Еще недавно ростовчане были исключительно правобережными жителями. Но полгода назад город получил сразу несколько новых объектов на левом берегу: набережная, парк и стадион «Ростов Арена». Такая активная архитектурная экспансия произошла благодаря чемпионату мира по футболу. Однако и после Мундиаля освоение «левого берега» продолжается. Работать есть над чем: на новой набережной явно не хватает архитектурной среды, которая могла бы сделать ее по-настоящему привлекательным местом для горожан.

В конце декабря были подведены итоги конкурса на лучший дизайн-проект Летающего моста, который соединит парковку стадиона «Ростов Арена» с парком Левобережным. Победитель соревнования Барегам Барагамян рассказал об основных идеях своего проекта, и о том, что вдохновило автора на создание работы.

– Пешеходный мост в левобережной зоне задуман как арт-объект, с обзорной площадки которого открывается панорамный вид на центральную часть города. Барегам Олегович, расскажите, какие задачи перед вами стояли?



– С технической точки зрения стояла задача спроектировать пешеходный переход от стадиона до парковой зоны. В дни матчей в этом месте наблюдаются постоянные пробки и большое скопление людей. В техзадании нам обозначили предполагаемое место размещения моста: параллельно Ворошиловскому мосту, на оси улицы Чехова. По задумке авторов конкурса, стоя на Летающем мосту, пешеход видит панораму города, а пространственная связь двух берегов Дона проходит по невидимой оси улицы Чехова, которая, упираясь в улицу Седова, формирует сквер со смотровой площадкой. Нам предстояло разместить пешеходный мост таким образом, чтобы сохранить на визуальном уровне связь двух смотровых площадок: существующей и проектируемой.

– Сооружение Летающего моста в левобережной зоне предложил губернатор Ростовской области В.Ю.Голубев, которого вдохновил проект в московском парке «Зарядье». В чем был источник вашего вдохновения?

– Идея проекта родилась благодаря названию конкурса и улице Чехова. Один из самых известных

## СПРАВКА

Конкурс на создание Летающего моста был объявлен в конце сентября администрацией Ростова-на-Дону. На подготовку проектов у участников был один месяц. На конкурс были представлены 30 проектов. Первый этап отбора прошли 9 лучших идей, во втором был определен победитель.

образов Антона Павловича – чайка, свободно парящая над водной гладью. Поэтому не удивительно, что при проектировании «парящего» моста в воображении возникло крыло чайки, ее полет. Все эти ассоциации были воплощены в художественном образе и архитектурной концепции.

Постоянно изучаю опыт иностранных коллег. К примеру, меня вдохновляют воздушные конструкции знаменитого испанского архитектора Сантьяго Калатравы. Несколько раз я выбирался на место, гулял в парке Левобережном, смотрел, как разделяются автомобильные потоки, наблюдал за пешеходами. И, естественно, изучал мост в парке Зарядье – меня интересовало, каким образом там решена конструкция консольной части.

Изначально рассматривались разные концепции и варианты. Поиск не завершался до самого финала: итоговый эскиз был переделан за два дня до сдачи конкурсной заявки. Со мной работала выпускница кафедры архитектурной реставрации, реконструкции и истории архитектуры ДГТУ Александра Скогорева, которая занималась моделированием объекта. На мне была разработка идеи, концептуальная работа, эскизы и чертежи.

– Поделитесь, пожалуйста, техническими деталями проекта. Как Летающий мост будет перекликаться с окружающей архитектурой?

– Разумеется, новый мост должен вписаться в существующий архитектурный ландшафт, учесть очертания береговой линии Дона в



районе строительства. При его проектировании я ставил перед собой задачу сохранить в качестве доминанты стадион «Ростов Арена». А для этого нужен мост «невесомый», не загромождающий стадион. Конструкция предполагает использование вантовой системы в виде стальных стержней-тросов – это позволит создать ощущение легкости и при этом перекрыть достаточно большие пролеты. Точки опоры разместятся в районе парковочной зоны и парка. На поверхности моста будет круговое движение, спуски к парку и к зоне парковок. Мы постарались сделать мост максимально удобным и для пешеходов, и для велосипедистов, и для маломобильных граждан: здесь найдется место под велосипедные и пешеходные дорожки, разместятся современные системы пандусов. С крайней точки моста будет открываться потрясающая панорама города.

Общая протяженность объекта составила 335 метров, высота пешеходного перехода над дорогой 10 метров, ширина пешеходной зоны варьируется от пяти до 12 метров на смотровой площадке. Мост имеет зубчатую форму, повторяя пилообразный профиль набережной.

Возможно, при проведении проектных изысканий работа претерпит некоторые изменения.

– Похоже, в Ростове появится весьма интересный объект, непохожий на аналогичные конструкции в других городах.

– Наш Летающий мост будет построен на равнине – это принципиальное отличие от других объектов. К примеру, то же «Зарядье» расположено на склоне с резким перепадом рельефа.

При проектировании объекта появилась идея занять пространство под мостом. Одно из предложений: разместить там музей с интерактивными стендами, рассказывающими о городах и станциях Ростовской области. Это поможет туристам найти новые интересные места для экскурсий и путешествий.

Поверхность моста будет озеленена: задумана система сбора дождевой воды для растений. Так у людей появится возможность посидеть и отдохнуть в окружении флоры. Мы создаем современный парк. Надеемся, он станет новым культурным центром города.

По информации пресс-службы ДГТУ  
Фото предоставлены автором проекта

# Здесь будет годекан

Жители Махачкалы с интересом ожидают реконструкции центральной площади города, которая обещает стать новым ярким туристическим объектом. Но пока окончательное решение о том, как будет выглядеть площадь, не принято. Своими идеями поделились студенты Дагестанского государственного технического университета. Лучшие студенческие разработки получили гранты ректора.

В минувшем декабре на кафедре «Архитектура» состоялся конкурс персональных грантов ректора ДагГТУ. (Об этом «Академия» сообщала в предновогоднем выпуске №40 от 22. 12. 2018). Конкурс объединил 15 студентов

четвертых и пятых курсов, подготовивших 9 проектов.

В жюри вошли профессорские архитекторы, представляющие Республиканский комитет по архитектуре и градостроительству и Управление по архитектуре

и градостроительству Махачкалы.

Грант в размере 30 тысяч рублей выиграла студентка Хадиджат Хайбулаева, проект которой был признан лучшим. Она участвовала в своей работе интересовала разных социальных и возрастных групп, предусмотрев четкое зонирование пространства. В разных концах площади, не мешая друг другу, расположены круглая сцена, скейт-парк и детская площадка. Определяющим художественным элементом выступает фонтан в виде ручья, который зигзагом пересекает площадь. Вдоль него расположены декоративные конструкции, узор которых составлен из орнамента дагестанского ковра. Национальную тему подхватывают фонари, украшенные кубачинским растительным орнаментом. А скамейки в бионическом стиле по своей структуре напоминают силуэты гор.

Второе место заняла работа Марьям Дибировой и Зумрут Курбановой, получивших грант 20 тысяч рублей. В основу проекта легли пожелания жителей Махачкалы – они были выявлены в ходе социологического исследования, проведенного студентами ДагГТУ. Авторы активно озеленили площадь, дополнив пространство сухими фонтанами, сценой и полукруглыми трибунами для посадки людей.

Диплом третьей степени и 10 тысяч рублей достались Изумруд Цургуловой и Марьям Каниевой. Студентки представили площадь как традиционный дагестанский годекан – место, где в свободное от работы время собиралась мужская часть населения. Сельский годекан служил своего рода народным университетом, где вели беседы, слушали истории и мудрые советы аксакалов.



Марьям Каниева

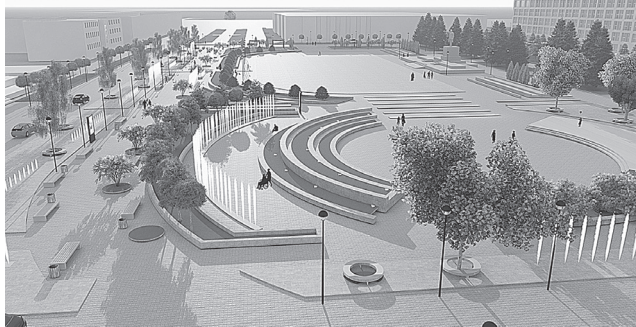


Изумруд Цургулова

В конкурсном проекте зона годекана оформлена в виде углубленных в землю открытых пространств, где можно уютно расположиться на лекции, концерте или пикнике. Авторы позаботились и о любителях активного отдыха, предусмотрев велодорожки и современное покрытие площадки. Крупная гладкая плитка без стыков позволит кататься на роликах и скейтбордах.

По мнению специалистов, каждая работа имеет потенциал для воплощения. Авторы постарались создать пространство, способное объединить людей разных поколений, взглядов и вкусов. А это – главный залог успешного архитектурного решения.

Подготовила  
Светлана Смольянинова  
Фото предоставлены пресс-службой ДагГТУ







## Имена и даты

## ЯНВАРЬ

**2 – 80 лет Александру Петровичу Цветкову**, кандидату философских наук, профессору кафедры философии Таврической академии Крымского федерального университета им. В.И.Вернадского, почетному профессору КФУ.

**14 – 70 лет Виктору Александровичу Чигрину**, доктору социологических наук, профессору, заведующему кафедрой социологии Таврической академии Крымского федерального университета им. В.И.Вернадского.

**26 – 65 лет Сергею Михайловичу Ковалеву**, доктору технических наук, профессору кафедры «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» Ростовского государственного университета путей сообщения.

**26 января – 65 лет Игорю Евгеньевичу Пономареву**, кандидату социологических наук, профессору кафедры физического воспитания спорта и туризма Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), почетному работнику высшего профессионального образования РФ.

**27 – 80 лет Виктору Федоровичу Криворудченко**, кандидату технических наук, доценту кафедры «Вагоны и вагонное хозяйство» Ростовского государственного университета путей сообщения.

**28 – 65 лет Светлане Борисовне Джиргаловой**, кандидату физико-математических наук, доценту кафедры алгебры и анализа Калмыцкого государственного университета им. Б.Б.Городовикова, почетному работнику высшего профессионального образования РФ.

**29 – 60 лет Элмаре Уляевне Омакаевой**, кандидату филологических наук, доценту кафедры русского языка как иностранного и общегуманитарных дисциплин Калмыцкого государственного университета им. Б.Б.Городовикова, почетному работнику высшего профессионального образования РФ, заслуженному деятелю науки Калмыкии.

**31 – 55 лет Валерию Андреевичу Эвиеву**, доктору технических наук, доценту, заведующему кафедрой агроинженерии Калмыцкого государственного университета им. Б.Б.Городовикова, почетному работнику высшего профессионального образования РФ, заслуженному деятелю науки Калмыкии.

## ФЕВРАЛЬ

**7 – 75 лет Леониду Сергеевичу Лунину**, доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией нанотехнологий и солнечной энергетики Южного научного центра РАН, профессору Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М.И.Платова, заслуженному деятелю науки РФ, почетному работнику высшего профессионального образования РФ, заслуженному деятелю науки Карачаево-Черкесской республики, почетному доктору физики Технического университета г. Ильменау (Германия).

## Помним

**21 января – 100 лет со дня рождения Александра Павловича Пронштейна (1919 1998)**, доктора исторических наук. Заслуженный деятель науки РФ. Участник Великой Отечественной войны. В Ростовском государственном университете (с 1949 года) организовал и возглавил одну из первых в стране кафедр источниковедения истории СССР и вспомогательных исторических дисциплин. В числе его трудов монографии «Источниковедение в России. Эпоха феодализма» (1989), «Источниковедение в России. Эпоха капитализма» (1991), «Земля Донская в XVIII веке» (1961), «Методика исторического исследования» (1971), «За землю, за волю...» (1974; соавт. В.А.Золотов), «Крестьянские войны в России XVII–XVIII веков и донское казачество» (1983, все – в Ростове), «Кондратий Афанасьевич Булавин» (М., 1988; две последние – в соавт. с Н.А.Мининковым). Редактор и один из основных авторов фундаментальных книг «История Дона: с древнейших времен до падения крепостного права» (1973), «Дон и степное Предкавказье: XVIII – первая половина XIX века» (1977, обе – в Ростове).

«Донской временник», издание ДГПБ

## ПОСВЯЩАЕТСЯ УЧЕНОМУ

100-летию со дня рождения выдающегося советского и российского ученого-историка посвящается Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Научное наследие профессора А.П. Пронштейна и актуальные проблемы исторической науки». Ростов-на-Дону, 22–23 марта.

Организатор - Институт истории и международных отношений Южного федерального университета. Заявки и материалы присылать на адрес: pronshtein2019@yandex.ru



## Предскажет землетрясение и услышит голос

**В 2018 году искусственный интеллект научился выполнять новые задачи: от диагностики заболеваний до подсчета кратеров.**

## МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

В апреле Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США разрешило продажу первого искусственного интеллекта, который диагностирует проблемы со здоровьем в клиниках первичной медицинской помощи без специального наблюдения. Программа, которая проверяет изображения глаз на наличие признаков потери зрения, связанной с диабетом, может быть крайне полезна для людей в отдаленных районах или районах с ограниченными ресурсами, где не хватает офтальмологов. Другие программы искусственного интеллекта учатся распознавать самые разные проблемы со здоровьем - от возрастной потери зрения до нарушений в работе сердца.

## КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЛУНЫ

Искусственный интеллект изучил треть поверхности Луны, чтобы научиться распознавать кратеры. Затем ИИ тренировался находить кратеры на другой трети поверхности Луны: он обнаружил 92 процента уже известных кратеров, а также около 6000 точечных пятен, которые пропустили люди. Если эту программу сфокусировать на каменистых планетах и ледяных лунах, она может дать новое представление об истории Солнечной системы.

## ПРЕДСКАЗАНИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Искусственный интеллект, который предсказывает, где потенциально могут

произойти подземные толчки, может помочь людям в районах повышенного риска эффективнее подготовиться к опасным сейсмическим событиям. Программа, которая изучала характеристики более 130 000 землетрясений и повторных толчков, научилась предсказывать места повторных толчков гораздо точнее традиционных методов.

## ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕЗИНФОРМАЦИИ

Конечно, умный искусственный интеллект не всегда хорошая новость. Один ИИ, появившийся в 2018 году, генерирует реалистичные фальшивые видеоматериалы, заставляя объект одного видео отражать движения и эмоции другого человека в другом видео. В чужих руках этот ИИ мог бы стать мощным инструментом распространения дезинформации.

## ФОТОГРАФИРОВАНИЕ МЕГАФАУНЫ

Автоматические камеры-ловушки, которые фотографируют животных в их естественной среде обитания, могут помочь исследователям и специалистам по охране природы отслеживать поведение животных. Эти системы наблюдения за дикой природой делают больше фотографий, чем способен любой человек во время наблюдения. Искусственный интеллект научился распознавать дику природу, изучив 1,4 миллиона изображений с ручной маркировкой, собранных научным проектом Snapshot Serengeti. Этот ал-



горитм, описанный в июне в Proceedings of the National Academy of Sciences, фиксирует количество, вид и активность животных на каждом новом изображении.

## БЫСТРАЯ НАВИГАЦИЯ

Разработка искусственного интеллекта для имитации активности в определенных областях мозга может помочь ученым лучше понять, как работает наш разум. ИИ с виртуальными версиями нейронных решеток нашел наиболее краткий путь в виртуальном лабиринте быстрее, чем ИИ без нейронных решеток. Быстрая навигация ИИ, оснащенного нейронами решетки, предполагает, что в мозге млекопитающих эти клетки делают нечто большее, чем активация в ответ на переключение животного воображаемой координатной сетки в пространстве. Нейроны решетки также помогают нам составить кратчайший путь к месту назначения.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВ

Новый искусственный интеллект позволяет конкурирующим фармацевтическим компаниям обмениваться информацией, не раскрывая секретов. Эта безопасная система может побудить фармацевтические

компании объединять свои ресурсы, создавая большие библиотеки обучающих данных. Программисты использовали систему для обучения ИИ, который предсказывает, с какими белками определенные лекарства будут взаимодействовать в организме человека. ИИ также может использовать эту систему для анализа конфиденциальных медицинских записей в больницах, для разработки планов лечения пациентов и составления прогнозов.

## АНАЛИЗ РАЗНОРОДНЫХ СИГНАЛОВ

Люди, естественно, умеют игнорировать второстепенную болтовню, чтобы сосредоточиться на том, что говорит один человек. Компьютерам сложно это делать. Но теперь искусственный интеллект анализирует как звуковые, так и визуальные сигналы, например, движения губ, чтобы определить, что говорят конкретные люди в шумных видеороликах. Такой проницательный ИИ может делать более точные подписи к видео и приводить в действие мощных виртуальных помощников, которые лучше понимают голосовые команды в шумной среде.

Источник: [www.sciencenews.org](http://www.sciencenews.org)  
Фото: [sciencenews.org](http://sciencenews.org)



## ДОНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

23 января в 17.00 - Фильм «Дикая Орлинка». Путешественник и натуралист, автор книги «Призрачный пес тайги» **Александр Гузенко** - о походе естествоиспытателей в дикие районы Иркутской тайги.

23 января в 18.00 - «Библиоджаз». Концерт «Фразы в джазовых импровизациях». Ведет доцент кафедры эстрадно-джазовой музыки РГК им. С.В.Рахманинова, заведующий отделением «Музыкальное искусство эстрады» Ростовского колледжа искусств **Адам Терацун**. Вход свободный.

## РОСТОВСКИЙ МУЗЕЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ИСКУССТВ

До 18 февраля - «Ее величество Эмаль». Персональная выставка заслуженного художника РФ, профессора кафедры дизайна и декоративно-прикладного искусства Донского государственного технического университета **Георгия Лиховида**. Тел.: (863)266-45-14, 201-39-82, сайт: romii.ru

## РОСТОВСКАЯ ФИЛАРМОНИЯ

26 января в 18.00 - Концерт выпускников Ростовской детской музыкальной школы им. М.М.Ипполитова-Иванова. Выступают Ростовский академический симфонический оркестр (главный дирижер - **Валентин Урюпин**) и солисты - лауреаты конкурсов **Алла Бражникова** (фортепиано), **Татьяна Казарьянц** (фортепиано), **Елена Басова** (вокал), **Иван Соболев** (гитара). Дирижер - **Петр Белякин** (Новосибирск). Ведет кандидат искусствоведения **Мария Гринева**.

## Приглашения

27 января в 18.00 - В сотрудничестве с Альянс Франсез - Ростовская область концерт «Под небом Парижа».

В программе: песни из репертуара звезд французской эстрады и музыка из французских кинофильмов. Играет оркестр духовых инструментов им.В. Еджика. Солистка - лауреат международных конкурсов **Мария Труфанова** (вокал).

Тел.: (863) 263-35-69, сайт: rostovfilarm.ru

## РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ТЕАТР

27 января в 18.00 - Премьера. Джузеппе Верди. **Реквием**. Исполняют оркестр, хор и солисты театра. Дирижер **Андрей Иванов**.

Тел.: (863) 263-89-51, сайт: rostvopera.ru

## КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

С 30 января по 1 февраля - Первый международный хореографический конкурс «Танец - душа народа».

Тел.: (861)252-55-40, сайт: kguki.com

## ТЕЛЕКАНАЛ «РОССИЯ-КУЛЬТУРА»

21-24 января в 22.55 «Эйнштейн». Художественный фильм. Режиссеры Джеймс Хоуз, Минки Спиро, Рон Ховард (США, 2017)

## ГОРИЗОНТ CINEMA&amp;EMOTION

26 января в 19.30 - фильм Бернардо Бертолуччи «Конформист». Просмотр и обсуждение. Вступительное слово - кандидат философских наук **Ирина Кранк**.

Сайт: facebook.com/kinoru61

Газету «Академия» учредили в 1998 году Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) и министерство общего и профессионального образования Ростовской области.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: АНО «Редакция газеты «Академия»».

При участии Совета ректоров вузов Южного федерального округа, Совета ректоров вузов Северо-Кавказского федерального округа, Совета ректоров вузов Ростовской области, Северо-Кавказского научного центра высшей школы ЮФУ, Южного научного центра РАН, Поволжско-Кавказского отделения Российской академии образования, Южного отделения Российской академии художеств, Межрегиональной ассоциации образовательных организаций высшего образования, Ростовской региональной организации «Общество «Знание» России».

12+ Издатель — газета  
**Академия**  
Главный редактор **А.Л. Березняк**  
Телефоны:  
**8-928-188-47-74,**  
**(863) 201-91-21**

Адрес издателя и редакции:  
344002, Ростов-на-Дону,  
ул. Б. Садовая, д. 69, офис 654  
E-mail: [akademforum@gmail.com](mailto:akademforum@gmail.com)  
[akadem@list.ru](mailto:akadem@list.ru)  
— материал опубликован на правах рекламы  
<https://sites.google.com/site/akademysouth/>

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-33352 от 1.10.2008  
Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций  
При перепечатке и использовании в СМИ  
ссылка на «Академию» обязательна.  
Точка зрения авторов не всегда совпадает с мнением редакции  
Дата выхода в свет 19.01.2019  
Заказ № Свободная цена Тираж 1 000 экз.  
Отпечатано в ООО «Сулинполиграфсервис»,  
346350, Красный Сулин, ул. Ленина, 9