

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

30.09.2019 – 6.10.2019

№35

**СМИ России о деятельности
Российского фонда фундаментальных исследований**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Учёные МФТИ разработали метод для стандартизации анализа генетических данных	2
2. Сотрудник МГУ был удостоен звания «Biodiversity Open Data Ambassador»	3
3. Александр Агеев выступил с докладом о цифровой зрелости российской промышленности	4
4. Состоялся визит делегации из Тайваня в РТУ МИРЭА.	5
5. Писатель-новатор в контексте своего века	6
6. В Нальчике прошла международная научная конференция.	8
7. 200 лет дипломатической поддержки русского присутствия на Ближнем Востоке	9
8. Проект учёных СОГУ стал победителем конкурса Российского фонда фундаментальных исследований	13
9. Сибирь наблюдает за изменениями климата. Ямал поделится опытом.	14
10. Новая нанокерамика, способная превратить тепло в электричество	15
11. «Теломераза – это моя любовь».	17
12. Преподаватель главного вуза Хакасии выиграл российский грант.	21
13. Лучшим проектам молодых российских учёных в области добычи нефти РФФИ обещает до 1 млн рублей.	22
14. «Может, государству нужна армия необразованных, низкооплачиваемых рабочих?»	23

04.10.19, интернет-издание NanoNewsNet (г. Москва)

УЧЁНЫЕ МФТИ РАЗРАБОТАЛИ МЕТОД ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ АНАЛИЗА ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Учёные из МФТИ с коллегами из Биомедицинского холдинга «Атлас» разработали новую методику анализа биоинформатических данных. Разработанная программа EphaGen может использоваться для контроля качества при диагностике генетических заболеваний. Команда опубликовала статью в *Nucleic acid research*.



Расшифровка генома человека в начале XXI века и понимание нуклеотидной последовательности дали широкие возможности для изучения не только генетических заболеваний, но и генетических предрасположенностей. Это стало возможно с разработкой методик секвенирования (то есть определения последовательности ДНК) нового поколения (NGS – next-generation sequencing). Современные методы сделали процесс быстрее и дешевле, что позволило использовать их в терапии.

Если многофакторные заболевания (развитие которых может быть спровоцировано нарушением нескольких участков ДНК) все ещё остаются в области научного исследования, то диагностика моногенных заболеваний (ассоциированных с нарушением конкретного участка ДНК) уже внедрена в клиническую практику врача-генетика.

Основная трудность использования данных NGS в клинике – необходимость чёткого ответа, есть ли у пациента мутация или нет. В случае, если мутация не найдена, необходимо удостовериться, что это не связано с низким качеством данных. Для этого вводятся специальные метрики качества, но они лишь косвенно отвечают на вопрос о наличии мутации.

Учёными из МФТИ и биомедицинской компании «Атлас» была разработана программа EphaGen, реализующая новую методику оценки, которая напрямую отвечает на поставленный вопрос. В качестве образца используется база данных с определёнными априорными вероятностями вариантов.

Новая методика не просто сравнивает новые данные с эталоном, а оценивает вероятность вари-

ации и на основании этого определяет, можно ли использовать новые данные для клинического анализа или нет. Выходным значением программы является одно число, которое можно использовать в качестве критерия достоверности.

Максим Иванов, первый автор данной работы, аспирант кафедры биоинформатики МФТИ, говорит:

«Благодаря быстрому внедрению новых технологий секвенирования в клиническую практику усложнилась интерпретация данных, полученных в лаборатории. Врачу зачастую хочется видеть конкретный ответ – обнаружена мутация или нет. Однако, в такой форме лаборатория ответить зачастую не может из-за многочисленных “но”: мутации мы не видим, но: этот ген мы не анализировали, другой ген мы не полностью проанализировали, а в третьем у нас технически не удался конкретный участок определённого

гена. NGS – довольно масштабная технология, именно из-за этого масштаба определённый очень важный участок ДНК может выпадать из анализа, и это останется незамеченным. Мы реализовали интегральную характеристику, которая поможет врачу понять достоверность этого ответа “нет мутации” и унифицировать язык общения между практикующим врачом и лабораторией. Ну и, конечно, это может иметь множество других приложений – помогать лабораториям контролировать качество, делать выбор между различными технологиями и так далее».

Разработанную программу ErhaGen можно применять для оценки биоинформатических данных. Получаемое числовое значение может быть использовано в качестве критерия в повседневной клинической практике. Работа выполнена при поддержке **Российского фонда фундаментальных исследований**.

Пресс-служба МФТИ

Источник: <http://www.nanonewsnet.ru/news/2019/uchenye-mfti-razrabotali-metod-dlya-standartizatsii-analiza-geneticheskikh-dannykh>

04.10.19, информационное агентство «Научная Россия» (г. Москва)

СОТРУДНИК МГУ БЫЛ УДОСТОЕН ЗВАНИЯ «BIODIVERSITY OPEN DATA AMBASSADOR»



1 октября 2019 года ведущий научный сотрудник биологического факультета МГУ, куратор Гербария Московского университета Алексей Серегин был удостоен звания «Biodiversity Open Data Ambassador» (посол открытых данных о биоразнообразии). Корпус послов формирует международная организация Global Biodiversity Information Facility. Она собирает, стандартизирует и публикует на единой платформе данные

о растениях, животных и грибах из 1500 организаций, которые открыли доступ почти к 47 тысячам базам данных. Московский университет в 2014 г. стал одной из первых российских организаций, вступивших в GBIF.

Цифровой гербарий МГУ, созданный под руководством Алексея Серегина, является крупнейшим российским донором данных в GBIF. На этой платформе опубликованы изображения и сопутствующая информация о более чем 1 миллионе гербарных образцов, которые хранятся

в гербарии Московского университета и гербария Главного ботанического сада РАН. В общей сложности, Московский университет опубликовал в GBIF 12 наборов данных о самых разных живых организмах. Помимо сведений о гербарии МГУ, это базы данных о растениях Саратовской и Ярославской областей, птицах и млекопитающих Зоомузея МГУ, паразитах кораллов мира, коллекции морских организмов Беломорской биологической станции и другие. Эта работа велась по программе создания в МГУ Национального банка депозитария живых систем (проект «Ноев ковчег»).

В 2019 году работа Цифрового гербария МГУ поддержана GBIF и двумя грантами **Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)**.

«Плодотворное сотрудничество МГУ и Секретариата GBIF продолжается, — сообщил А.П. Серегин, — По гранту, который финансировался финским представительством GBIF, в 2019 году были расшифрованы и внесены в Цифровой гербарий МГУ 26 тысяч этикеток с образцов растений, собранных в Москве, Подмосковье, Средней России и Краснодарском крае. Эта трудоёмкая и кропотливая работа стала ещё одним шагом на пути к «Атласу флоры России», который создаётся на нашем портале».

На Фестивале науки А.П. Серегин выступит с серией лекций о новейшей области знаний информатике биоразнообразия и уникальной платформе для помощи учёным-биологам iNaturalist.

Источник: <https://scientificrussia.ru/articles/sotrudnik-mgu-by-l-udostoen-zvaniya-biodiversity-open-data-ambassador>

04.10.19, Центр экономического развития и сертификации – ЦЭРС ИНЭС (г. Москва)

АЛЕКСАНДР АГЕЕВ ВЫСТУПИЛ С ДОКЛАДОМ О ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Работе по комплексной цифровизации должно предшествовать глубокое преобразование управленческой системы. Об этом говорят результаты исследования, проведённого Институтом экономических стратегий (ИНЭС).

Аналитики ИНЭС опросили более 500 представителей ведущих предприятий оборонно-промышленного комплекса и проанализировали адаптивность высокотехнологичного комплекса России к реалиям цифровой экономики.



О результатах этого исследования рассказал генеральный директор ИНЭС Александр Агеев на XXI Мультиконференции по проблемам управления (МКПУ-2019), которая проходила с 23 по 28 сентября 2019 года в Геленджике.

По словам Агеева, выступившего с докладом «Цифровая зрелость российской промышленности», внедрение новых производственных технологий потребует глубоких изменений системы управления на всех уровнях предприятий, холдингов, отраслей и эконо-

мики в целом. Важно, что эти изменения должны идти синхронно и в едином понятийном поле, чтобы избежать «лоскутного» процесса. Поэтому на первый план выходит задача «цифрового всеобуча», заключил учёный.

Кроме того, важно создавать общие технологии, платформы и экосистемы. Это должно повысить эффективность инвестиций, в том числе государственных, в процессы цифровой трансформации. При этом нужно учитывать риски растраты ресурсов на бесперспективные проекты, а также риски «цифровой колонизации».

Как сообщил Агеев, в ходе исследования были выявлены стратегические разрывы в восприятии значимости трендов и готовности их парировать. По мнению экспертов ИНЭС, это напрямую выявляет приоритетные области цифровых преобразований. К таким областям, помимо «цифрового

всеобуча», Агеев отнёс укрепление кибербезопасности, развитие кадрового цифрового потенциала, целевые программы сбережения естественного интеллекта, разработку программ стандартизации, создание цифровых платформ управления балансами развития на всех уровнях.

Конференция была организована Минобрнауки РФ при участии Российской академии наук, **Российского фонда фундаментальных исследований**, Концерна «ЦНИИ «Электроприбор», Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского РАН, Южного федерального университета, НИИ многопроцессорных вычислительных систем имени академика А.В. Каляева ЮФУ, Государственного НИИ авиационных систем и ЦАГИ имени профессора Н.Е. Жуковского.

Источник: <https://profiok.com/news/detail.php?ID=9985>

04.10.19, газета «На Западе Москвы: Тропарево-Никулино» (г. Москва)

СОСТОЯЛСЯ ВИЗИТ ДЕЛЕГАЦИИ ИЗ ТАЙВАНЯ В РТУ МИРЭА

1 октября МИРЭА – Российский технологический университет посетила делегация из Тайваня. Встреча прошла в рамках ежегодного взаимодействия представителей Российского фонда фундаментальных исследований и Министерства науки Тайваня.



Целью визита стало обсуждение текущих вопросов сотрудничества, вопросов образования, международных программ и систем обучения. В состав иностранной делегации вошли директор департамента международного сотрудничества, науки и образования Тайваня Чи-Пенг Чу (Chi-Peng Chu), директор отдела науки и технологий Song-Jeng Huang (Сонг-Дженг Хуанг), профессор Cheng-Hao Hung (Чэн-Хао Хунг), директор программ департамента международного сотрудничества, науки и образования Hsiao-Chen Kin

(Сяо-Чен Кин), ассистент отдела науки и технологий Yuan-Ting Shih (Юань-Тинь Ших), профессор Suh-Ching Yang (Су-Чин Ян).

Президент РТУ МИРЭА Александр Сигов познакомил участников встречи с основными направлениями подготовки, по которым осуществляется набор абитуриентов, и мегалабораториями университета. В частности, гости из Тайваня посетили Лабораторию «Индустрия 4.0. Цифровое роботизированное производство».

Источник: <https://troparevo-gazeta.ru/sostojalsja-vizit-delegacii-iz-tajvanja-v-rtu-mireha>

04.10.19, газета «Коммуна» (г. Воронеж)

ПИСАТЕЛЬ-НОВАТОР В КОНТЕКСТЕ СВОЕГО ВЕКА

В Воронеже прошли VIII Международные Платоновские чтения

«Андрей Платонов и художественные искания XX века: проблемы рецепции» – такова была тема прошедшей в ВГУ конференции, посвящённой 120-й годовщине со дня рождения писателя. Проводилась она совместно с Институтом мировой литературы имени А.М. Горького РАН (Москва).



Фото: пресс-служба ВГУ

И здесь необходимо упомянуть о том, что несколькими днями ранее и в столице, в стенах ИМЛИ и литературного института состоялась посвящённая нашему земляку научная конференция – на

тему «Андрей Платонов в мировом культурном пространстве». Разговор шёл, помимо прочего, о том, как переводят, читают и воспринимают тексты этого автора в Швеции, Германии, Китае,



Фото: пресс-служба ВГУ

Латинской Америке. Прошла презентация новых книг – переводов произведений Платонова, научных изданий, посвящённых его творчеству, архивных публикаций, вышедших за последние годы. В рамках «круглого стола» «Мой Платонов» о своём диалоге с писателем рассказали литераторы Гузель Яхина, Григорий Служитель, Евгений Водолазкин, Владислав Отрошенко, Павел Басинский, Сергей Федякин, Сергей Шаргунов, редактор Елена Шубина, сербский философ и издатель Владимир Меденица, художник-иллюстратор из Воронежа Наталья Коньшина, скульптор Дарья Ефремова.

В чтениях, организованных Воронежским государственным университетом, приняли участие платоноведы из Германии, Южной Кореи, Китая, Армении, Вьетнама. Программа включала доклады и сообщения исследователей из восемнадцати университетов России (в том числе из таких городов, как Москва, Санкт-Петербург, Саратов, Орёл, Саранск, Калуга, Екатеринбург, Ульяновск, Новосибирск). В рамках трёхдневной конференции работали пять секций.

В фойе была развёрнута выставка детского рисунка по платоновским произведениям, книжные выставки местных библиотек, изданий Цен-

тра духовного возрождения Чернозёмного края. Художник Нелли Фролова подготовила к этому событию буклет «Воронеж Андрея Платонова». Это набор открыток, каждая из которых представляет графическое изображение уголка города 1910–1920-х в сочетании с современным его обликом. Изображение сопровождается текстом из книги Олега Ласунского о писателе.

Научная часть открылась сообщением организатора чтений, профессора Тамары Никоновой «Начало научного изучения творчества Андрея Платонова в Воронеже». Она напомнила о полувековом юбилее двух изданий. В 1969 году в нашем городе вышел сборник писателя и справочное издание «А.П. Платонов (1899–1951). Материалы к библиографии». Так начиналось воронежское платоноведение. К началу чтений был выпущен очередной, уже восьмой сборник статей и материалов, издание которого осуществлено при финансовой поддержке гранта **Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ)**, полученного кафедрой для проведения научной конференции.

На завершающем заседании были обозначены актуальные направления современного платоноведения.

Виктор Чашкин

Источник: https://communa.ru/nauka_i_obrazovanie/pisatel-novator-v-kontekste-svoego-veka/

04.10.19, информационное агентство «Кабардино-Балкария» (г. Нальчик)

В НАЛЬЧИКЕ ПРОШЛА МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



Фото: КБГАУ

В Кабардино-Балкарском государственном аграрном университете им. В.М. Кокова прошла международная научно-практическая конференция «Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики», организованная при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, — сообщила пресс-служба вуза.

На конференцию прибыли ведущие учёные вузов России, ближнего и дальнего зарубежья.

Открывая пленарное заседание, ректор КБГАУ Аслан Апажев отметил:

«Отрадно, что на конференцию заявлено более 140 работ авторов, представляющих 42 научных и образовательных учреждения России, ближнего и дальнего зарубежья».

Конференция стала площадкой налаживания информационного обмена научного сообщества, а также интеграции России в мировую научную среду.

На конференции работала дискуссионная площадка «Цифровая экономика – новое качество жизни, бизнеса и государственных услуг» и научные секции:

1. *«Новые технологии государственного и муниципального развития в формате цифровизации экономики».*
2. *«Инновационное развитие ключевых отраслей экономики на основе цифровизации и создания технологических платформ».*
3. *«Особенности и перспективы развития туристских дестинаций, цифровизация туристического пространства».*
4. *«Развитие цифровых технологий в строительстве и ЖКХ».*

Во второй день работы конференции выступил Джерри О`Салливан (Gerry O`Sullivan) – руководитель международных образовательных программ ERASMUS+ (Дублин).

Сделав небольшой экскурс в историю и познакомив с особенностями экономики своей страны, Д. О`Салливан подробно рассказал о принципах и алгоритме работы программ ERASMUS+, ответил на вопросы и пригласил участников конференции к сотрудничеству с университетами Ирландии.

Для делегатов международной научной встречи была организована обширная культурная программа, включавшая ознакомительные экскурсии

по Кабардино-Балкарии, посещение природных достопримечательностей и памятных исторических мест республики и города Нальчика.

Все делегаты получили сертификаты участников международного научного форума.

Итогом конференции стало принятие резолюции, в которой нашли отражение совместные предложения и выводы учёных.

Источник: <http://kbrria.ru/obshchestvo/v-nalchike-proshla-mezhdunarodnaya-nauchnaya-konferenciya-32114>

03.10.19, Императорское Православное Палестинское Общество (г. Москва)

200 ЛЕТ ДИПЛОМАТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ РУССКОГО ПРИСУТСТВИЯ НА БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ

3 октября 2019 года в Эрмитажном театре состоялось торжественное открытие Всероссийской научной конференции «200 лет дипломатической поддержки русского присутствия на Ближнем Востоке: история создания и деятельности Азиатского департамента МИД Российской Империи».



Фото: пресс-служба Государственного Эрмитажа

В мероприятии приняли участие: Председатель ИППО Сергей Степашин; директор Государственного Эрмитажа, член Совета ИППО Михаил Пиотровский; заместитель директора Департамента Ближнего Востока и Северной Африки Министерства иностранных дел Российской Федерации, руководитель Международной секции ИППО Александр Рудаков; **председатель Совета Российского фонда фундаментальных исследований, академик РАН Владислав Панченко**; ректор Санкт-Петербургской Духовной Академии епископ Петергофский Силуан; Чрезвычайный и Полномочный Посол Государства Палестина в России Нофаль Абдель Хафиз; Чрезвычайный и Полномочный Посол Сирийской Арабской Республики в России Рияд Хаддад; председатель Комитета по внешним связям Санкт-Петербурга Евгений Григорьев; представители Священноначалия Русской Православной Церкви, действительные члены ИППО, а также российские учёные, дипломаты и специалисты, руководители посольств стран Ближнего Востока.

Перед началом конференции состоялось открытие книжной выставки, посвящённой истории русской дипломатии на Христианском Востоке, с участием С. В. Степашина, М. Б. Пиотровского, М. В. Бибикова, А. Н. Рудакова, В. П. Гребенюка, Л. С. Крекшиной и других официальных лиц.

Конференцию открыл директор Государственного Эрмитажа, член Совета ИППО, руководитель Санкт-Петербургского отделения Общества Михаил Пиотровский, который поприветствовал гостей и участников конференции, пожелал продуктивного обсуждения, касающегося актуальных вопросов истории и современной деятельности российских государственных и общественных организаций на Ближнем Востоке.

С приветственным словом выступил Председатель ИППО Сергей Степашин, который напомнил участникам об истории создания Азиатского департамента Министерства иностранных дел Российской империи, о причинах его возникновения





ями и тесном сотрудничестве с Императорским Православным Палестинским Обществом. В составе Совета ИППО всегда присутствовал представитель МИД России, с которым согласовывались наиболее крупные внешнеполитические шаги Общества на Христианском Востоке. Особенно это было важно для деятельности по организации помощи русским православным паломникам, отправкой которых на Святую Землю и Афон в тот период занималось ИППО. Благодаря совместной работе ИППО, Министерства иностранных дел России и Русской Православной Церкви была создана во второй половине XIX века Русская Палестина, комплекс зданий и сооружений по приёму русских богомольцев в Иерусалиме и школ по обучению арабского христианского населения.

В советский период отечественная дипломатия стремилась сохранить недвижимое имущество Общества на Святой Земле, а также поддерживала его научные программы и проекты на Ближнем Востоке. Начиная с 1992 г., МИД России и ИППО продолжили уже в новых условиях актив-

ную совместную работу, в том числе по развитию православного паломничества и научно-просветительской деятельности. В современном МИД Российской Федерации был создан Департамент Ближнего Востока и Северной Африки, который продолжает вековые традиции отечественных дипломатов Азиатского департамента по поддержанию российских интересов в Библейском регионе. Благодаря совместным усилиям в российскую собственность было возвращено Сергиевское подворье в Иерусалиме, построены культурно-просветительские и музейно-парковые центры в Вифлееме и Иерихоне, развивается православное паломничество и религиозный туризм, проводятся научные, культурные и просветительские мероприятия.

Сергей Степашин подчеркнул, что Общество высоко ценит внимание Министра иностранных дел России, Почётного члена ИППО Сергея Лаврова к деятельности ИППО. Совместные проекты на Святой Земле с МИД России становятся важным инструментом по поддержанию мира и стабильности в Библейском регионе.

Председатель ИППО рассказал и о других мероприятиях, которые проходят в рамках 200-летия дипломатической поддержки русского присутствия на Ближнем Востоке. Одним из мероприятий стал Международный семинар руководителей региональных и зарубежных отделений и представительств ИППО в Иерусалиме, участники которого присутствуют и на этой конференции.

В завершение Сергей Степашин поблагодарил директора Государственного Эрмитажа, члена Совета ИППО Михаила Пиотровского и его коллектив за помощь в организации конференции и вручил по поручению Совета Общества Почётный знак ИППО памяти Николая Лисового и удостоверение № 1 Михаилу Борисовичу за большую и плодотворную научно-образовательную деятельность, заслуги в области ориенталистики и православного палестиноведения.

Почётным знаком ИППО памяти Николая Лисового награждена и Милена Рождественская, секретарь Санкт-Петербургского отделения Общества, профессор Санкт-Петербургского государственного университета за научно-просветительскую работу, а также образовательную деятельность в высших учебных заведениях, распространение знаний о Святой Земле.

Председатель ИППО также вручил почётную награду Общества – Почётный знак памяти Великого князя Сергия Александровича за возрождение научного конкурса ИППО – **РФФИ**, посвящённого православному востоковедению и исследованиям Святой Земли, **академику РАН Владиславу Панченко, председателю Совета Российского фонда фундаментальных исследований.**

Заместитель директора Департамента Ближнего Востока и Северной Африки Министерства иностранных дел Российской Федерации, руководитель Международной секции ИППО Александр Рудаков зачитал приветствие Министра иностранных дел Российской Федерации, Почётного члена ИППО Сергея Лаврова.

Затем выступил **председатель Совета Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), академик РАН Владислав Панченко**, который выразил благодарность ИППО и Государственному Эрмитажу, в частности Сергею Степашину и Михаилу Пиотровскому, за организацию данной конференции. Он отметил значимость обсуждаемой темы для России и стран Ближнего Востока и рассказал об истории сотрудничества ИППО и **РФФИ**, которое продолжается и по сей день.

Епископ Петергофский Силуан, ректор Санкт-Петербургской Духовной Академии, зачитал приветствие митрополита Санкт-Петербургского и Ладужского Варсонофия.

Затем слово было предоставлено Чрезвычайному и Полномочному Послу Государства Палестины в России Абдель Хафизу Нофалю, который выразил признательность за возможность принять участие в столь важном мероприятии.

Посол подчеркнул, что на протяжении всей своей истории и по сей день Императорское Православное Палестинское Общество играет огромную духовную и гуманитарную роль в углублении связей между Россией и Палестиной и прилагает все возможные усилия для защиты Святой Земли и законных прав палестинского народа.

В завершение церемонии открытия Чрезвычайный и Полномочный Посол Сирийской Арабской Республики в России Рияд Хаддад передал поздравление от имени правительства и народа Сирии в связи с празднованием 200-летия дипломатической поддержки русского присутствия на Ближнем Востоке. Посол отметил, что сотрудничество между Россией и Сирией является исторически прочными и поблагодарил народ и правительство Российской Федерации, в частности ИППО, которые на протяжении многих лет оказывают гуманитарную помощь сирийскому народу.

03.10.19, информационный портал «15-й регион» (г. Владикавказ)

ПРОЕКТ УЧЁНЫХ СОГУ СТАЛ ПОБЕДИТЕЛЕМ КОНКУРСА РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Фото: СОГУ

Совместный проект учёных СОГУ – аспиранта Юлии Афанасьевой и старшего научного сотрудника психолого-педагогического факультета Светланы Гуриевой стал победителем конкурса Российского фонда фундаментальных исследований. Тема представленного проекта «Кросс-культурные особенности копинг-поведения у представителей разных поколений на примере Северной Осетии». Авторы научного исследования выиграли грант в размере 1 млн 200 тысяч рублей на его дальнейшую реализацию.

«Мы задумали наш проект в 2016 году, проводили исследования и только сейчас подали заявку на грант и получили одобрение. Очень рады, что выиграли в таком престижном конкурсе. В соответствии с его условиями в выигранную сумму входит ежемесячная выплата в размере не менее 25 тысяч рублей за научную деятельность в течение исследования. Остальная часть идёт на доработку, чтобы мы его завер-

шили, и для международных публикаций. Планируется издательство монографии. По проекту ещё два года будем изучать тему», — сказала Юлия Афанасьева.

В рамках исследования учёные университета изучают этнические, гендерные, возрастные особенности людей в любых стрессовых ситуациях.

«Как человек может преодолевать стресс, какие способы есть у мужчин, женщин. Влияет ли на выбор копинг-стратегии этнос и культурные особенности человека. Суть нашего проекта в том, чтобы разрабатывать оптимальное поведение в различных стрессовых ситуациях», — добавляет аспирант.

Отметим, научные исследования на заданную тему были представлены в апреле 2019 года на конференции в МГУ, за проделанную работу авторы получили первое место.

Альбина Кочиева

Источник: <http://region15.ru/proekt-uchenyh-sogu-stal-pobeditelem-konkursa-rossijskogo-fonda-fundamentalnyh-issledovaniij/>

03.10.19, информационное агентство «Север-Пресс» (г. Салехард)

СИБИРЬ НАБЛЮДАЕТ ЗА ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА ЯМАЛ ПОДЕЛИТСЯ ОПЫТОМ



Фото: Научный центр изучения Арктики / arctic89.ru

Ямальские учёные участвуют в IV Международном семинаре SecNet. Тема семинара – «Сибирь в глобальном контексте. Взаимодействия и обратные связи арктических и южных территорий Сибири в условиях быстро меняющегося климата: окружающая среда и местные сообщества». Его работа построена вокруг глобальных вызовов, являющихся драйверами развития Сибири. Учёные обсуждают локальные экологические проблемы региона, качество жизни и благополучие социальных сообществ в условиях быстро меняющегося климата, устойчивое социально-экологическое развитие сибирских территорий, — сообщает Научный центр изучения Арктики.

Директор Научного центра изучения Арктики, кандидат геолого-географических наук Антон Синицкий расскажет об организации научных исследований по вопросам изменения климата на Ямале. Познакомит научное сообщество со спецификой и проблематикой проведения таких исследований в арктическом регионе, опы-

том взаимодействия с предприятиями топливно-энергетического комплекса, Росгидрометом и другими научными организациями. Представит многолетние научные работы центра изучения Арктики по мониторингу трансформации криолитозоны и ледников Полярного Урала. Старший научный сотрудник сектора эколого-биологических исследований, кандидат биологических наук Александр Красненко расскажет о комплексном экологическом мониторинге на территории ЯНАО.

Семинар проводит Томский государственный университет совместно с консорциумом ИНТЕРАКТ, Университетом Арктики, Областным комитетом охраны окружающей среды и природопользования (г. Томск), Институтом водных и экологических проблем СО РАН (г. Барнаул), Югорским государственным университетом (г. Ханты-Мансийск), Институтом мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (г. Томск) при поддержке **Российского фонда фундаментальных исследований**.

Научный центр изучения Арктики представлен в российских и международных сетевых проектах ИНТЕРАКТ, Университет Арктики, Сибирской Сети по изучению изменений окружающей среды – SecNet. В 2017 году в Салехарде прошёл II рабочий семинар Международной Сети SecNet, где обсуждались вопросы изменения климата и экстремальных погодных явлений. В 2018 году в окружной столице состоялось III рабочее совещание сети SecNet.

Сеть SecNet – открытое сообщество, созданное на базе Томского государственного университета и объединяющее образовательные институты, исследовательские организации и научные группы, заинтересованные в содействии устойчивому развитию северных и полярных регионов путём накопления всестороннего опыта и комплексных знаний о человеке и окружающей среде Сибири.

Источник: <https://sever-press.ru/2019/10/03/sibir-nabljudat-za-izmenenijami-klimata-jamal-podelitsja-opytom/>

03.10.19, газета «Коммерсантъ» (г. Москва)

НОВАЯ НАНОКЕРАМИКА, СПОСОБНАЯ ПРЕВРАТИТЬ ТЕПЛО В ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Дальневосточные учёные нашли экологически безопасный термоэлектрик

Молодые учёные Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) разработали концепт и создали образцы нового материала-термоэлектрика – бифазную нанокерамику на основе титаната стронция SrTiO_3 и оксида титана TiO_2 . С её помощью можно преобразовать бросовое тепло, которое составляет до 60% всего теплообмена и, как правило, списывается на потери, в электрическую энергию, а также защитить от перегрева изделия, эксплуатируемые при температуре более 1000°C .

Учёные ДВФУ в сотрудничестве с сотрудниками Института химии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВО РАН) уже получили первые экспериментальные образцы бифазной нанокерамики. Материал обладает высокой механической прочностью, термической и химической стойкостью, в настоящее время учёные тестируют его термоэлектрические свойства.

Сейчас наиболее распространенные термоэлектрики – теллуриды висмута и свинца. Термоэ-



Фото: пресс-служба ДВФУ

лектрический эффект – это либо превращение разницы температур в электрический ток (это называется эффектом Зеебека по имени немецкого физика Томаса Иоганна Зеебека, описавшего явление в 1821 году), либо, наоборот, электрического тока в разницу температур (эффект Пельтье; по имени французского физика Жан-Шарля Пельтье, описавшего это явление в 1834 году).



Фото: пресс-служба ДВФУ

«Многие технологические процессы сопровождаются выделением бросового тепла при высоких температурах. Например, даже температура внешней поверхности выхлопной трубы может составлять около 700°C. При таких условиях возрастает вероятность термического разрушения широко распространённых термоэлектриков на основе теллурида висмута Bi_2Te_3 и теллурида свинца PbTe , что несёт за собой риски загрязнения окружающей среды тяжёлыми металлами. Поэтому перед нами стояла задача разработать качественный термоэлектрик, устойчивый к высоким температурам и химически стабильный», — рассказал научный сотрудник Школы естественных наук ДВФУ Алексей Завьялов.

Именно он предложил состав двухфазной керамической системы на основе оксидов металлов – титаната стронция SrTiO_3 и оксида титана TiO_2 . Оксиды обладают высокой термической и химической стойкостью при температурах выше 1000°C, но сами по себе не отличаются высокими термоэлектрическими характеристиками. Бифазная структура и наноразмер зёрен способствуют существенному повышению термоэлектрической эффективности.

Высокая плотность и механическая прочность нового материала, критически малые (наноразмерные) зерна и высокая концентрация межзеренных границ – важные характеристики для термоэлектрика в условиях экстремальных температур – были достигнуты за счёт высокоскоростной консолидации нанопорошков под давлением – реакционного искрового плазменного спекания.

«Новый материал необходим не только для вторичной переработки бросового тепла, но и как компонент высокотехнологических приложений: выполняя роль “активного” теплового буфера, нанокерамика $\text{TiO}_2\text{SrTiO}_3$ может увеличить срок службы и пиковые характеристики изделий, которые эксплуатируются при температурах более 1000°C», — рассказал старший научный сотрудник Центра НТИ ДВФУ, руководитель группы разработчиков новой керамики Денис Косьянов.

В 2018 году группа молодых учёных ДВФУ выиграла грант **Российского фонда фундаментальных исследований** на разработку новых материалов для лазерной техники на основе гетероструктур «оптическая керамика – термоэлектрик». Разработка концепции новой керамики – один из результатов работы по гранту.

По материалам статьи $\text{TiO}_2\text{-SrTiO}_3$ Biphas Nanoceramics as Advanced Thermoelectric Materials; журнал *Materials*, сентябрь 2019 г.
Источник: <https://www.kommersant.ru/doc/4112186>

02.10.19, информационное агентство «Евразийское женское сообщество» (г. Москва)

«ТЕЛОМЕРАЗА – ЭТО МОЯ ЛЮБОВЬ»

Учёный Ольга Донцова о любимой профессии и тайнах организма человека



С тех пор как люди смогли наблюдать жизнь клеток, прошло более 300 лет. За этот, по историческим меркам, короткий период цитология шагнула далеко вперёд, и сегодня такие учёные, как Ольга Донцова, не только культивируют клетки вне организма и создают новые антибиотики, но и приоткрывают тайны вечной молодости.

**Ольга Анатольевна Донцова
доктор химических наук,
профессор, академик РАН**

— Ольга Анатольевна, одни из Ваших научных исследований направлены на поиск новых антибиотиков. С чем это связано?

— На каждое действие есть противодействие. Бактерии воюют с нами, а мы с ними. Это цикл. В мире постоянно появляются бактерии, устойчивые к разным воздействиям, в том числе к существующим антибиотикам. Не исключено, что те антибиотики, которые были в начале века, снова станут эффективными.

Для того чтобы поиск новых лекарственных препаратов был более успешным, мои коллеги создали тест-систему для робота, который в высокопроизводительном режиме, т.е. несколько тысяч соединений за один раз, проверяет различные соединения.

— Как изучение рибосомы помогает в поиске новых антибиотиков?

— Рибосома – это очень хорошая мишень для антибиотиков. Во-первых, рибосома – сложный объект, в неё входят длинные молекулы РНК и большое количество молекул белков, поэтому менять в ней что-то, приспособившись ко всему сразу, гораздо сложнее, чем в отдельном маленьком белке. Во-вторых, как правило, в бактериях не один ген, а несколько генов рибосомных РНК. И даже если мутация произойдёт только в одном из них и рибосомы, в состав которых входит эта молекула, станут устойчивыми, то остальные рибосомы с другими РНК, в которых мутации нет, останутся чувствительными к действию антибиотика. Интенсивность синтеза белка будет недостаточной, и в итоге погибнет вся клетка.

Но даже с этим клетка научилась бороться: она придумала ферменты, которые вносят модификации в компоненты рибосомы. Таким образом, возникает устойчивость.

Востребованность новых антибиотиков со временем только растёт, помимо поиска перебором можно искать новые ингибиторы рибосомы направленно, основываясь на её структуре. На Западе есть вполне успешная компания, созданная учёными, определившими структуру рибосомы, которая на основе этой структуры разрабатывает новые антибиотики.

— Что такое теломеразы и почему их следует изучать?

— Это РНК-белковый комплекс, ключевой элемент системы, поддерживающий длину теломер. На концах каждой хромосомы есть теломеры, при каждом делении клетки длина теломер уменьшается. Если длину теломер не поддерживать, то ДНК в хромосоме укорачивается, что приводит к потере теломер и гибели клетки.

Если вы начнёте культивировать фибробласты, которые не имеют теломеразы, то где-то через 50 поколений ваша клетка умрёт – у неё будут слишком короткие теломеры.

Часть клеток могут выжить, включив при этом теломеразу. Это происходит при появлении раковых клеток. А в половых и стволовых клетках теломераза есть, благодаря чему они могут поддерживать длину теломер и делиться бесконечно.

— Значит ли это, что если учёным удастся поддерживать длину теломер, то людям будет доступна вечная жизнь?

— Наша научная деятельность направлена на изучение механизмов работы теломеразы. О вечной жизни говорить пока рано. Теломеразы сейчас очень активно изучаются во всем мире, и отчасти это действительно связано с желанием людей оставаться молодыми.

В США некоторые страховые компании смотрят, насколько длинные у вас теломеры. При коротких вы будете платить большую страховку. Потому что чем длиннее у вас теломеры, тем дольше вы можете прожить.

Но есть и обратная сторона медали: большинство раковых клеток тоже активируют теломеразу как систему поддержания длины теломер, поэтому клетка становится раковой гораздо быстрее. Самые «злые» раковые образования получаются из стволовых клеток, в которых уже есть активная теломераза.

— В чем заключается главная сложность удлинения теломер?

— В теломеразе есть РНК и большое количество белков, которые необходимы для её работы. Есть белки, которые собирают теломеразу, благодаря другим белкам она путешествует по клетке и должна в нужный момент попасть на теломеру, чтобы с ней связаться и начать её удлинять. Затем ей нужно оттуда уйти, иначе теломеры получатся слишком длинными, это тоже плохо. Таким образом, сейчас перед нами стоит много





проблем, которые необходимо решить, прежде чем мы сможем дойти до реального практического применения.

Все процессы непростые, и изначально мы должны понять, что именно мы изучаем, как это работает и регулируется. Убивая одно, вы убиваете многое другое. И наоборот: активируя одни процессы, вы порождаете другие, которые вам не очень бы хотелось активировать. Поэтому с топором лезть в организм никогда нельзя.

— Почему Вы изучаете дрожжи?

— У нас специальные дрожжи, термотолерантные. Они не умирают при 60°C, поэтому белки в них более стабильны.

Для экспериментов всегда нужен модельный организм, чтобы, базируясь на результатах, мы могли понимать, как действовать дальше. На человеке ставить эксперименты нельзя, поэтому ставим на дрожжах.

С ними достаточно просто работать. С точки зрения структуры теломеразы и теломер для нас это очень интересный объект.

— Вы получили премию Европейской академии для молодых учёных. Значит ли это, что Вы с ранних лет стремились к науке? Что Вас направляло и двигало?

— Премию Европейской академии я получила, будучи кандидатом наук. А интерес к научным проблемам заложили в меня, наверное, родители, которые занимались химией. Заканчивала я химическую школу, поэтому, видимо, дорога на химфак была predetermined на генетическом уровне.

Научные исследования бесконечно интересны, порой вы открываете нечто такое, чего никто до вас не знал. Это волнительно.

Кому-то нравится зарабатывать деньги, кому-то – создавать самолёты, а кому-то – исследовать то, как устроены клетки, молекулы, как они работают и функционируют вместе с нами.

Но теломеразы – это моя любовь. Про рибосому уже много известно, а вот про теломеразы – существенно меньше. Мир меняется, наука меняется, вы не можете заниматься одной и той же тематикой, надо думать о том, что за поворотом, и пытаться сделать что-то новое.

— Стоит ли подталкивать женщин к изучению естественных наук? Многие считают, что женщины больше склонны к гуманитарным.

— Я знаю массу женщин, которые гораздо больше преуспевают в технических науках. Но женщина, конечно, генетически предрасположена к тому, чтобы хотеть детей, заботиться о них, воспитывать, кормить, одевать, – никуда от этого не денешься.

Мне в жизни повезло, потому что мой муж и родители меня всегда понимали и поддерживали.

Тем не менее у меня только один ребёнок, о чем я сейчас очень жалею. Но так сложилась жизнь. Мы работали, как моряки дальнего плавания: зарплата была 5 долларов в месяц, это в МГУ.



Поэтому я и муж периодически ездили за границу работать на несколько месяцев, чтобы на заработанные деньги затем жить в России. Потом появились гранты, международные в основном, которые позволяли нам здесь как-то выживать.

— Как Вы относились к работе за рубежом?

— Я не считаю, что работа за рубежом – это плохо. Мне кажется, все молодые люди должны поработать в других странах, провести там от двух до пяти лет. Потому что нельзя вариться только в собственном соку.

Когда люди, побывав в разных местах, собираются в одном университете, обычно это даёт хорошие результаты.

Но у молодого учёного должна быть возможность вернуться, должен быть стимул. Этого я пока здесь не вижу. Да, у нас появились хорошие гранты, есть Российский научный фонд и **Российский фонд фундаментальных исследований**, которые под-

держивают науку. Но те базовые зарплаты, которые сейчас выплачиваются в университетах и институтах РАН, не позволяют многим талантливым молодым учёным всерьёз думать о возвращении в нашу страну. Помимо этого есть серьёзные проблемы с поставками реактивов и т.д., что делает работу в зарубежных лабораториях гораздо более эффективной, приводит к лучшим научным результатам и, как следствие, более высоким наукометрическим показателям.

Наука делается людьми. Если в науке мало умных людей, то какие бы вы ни вкладывали деньги, это не принесёт результатов. Вы можете мне сейчас дать 10 млн долларов, чтобы я поставила рекорд по скоростному спуску на горных лыжах, но я не смогу этого сделать, потому что физически на это не способна.

Я считаю, что совершенно нормально и правильно, когда наука обслуживает государство. Академия наук была создана именно для этого. Никто и сейчас не отказывается делать что-то для страны. Дайте денег, поставьте задачу. В противном случае может получиться, что мы не только людей, но и результаты своей научной деятельности будем отдавать за рубеж.

— Сейчас все больше говорят, что если в течение пяти лет женщина не будет заниматься наукой, то она не сможет закрепиться на рынке труда. Как Вы считаете, это так?

— В нашей науке такая большая нехватка хороших кадров, что если умная женщина хоть через пять, хоть через десять лет придёт и начнёт эффективно работать, то это будет лишь на пользу. Наша сотрудница Мария Рубцова дважды уходила в декрет и фактически пять лет не участвовала в жизни лаборатории. Затем Мария сделала совершенно блестящую работу, которую мы планируем опубликовать в хорошем журнале. Если человек хочет и может заниматься наукой, то он всегда найдёт на это время и силы.

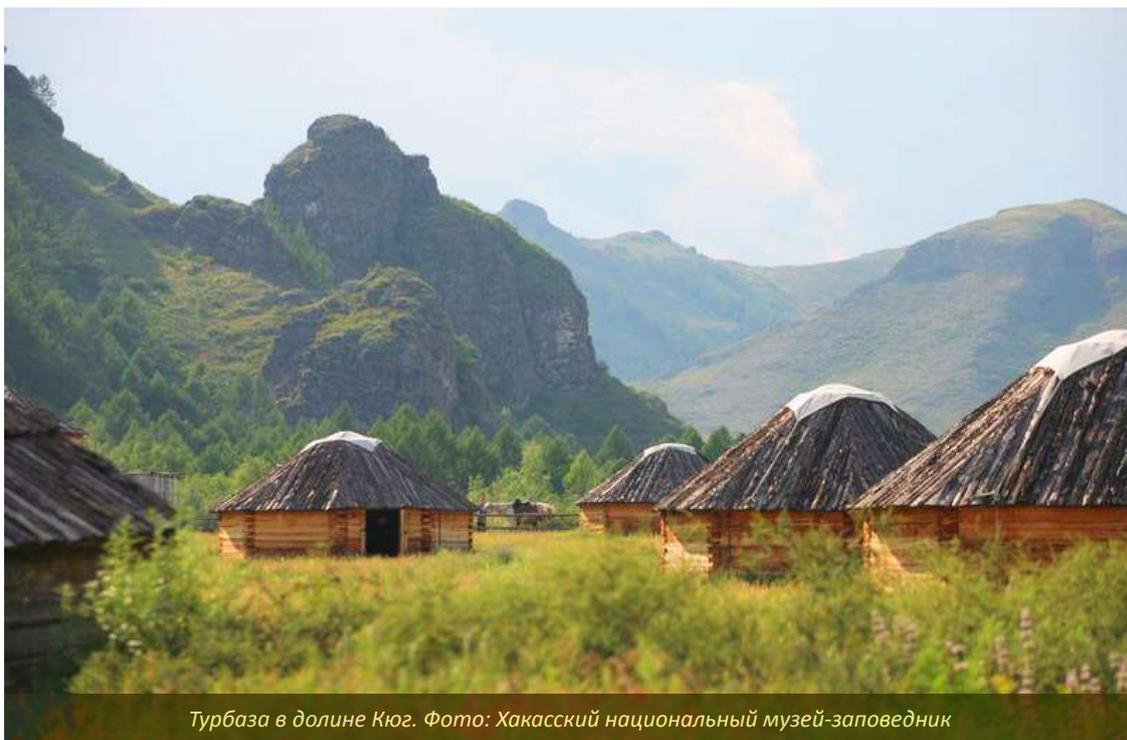
Агата Коровина

Источник: <http://eawfpress.ru/press-tsentr/news/nauka/telomeraza-eto-moya-lyubov/>

02.10.19, газета «Хакасия» (г. Абакан)

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГЛАВНОГО ВУЗА ХАКАСИИ ВЫИГРАЛ РОССИЙСКИЙ ГРАНТ

Финансовая поддержка позволит усовершенствовать систему правового регулирования туризма в Хакасии



Турбаза в долине Кюг. Фото: Хакасский национальный музей-заповедник

Ирина Чеботарёва, доцент кафедры международного права и сравнительного правоведения Хакасского государственного университета, стала одним из победителей регионального конкурса грантов Российского фонда фундаментальных исследований.

Научная работа учёного позволит создать модель правового регулирования туризма на местном и региональном уровнях. Срок реализации проекта – год, — сообщили в пресс-службе ХГУ.

По словам автора проекта, туризм в Хакасии основывается на сочетании богатого культурно-и-

сторического наследия, этнографии, природных достопримечательностей и развитой транспортной инфраструктуре.

— Предпринимательство в данной сфере может стать основой роста региональной экономики. Круглогодичность местного туристского продукта поможет решить проблему сезонной занятости, присущую сельскому хозяйству, — подчеркнула Ирина Чеботарёва.

Результаты исследований преподаватель вуза представит на конференциях всероссийского и международного уровней.

Елена Леонченко

Источник: <http://gazeta19.ru/index.php/obshchestvo/item/32729-prepodavatel-glavnogo-vuza-khakasii-vyigral-rossijskij-grant>

01.10.19, информационное агентство ТАСС (г. Москва)

ЛУЧШИМ ПРОЕКТАМ МОЛОДЫХ РОССИЙСКИХ УЧЁНЫХ В ОБЛАСТИ ДОБЫЧИ НЕФТИ РФФИ ОБЕЩАЕТ ДО 1 МЛН РУБЛЕЙ

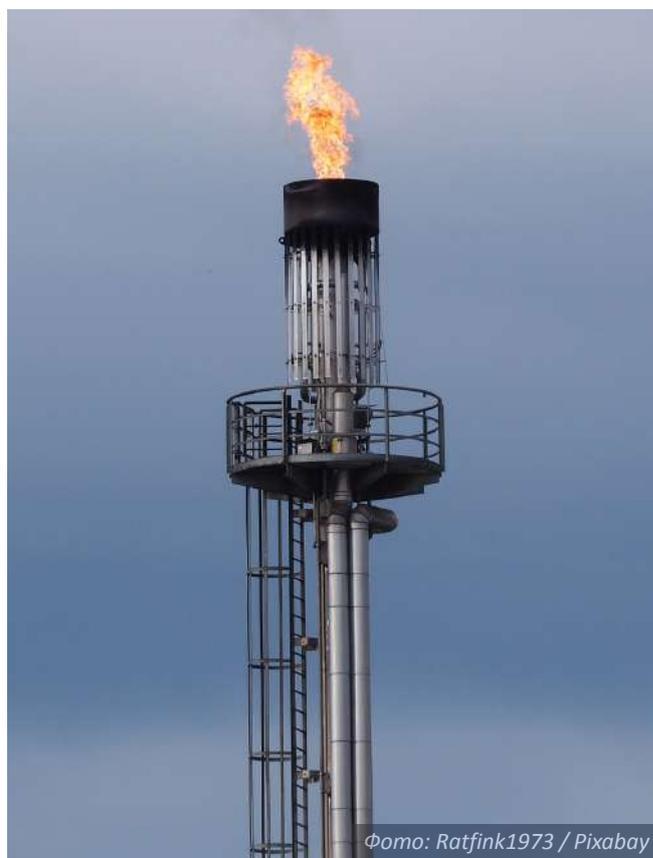
Фонд уже открыл приём заявок на гранты по этой тематике

До 1 млн рублей могут получить молодые российские учёные, которые занимаются исследованиями в области эффективной добычи и переработки нефти, а также создания новых сортов растений и линий сельскохозяйственных животных. Об этом говорится на сайте Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), который объявил о начале приёма заявок на грантовый конкурс, — сообщила пресс-служба фонда.

«РФФИ совместно с Фондом «Национальное интеллектуальное развитие» объявляют о проведении конкурса на лучшие проекты, выполняемые молодыми учёными («Эврика! Идея»). Срок реализации проекта – 2 года. Максимальный размер гранта – 1 миллион рублей в год, минимальный – 700 тысяч рублей в год», — говорится в сообщении.

На конкурс можно подавать проекты по двум темам: проблемы эффективной добычи и переработки нефти, в том числе исследования в области внутрипластовых процессов и электрокинетических явлений в пластовых системах, а также анализ и выбор методов больших данных для повышения эффективности работы фонда скважин на нефтяных, газовых и нефтегазовых месторождениях.

Вторая тема – ускоренное создание новых и совершенствование существующих сортов растений и линий сельскохозяйственных животных на основе использования современных методов селекции и размножения. В числе этих ме-



тодов геномное редактирование, генетические и селекционные методы и платформы для ускоренной селекции.

В конкурсе смогут принять участие коллективы от двух до пяти человек. Возраст членов коллектива на 31 декабря 2019 года не должен превышать 35 лет. Результаты конкурса РФФИ планирует опубликовать на своём сайте до 27 декабря 2019 года.

Источник: <https://nauka.tass.ru/nauka/6950832>

01.10.19, интернет-газета «Znak» (г. Екатеринбург)

«МОЖЕТ, ГОСУДАРСТВУ НУЖНА АРМИЯ НЕОБРАЗОВАННЫХ, НИЗКОПЛАЧИВАЕМЫХ РАБОЧИХ?»

Зачем нужна система образования для пенсионеров и почему в России её до сих пор нет



Фото: Яромир Романов / Znak.com

1 октября – Международный день пожилых людей. По прогнозам демографов, в течение ближайших 10 лет россияне пенсионного возраста составят примерно треть населения страны: если в 2018 году в России было около 37 млн пенсионеров, то к 2023 году их число превысит 40 млн. Объективно говоря, содержание пенсионеров все больше становится бременем для общества и государства, особенно с учётом снижения рождаемости и усиления эмиграционных установок молодёжи. Выход – продление трудовой жизни пенсионеров и, следовательно, развитие системы образования для них. Однако авторы пенсионной реформы, судя по всему, об этом и не думали.

Об этом – интервью Znak.com с Гарольдом Зборовским, доктором философских наук, профессором-исследователем кафедры социологии и технологий государственного и муниципального

управления Уральского федерального университета, вице-президентом Российского общества социологов, и Полиной Амбаровской, доктором социологических наук, профессором той же кафедры УрФУ.

«Многие пенсионеры практически не уступают молодёжи»

— В ваших исследованиях подчёркивается, что люди старшего поколения «обладают важнейшими ресурсами, востребованными на рынке труда, – качественным общим и профессиональным образованием, полученным ещё в советское время, богатым трудовым опытом». Но в том-то и дело, что образование получено давно, а опыт формировался в условиях плановой экономики. Насколько актуальны сегодня эти «преимущества»?

Полина Амбарова: Конечно, рынок труда сегодня динамично изменяется, и есть такие сектора – например, инновационного менеджмента, маркетинга, IT-технологий, дизайна, – где такой опыт неактуален, не вписывается в профессиональные требования. Но, во-первых, встречаются исключения. У меня есть знакомые пенсионеры, которым при приёме на работу говорили: знаете, нам давно нужен именно такой специалист, мы ждали именно вас, с вашим опытом и знаниями, где вы до сих пор ходили? Это значит, что отдельные специалисты с качественным образованием и хорошим опытом востребованы даже в этих, продвинутых сегментах рынка труда.



Фото: Яромир Романов / Znak.com

Во-вторых, старшее поколение и не стремится попасть в инновационные, модернизированные сектора, а предпочитает достаточно традиционные сферы занятости: образование, медицину, сервис, сельское хозяйство и так далее.

В этих сферах, наряду с высокотехнологичными компонентами, важны «традиционные» компетенции, которыми старшее поколение вполне обладает. И при обновлении – скажем, на краткосрочных курсах повышения квалификации – профессиональный капитал «серебряных» людей становится актуальным и востребованным работодателями.

Например, в хорошем образовании по-прежнему преобладают традиции и человеческие отношения, а не компьютерные технологии. Научиться кнопки на оборудовании нажимать, медиа вклю-

чить, создать презентации – лёгкое дело и для молодого, и для пожилого преподавателя. А вот уметь хорошо взаимодействовать с учащимися, увидеть в нем человека с его способностями и проблемами может далеко не всякий молодой педагог. В медицине то же самое: кто из современных специалистов может обойтись без техники, руками «увидеть» болезнь? Этих умений лишены многие врачи молодого поколения. Известно, что врачи «старой формации» обладают лучшими навыками в диагностике, не имея доступа к современной технике, чем их молодые коллеги, которые на эту технику слепо полагаются. Работодателю прежде всего нужны мозги, компетенции, коммуникативные навыки, элементарные навыки работы с компьютерными системами, способность и готовность учиться. В этом многие пенсионеры, особенно их молодое поколение, практически не уступают молодёжи. Поэтому спорный вопрос – насколько неактуален капитал старшего возраста. Смотря где и как он применяется.

— Ещё одна цитата: «По ряду показателей работники предпенсионного и пенсионного возрастов нередко не уступают, а то и превосходят молодых работников». Можно подробнее о показателях?

Гарольд Зборовский: Если говорить в целом, не привязываясь к конкретной профессии, то это, конечно, высокая дисциплина, ответственность, которая как раз была привита в советское время и закреплена профессиональным опытом. Кроме того, для молодого человека важна трудовая мобильность: поработать, попробовать, показать себя здесь, там.

Для молодого поколения профессионалов ориентация на западную модель трудовой карьеры – абсолютная норма. Но если организация обновится на 80%, от неё ничего не останется.

А вот работник старшего поколения более лоялен к конкретному предприятию, организации, он включается, вживается в неё и составляет некое ядро, которое стабилизирует кадровый со-

став, служит механизмом передачи опыта, традиций. Поэтому с приёмом на работу пожилого работника снижается риск потери инвестиций в его переобучение.



Фото: Яромир Романов / Znak.com

Далее, у молодого, среднего поколения работников – семьи, свои интересы, у них всегда мало времени, им его жалко, и вообще работа для них не самое главное. У «возрастных» работников большая часть семейных задач и проблем решена, поэтому у них достаточно много свободного времени, они никуда не спешат. Работа для них – вторая семья, поэтому им больно расставаться с организацией. Работодатели часто дают дополнительные задания, которые работники помоложе воспринимают как попытку украсть их время. Для «возрастного» работника дополнительное время, проведённое на работе, наоборот, признак признания его значимости, и он пойдёт навстречу просьбам работодателя.



Фото: Яромир Романов / Znak.com

— Меньшая стоимость рабочей силы – это тоже конкурентное преимущество работающих пенсионеров?

Полина Амбарова: На самом деле это дискриминация. Рабочая сила должна оплачиваться в зависимости от качества производимого продукта или услуги, а не от возраста работника. Такой же дискриминации подвергаются женщины. Работодатель просто пользуется их непростой ситуацией, чтобы сэкономить. С другой стороны, и сами работники (если говорить о коммерческом, а не о государственном секторе) должны более умело и активно защищать свои интересы. В коммерческом секторе зарплата устанавливается не только в зависимости от того, как работодатель оценивает работника, но и от того, как работник оценивает сам себя, это, по большому счету, тендер и контракт. Когда претендент на рабочее место с низкой самооценкой говорит: ну хоть сколько-нибудь – ему «хоть сколько-нибудь» и заплатят. Здесь старшему поколению нужно учиться у молодёжи, они сразу говорят: нам надо 100 тысяч, не меньше. Может быть, 100 тысяч не заплатят, но уважение и самоуважение в такой ситуации точно появится.

— Я читал статьи других исследователей, которые пишут, что люди старшего возраста «не готовы адаптироваться к меняющимся условиям жизни, сопротивляются новым требованиям к профессиональным и личным качествам, противятся смене своего социально-профессионального статуса, формы трудовой занятости, рабочего места и самой сферы деятельности», что они зачастую не могут избавиться от «штампов и шаблонов, косности мышления и негибкости поведения». Это так?

Гарольд Зборовский: То, о чем вы говорите, называется стереотипизацией. Она означает перенос характеристик с некоторой части социальной общности на всех её представителей. В действительности такие возрастные общности, как молодёжь или пенсионеры, очень дифференцированы, «сотканы» из разных поколений, из людей с разным образованием (а образование – очень

сильный фактор, который серьёзно влияет на социальные паттерны поведения, на отношения с людьми). Люди «третьего возраста» очень разные. И наша задача как социологов – показать это: сколько таких групп внутри старшего поколения, кто из них ригиден, тяжело воспринимает изменение социального статуса, а кто, напротив, достаточно гибко подходит к переменам, готов учиться, изменяться и воспринимает себя положительно.

Например, между послевоенным поколением и поколением 60–70-х довольно большой разрыв. Представители этих поколений формировались в разные исторические, социокультурные периоды. Первое, как я его называю, поколение уставших, изработавшихся людей: большую часть своей жизни они отдали государству, на благо Родины. Поэтому у них есть установка: государство мне должно. Можно называть её иждивенческой, а можно и естественным требованием компенсации за тяжёлый добросовестный труд.



Поколение 60-х прошло через пертурбации конца 80-х – начала 90-х, которые заставили их быть активнее, напористей, изменчивее. Эти люди меньше привязаны к государству, больше готовы бороться за себя, предприимчивы и самостоятельны. Они тоже рассчитывают на окружение – свою семью, работодателя, но уже не на государство. Особых надежд на него они не возлагают, думают, что справятся как-нибудь сами, что все в их собственных руках. И понимают, что чем раньше позаботятся о своём положении в стар-

шем возрасте – формируя «подушку безопасности» в виде финансовых средств или социального капитала, например образования, тем увереннее будут чувствовать себя потом. Это характерная черта современного поколения предпенсионного и молодого пенсионного возраста. Так что нужно очень деликатно подходить с оценками, когда мы говорим о людях «третьего возраста».

— Это относится и к отношениям предпенсионеров и пенсионеров с молодёжью? Ваши коллеги-социологи отмечают, что «старрики» применяют назидательный, патерналистский тон, и это ведёт к недоверию, разобщённости, нездоровому соперничеству, столкновениям.

Гарольд Зборовский: Да, это факт. Здесь сказывается прежде всего влияние культурных традиций. В патриархальной культуре «чем больше борода – тем я главнее». Недостаток уважения и самоуважения ведёт к перекоксу: с одной стороны, низкая самооценка, а с другой, как способ компенсации, – резко завышенная самооценка. И это, действительно, источник конфликтов между молодыми и пожилыми людьми, особенно на работе.

Необходимо понимать, что люди приходят в коллектив не как старшие или младшие, а как партнёры, сотрудники. Пожилой работник должен выйти из самоизоляции, приобретать новые, актуальные знания, уметь учиться у молодого коллеги, находить с ним общий язык, работать на паритетных основаниях. Для этого и нужна система специального образования для «серебряного» возраста и регулярное межгенерационное общение, взаимодействие. Образование – благоприятная среда, в которой снимаются внутренние и внешние барьеры между поколениями.

Кстати говоря, пожилым нравится учиться вместе с молодёжью, они очень хорошо понимают важность и ценность образования, могут «заражать» молодых своей мотивацией к учёбе. А те в целом с симпатией относятся к своим возрастным «соседям по парте», хотя на первых порах проявляют насторожённость и даже воспринимают их в штыки. Знаете, что говорят студенты?

«Оказывается, это даже интересно, учиться с опытными людьми, которые знают жизнь не по книжкам и учебникам, как мы. Они могли бы быть старостами в наших группах».

Понимаете, плюс не только в том, что студенты «серебряного» возраста могут делиться с молодёжью своим профессиональным и жизненным опытом. В интервью нам студенты признаются, что практически не общаются с бабушками и дедушками и очень мало – со своими родителями. Совместное обучение с представителями старшего поколения – это способ сформировать у молодёжи понимание проблем и потребностей «серебряных» людей, пробудить их внимание к пожилым родственникам, купировать проявления эйджизма.

«Вступить за пенсионеров некому»

— Один из методов вашей работы – анализ нормативно-правовой базы. По вашим представлениям, закладывалась ли система «серебряного» образования в концепцию пенсионной реформы?

Полина Амбарова: Мы анализируем содержание государственной политики постфактум. Нам как исследователям трудно сказать, думали ли полисимейкеры, которые разрабатывали пенсионную реформу, о её сопряжении с «серебряным» образованием. Возможно, те представители научного сообщества, которых чиновники привлекали в качестве экспертов и советников, выдвигали такую идею. Но ни в имеющихся документах, ни в устных публичных выступлениях чётко она не прозвучала. Надо сказать откровенно: системы «серебряного» образования в нашей стране нет. Достаточно знать, что в большинстве организаций среднего профессионального, дополнительного и высшего образования нет кафедр, факультетов, департаментов, институтов, которые бы специализировались на обучении пожилых людей.

Сложилась ситуация, когда телегу поставили впереди лошади, и она не едет, а мы удивля-

емся почему. Не поехала и не поедет, потому что не созданы оптимальные условия для нормальной реализации пенсионной реформы, в том числе в виде системы «серебряного» образования. И это вызывает большое недовольство, причём не только у пенсионеров, но и у людей, которые ещё работают.



И только когда реформа была запущена, наконец-то эксперты достучались: «А как вы думаете, все-таки лошадь должна быть или нет?» – додумались: «Ой, да, конечно же». Стали появляться изменения в законодательстве, связанные с образованием, целевые программы. Но многие положения этих программ – на уровне деклараций: нет целевых показателей, нет механизмов реализации, нет финансирования.

Логика чиновников такова: нет целевого индикатора – нет ответственности – нет мероприятия, значит, деньги на это выделять не нужно, достаточно отчитаться декларациями. Сами понимаете, не наших чиновников учить, как отчитываться о достижении целей. Наша коллега Нина Васильевна Шаброва проанализировала практически все официальные документы, касающиеся пенсионной реформы и её сопровождения. Мы и раньше о чем-то таком догадывались, но не представляли масштабы проблемы. И сейчас об этом пишем.

Проблема ещё и в том, что у людей «серебряного» возраста нет своего голоса.

Нужен актор, который представлял бы их интересы в сфере публичной политики. У детей – это детский омбудсмен, у молодёжи – комитеты по делам молодёжи. А у пенсионеров – небольшое количество НКО, которые работают с ними, и учёные. Больше вступить за них некому, сами они свои проблемы широко не озвучат, не донесут и тем более не решат. Поэтому мы берём на себя смелость формулировать их проблемы, кричать о них – рассказываем в СМИ, чиновникам, молодому поколению. И у них открываются глаза, они начинают понимать, что это «безмолвное большинство», оказывается, имеет свои интересы, потребности, ожидания, что о нем нужно помнить, заботиться.

— При этом, пишете вы, существующими государственными образовательными программами для взрослых могут воспользоваться только те, кто имеет официальный статус безработных и предпенсионеров, да и то строго в объёмах выделенных квот. Выходит, многие пенсионеры из списка участников этих программ вычеркнуты?

Полина Амбарова: Да, только небольшая часть общности пенсионеров имеет возможность воспользоваться этими программами. Но мы видим, что они не предназначены для людей с хорошим образовательным и профессиональным бэкграундом, с высокой квалификацией. Может быть, прозвучит резко, но эти программы работают на увеличение армии низкоквалифицированных работников. Возникает мысль: а для чего? Не для того ли, чтобы заполнить ниши на рынке труда с тяжёлыми условиями труда и низкой оплатой? Может, государству нужна армия необразованных, неквалифицированных и низкооплачиваемых рабочих? Может, такой подход специально заложили в государственную политику? Хочется верить, что это все-таки ошибки, недостаточная проработанность реформы...

О чем говорит идеология экономического либерализма? У тебя есть права, а как ты ими воспользуешься – твои проблемы и заботы: ну, потрудись, заработай, как-нибудь найди деньги на оплату услуг.

Например, согласно законодательству, квоты на бюджетные места в вузе рассчитываются исходя из числа людей в возрасте от 17 до 30 лет. Старшее поколение вообще не учитывается.

Но ведь многие из них в своё время не реализовали право на первое бесплатное высшее образование. Право есть, оно декларируется в Конституции и в законе, но реально воспользоваться им невозможно: у пенсионеров низкий уровень жизни, подавляющее большинство платит за образование не в состоянии и не рассчитывают на помощь родственников. В итоге все, что им предлагается, это, можно сказать, развлекательная составляющая на уровне клуба «Умелые ручки».



Фото: Наиль Фаттахов / Znak.com

— В ваших статьях говорится, что запрос на получение дополнительного образования, знаний и навыков, есть у 35% пенсионеров и они его самостоятельно реализуют. Надо ли «тянуть за уши» остальные 65%?

Гарольд Зборовский: Это, конечно, проблема. Старшее поколение не думало, что окажется в ситуации, когда на старости лет придётся учиться. Образование всегда воспринималось им только как первая ступенька во взрослую жизнь. Проблема непрерывного образования появилась в последние годы, и отчётливая потребность в нем ещё не сформировалась.

Но вопрос в другом, в том, что государство должно предоставить возможность выбирать: не хочешь – дело твоё, веди архаичный образ жизни, сиди

на меленькой пенсии, но если желаешь повысить свой уровень жизни, продолжать активно развиваться, работать, жить – вот тебе необходимые доступные условия. И это только первая половина задачи.

Ладно, рассуждает пенсионер, я найду деньги, заплачу за образование, а если потом не будет возможности устроиться на работу? Тогда зачем тратить деньги? То есть вторая половина задачи – создать условия, чтобы приобретённый благодаря образованию социальный капитал нашёл себе реализацию на рынке труда. Но сегодня рынок труда в таком положении, что работодателю легче купить готового специалиста, чем вкладываться в образование сотрудников. Говорящие факты: ежегодные инвестиции в корпоративное обучение не превышают 0,3% от фонда оплаты труда, а расходы на обучение пенсионеров в их структуре практически отсутствуют.



Поэтому государство как макрорегулятор должно выстроить систему «якорей», которые обратят внимание работодателя на «возрастной» трудовой ресурс, заинтересуют в организации их обучения. Тем более что, как мы говорили, старшее поколение от работодателя не бежит.

— Должно – значит, не выстраивало?

Гарольд Зборовский: К сожалению, на сегодняшний день существенных мер поддержки работодателей, которые инвестируют в образование своих работников, тем более старшего

возраста, государственная политика не предусматривает. Пока работает только система негативных санкций. Это не лучший подход, потому что, как говорил Салтыков-Щедрин, «строгость российских законов смягчается необязательностью их исполнения». Если забить в интернете «как можно уволить возрастного работника, обходя законодательство», выпадет огромный список рекомендаций. Все уже давно изобретено, потому что работодателя загоняют в угол, а он его изобретательно обходит.

Что делать? В отношении людей с ограниченными возможностями выход нашли – квотирование. Почему бы не применить тот же механизм в отношении пенсионеров?

Кроме того, можно стимулировать работодателя с помощью налоговых льгот. Далее – государственное участие в создании и поддержке позитивного имиджа работодателей, государство умеет это делать хорошо.

Кроме того, вклад государства в сферу «серебряного» образования может приобрести форму целевого софинансирования различных программ и проектов путём перераспределения средств пенсионных и иных социальных фондов. Тем более что, по данным соцпросов, более 85% российских пенсионеров считают, что, проводя пенсионную реформу, государство обязано предоставить им возможность получить качественное образование бесплатно.

Нужно садиться за круглый стол и разговаривать – работодателям, представителям госструктур, профсоюзов, НКО, научного сообщества и, конечно же, привлекать самих людей «третьего возраста», создавать комплексную концепцию «серебряного» образования, принимать федеральный закон об образовании взрослых.

— Вы выполняете большую трёхлетнюю исследовательскую программу, поддержанную грантом Российского фонда фундаментальных исследований. Итогом вашей работы будет «целостная концепция образования для людей

„третьего возраста“, включающая дополнительное, среднее профессиональное, высшее», будут разработаны конкретные программы и социальные технологии. Насколько восприимчивы представители власти к вашей деятельности?

Полина Амбарова: Не очень. Нам не хватает экспертов, носителей знаний в этой области. Потому что управленческие структуры, с которыми мы хотели бы работать, закрыты. Боятся и даже на интервью с нами не соглашаются. Приходится уговаривать под честное слово, что никому не

расскажем. Соглашаются единицы. Но даже они рассуждают строго в рамках документов: «Да, есть. Да, сделали. Вот отчёт, посмотрите». Дальше этого не идут. Раскрыть реальные ситуации, проблемы, противоречия – это выходит за рамки не то чтобы компетенции, а должностной этики. Плюс страх. Кроме того, они будут слушать только то, что им приятно и полезно. Открыть себя внешним оценкам, тем более не очень приятным, они не готовы. Так что работать с органами власти достаточно сложно. Но мы готовимся к диалогу и будем рады, если он состоится.

Александр Задорожный

В подготовке материала участвовал Юрий Гребенщиков

Источник: https://www.znak.com/2019-10-01/zachem_nuzhna_sistema_obrazovaniya_dlya_pensionerov_i_pochemu_v_rossii_ee_do_sih_por_net