

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

НАГРАДЫ И ПРЕМИИ

DOI: 10.31857/S086958732304014X, EDN: YXKIMI

ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ ИМЕНИ П.Л. ЧЕБЫШЁВА 2022 ГОДА – В.П. ПЛАТОНОВУ



Президиум РАН присудил золотую медаль им. П.Л. Чебышёва 2022 года академику РАН Владимиру Петровичу Платонову за цикл работ “Классические проблемы в теории гиперэллиптических кривых и гиперэллиптических полей”.

В.П. Платонов – выдающийся советский и российский математик, всемирно известный специалист в области алгебры, алгебраической геометрии и теории чисел. Он решил ряд крупных научных проблем, которые в течение долгого времени не поддавались усилиям многих математиков. Среди них – проблема сильной аппроксимации в алгебраических группах, проблема Таннаки–Артина и гипотеза Кне-

зера–Титса о строении изотропных алгебраических групп, проблема рациональности групповых алгебраических многообразий и др.

В 2010 г. учёный предложил принципиально новый подход к решению трудной и важной проблемы кручения в якобианах гиперэллиптических кривых. Этот подход был развит в серии из более чем 30 работ (2010–2021), посвящённых актуальным вопросам, лежащим на стыке алгебраической теории чисел и алгебраической геометрии и связанным с классической задачей изучения теоретико-числовых свойств гиперэллиптических полей. Уникальные результаты, полученные В.П. Платоновым в проблеме периодичности разложений в непрерывные дроби элементов гиперэллиптических полей, тесно связаны с классическими исследованиями Н.Х. Абеля и П.Л. Чебышёва.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ В.Г. ХЛОПИНА 2022 ГОДА – В.П. КОЛОТОВУ



Президиум РАН присудил премию им. В.Г. Хлопина 2022 года члену-корреспонденту РАН Владимиру Пантелеймоновичу Колотову за цикл работ “Теоретические и экспериментальные решения в гамма-спектрометрии, активационном анализе для целей радиохимии и разработки радиоэкологически безопасных конструкционных материалов для ядерной энергетики”.

Представленные работы – результат многолетних научных исследований в области гамма-спектрометрии, радиоактивационного анализа, автордиографии и создания материалов с ожидаемо низкой наведённой радиоактивностью. Автор разработал программное обеспечение для гамма-спектрометрии (с целью идентификации

изотопов), которое успешно применено для радиоактивационного анализа. Пакет программ был интегрирован в лабораторную систему сбора и обработки информации и вошёл в базовое программное обеспечение серийного гамма-спектрометра. Разработаны математические способы повышения информативности автордиографии. Предложены программные средства цифровой количественной денситометрии.

Особый интерес и важность представляет развитая В.П. Колотовым область направленного создания материалов, которые не должны становиться сильно (и долго) радиоактивными. Разработка таких материалов – цель многоплановая, автор рассмотрел пути её достижения и выявил оптимальные. Данные исследования весьма актуальны, так как связаны с решением ряда задач радиохимии в области ядерного топливного цикла, контроля чистоты конструкционных материалов и др.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ А.А. БАЕВА 2022 ГОДА –
С.В. РАЗИНУ, А.А. ГАВРИЛОВУ И С.В. УЛЬЯНОВУ

Президиум РАН присудил премию им. А.А. Баева 2022 года члену-корреспонденту РАН Сергею Владимировичу Разину, доктору биологических наук Алексею Александровичу Гаврилову и кандидату биологических наук Сергею Владимировичу Ульянову (Институт биологии гена РАН) за цикл работ “3D-геномика”.

Работы посвящены исследованию пространственной организации генома в ядре эукариотической клетки и роли трёхмерной укладки хроматина в регуляции важнейших биологических процессов. Полученные данные позволили авторам сформулировать концепцию “3D-геномики”, которая представляет собой самостоятельное научное направление по изучению структурно-функциональной организации трёхмерного генома. Благодаря оригинальным разработкам по усовершенствованию методов, позволяющих описывать конформацию хромосом и межхромосомные контакты, был достигнут мощный прогресс в области пространственной организации генома, внесён значительный вклад в понимание механизмов формирования, поддержания и эволюции топологически-ассоциированных доменов (TAD), предложен механизм самосборки TAD.

Продемонстрирована роль ядерной ламины в формировании хроматиновых доменов. Показа-

но, что нарушение контактов хроматина с белками ядерной оболочки приводит к изменениям состояния как активных, так и неактивных компартментов. Изучение трёхмерной организации консервативного локуса глобиновых генов у различных видов позвоночных выявило эволюцию доменной организации в сторону её усложнения. Сочетание методов анализа трёхмерной структуры хроматина с полногеномными методами транскрипционного анализа позволило коллективу авторов перейти к исследованию функциональной значимости укладки генома в процессе нормального развития и при различных патологических состояниях. Данные о вариабельной природе укладки хроматина и его роли в экспрессии генов позволяют пересмотреть стратегии использования некоторых препаратов при патологических процессах.

Совокупность экспериментальных данных и теоретических построений, представленных авторами, представляет собой значительный вклад в исследование функциональной роли пространственной структуры генома. Работы отличаются высоким уровнем новизны и оригинальности и открывают новые перспективы в изучении эпигенетической регуляции работы генома.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ Н.В. МЕЛЬНИКОВА 2022 ГОДА –
В.Л. ЯКОВЛЕВУ, С.В. КОРНИЛКОВУ, И.В. СОКОЛОВУ



Президиум РАН присудил премию им. Н.В. Мельникова 2022 года члену-корреспонденту РАН Виктору Леонтьевичу Яковлеву, доктору технических наук Сергею Викторовичу Корнилкову и доктору технических наук Игорю Владимировичу Соколову (Институт горного дела УрО РАН) за научную работу “Инновационный базис стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья”.

Авторы обосновали необходимость поиска новых методологических подходов к решению проблем освоения недр на основе принципов системности, комплексности, междисциплинарной направленности. Сформулировано определение стратегии разработки глубокозалегающих крутопадающих месторождений с учётом нарастания геологической, горнотехнической и технико-экономической информации в динамике развития горных работ. Оценены ресурсный потенциал

и перспективы развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала. Рассмотрены технологическая возможность и экологическая эффективность вовлечения в эксплуатацию отходов добычи и переработки руд чёрных и цветных металлов. Изложены принципы формирования транспортных систем глубоких карьеров. На основе анализа исторического развития научных идей, методов, технологий и параметров горных работ (с послевоенного периода до настоящего времени) и по результатам фундаментальных и прикладных исследований авторы определяют основные элементы инновационного базиса как научно-технологической основы современной стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья. Эти элементы отражают суть современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства.

ПРЕМИЯ ИМЕНИ Ф.П. САВАРЕНСКОГО 2022 ГОДА – Л.Н. СИНДАЛОВСКОМУ



Президиум РАН присудил премию им. Ф.П. Саваренского 2022 года кандидату геолого-минералогических наук Леониду Наумовичу Синдаловскому (Санкт-Петербургское отделение Института геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН) за серию работ, посвящённых теории и методам опытного изучения гидрогеологических параметров водоносных горизонтов и численно-аналитических расчётов для прогнозирования водопотоков к дренажным системам и гидродинамического режима подземных вод.

В серию вошли четыре монографии и справочник, которые представляют собой фундаменталь-

ный вклад в исследование подземных вод: “Гидрогеологические расчёты с использованием программы ANSDIMAT”, “Aquifer test solutions”, “Аналитическое моделирование опытных опробований водоносных пластов и скважинных водозаборов”, “ANSDIMAT – программный комплекс для определения параметров водоносных пластов”, “Справочник аналитических решений для интерпретации опытно-фильтрационных опробований”. На решение гидрогеологических и инженерно-геологических задач направлены научные статьи в российских и зарубежных изданиях, ряд свидетельств государственной регистрации программ. Автор является разработчиком учебно-научной платформы “База знаний: гидрогеология, инженерная геология, геоэкология”, получившей широкое признание в геологическом обществе.