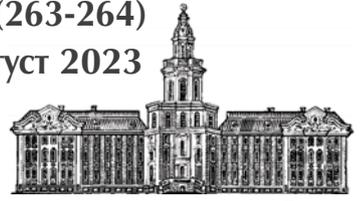


НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

№7-8 (263-264)
Июль-август 2023



Газета Московской региональной организации Профсоюза работников РАН



А как у больших?

В номере:

Стр.5

ГОТОВИМСЯ К СЪЕЗДУ

Программы кандидатов на
должность председателя
профсоюза

Стр.18

ПРОФСОЮЗ – ЭТО ПЛЮС

Разговор с А.Н. Зиновьевым

Стр.26

ЛЮБИТЬ И СОЗИДАТЬ

Памяти легенды ОИВТ РАН

Стр.32 Т.В. Баженовой



Стр.10

На шаг впереди



ФТИАН
имени К.А. Валиева



Профсоюзная

В начале августа на базе отдыха Института горного дела СО РАН под Новосибирском прошла **Первая научно-практическая молодежная конференция СибНМК-2023**. В мероприятии приняли участие более 80 человек, представлявших 12 регионов и 38 организаций. Велась трансляция пленарных заседаний.

Организаторы заявили в качестве главной цели конференции популяризацию деятельности Профсоюза работников РАН среди молодежи, в том числе ак-

тивистов Советов молодых ученых, и, судя по отзывам участников, успешно справились с этой задачей. По итогам конференции было принято решение о координации усилий СМУ, Советов научной молодежи и проф-организаций по приоритетным направлениям работы, которые планируется отразить в резолюции.

По расширенной программе

Представители Московской региональной организации при-

няли участие в первом дне работы конференции. Председатель МРО В.А. Юркин представил доклад о мотивации профсоюзного членства, главный специалист Т.М. Федорова - рассказала о программе лояльности Московской федерации профсоюзов.

Член президиума ЦС профсоюза Г.В. Чучева проинформировала о своей работе в составе Корпуса профессоров РАН и перспективных направлениях сотрудничества профсоюза с профессорским сообществом.

В следующие два дня москов-





ориентация

ские гости работали по своей программе. Они приняли участие в двух мероприятиях, проходивших в конференц-зале Президиума Сибирского отделения РАН.

На встрече с профактивом СО РАН зарегистрированные кандидаты на должность председателя профсоюза Я.Л. Богомолов и Г.В.Чучева представили свои взгляды на актуальные проблемы академического сообщества и профсоюза, а также ответили на вопросы присутствующих.

На встрече с сотрудниками новосибирского Института матема-

тики обсуждалась ситуация в этом НИИ, где вот уже два года не затухает конфликт, связанный с тем, что выборы на пост директора выиграл один кандидат, а приказом Минобрнауки исполняющим обязанности директора утвердили другого, не пользующегося авторитетом в коллективе. Участники обменялись мнениями о возможных способах урегулирования конфликта.

О визите представителей МРО в самую крупную первичку профсоюза - ИЯФ РАН - и на базу отдыха института читайте на стр.5.

Акцент на взаимодействии

На конференции тем временем продолжались доклады, дискуссии, круглые столы.

Представим несколько наиболее интересных и важных мероприятий форума.

Свое видение молодежной политики профсоюза в новых условиях изложил председатель Профсоюза СО РАН Владимир Нефедкин. (по просьбе редакции НС он оформил этот доклад в виде статьи - стр. 6). Прозвучали сообщения о работе моло-



дежных профсоюзных объединений и Советов молодых ученых. Председатель Совета научной молодежи СО РАН Елизавета Лидер всесторонне осветила работу этой структуры. Итоги обсуждения молодежных проблем участники подвели на круглом столе, посвященном взаимодействию СМУ/СНМ и профсоюза.

Руководитель Новосибирской областной организации «Проф-радиоэлектрон» Вера Леонтьева провела мотивационный тренинг для молодых профактивистов.

Свое видение истории российских профсоюзов и их перспектив живо, ярко, образно представил заместитель председателя Федерации профсоюзов Новосибирской области Павел Куканов.

Программа включала и доклады молодых ученых об их научных результатах.

Ярким событием конференции стал тренинг по представлению научной деятельности в формате Science Slam - коротких выступлений ученых с рассказами о своих научных исследованиях в научно-популярной форме. Его провели неоднократные финалисты проекта Science Slam и организаторы Школы нескучного доклада из Томска.

Сложили картину

Впечатлениями от мероприятия поделился заместитель председателя профсоюза Г.В.Ивлев:

- Что касается программы конференции, мне очень понравилось наполнение повестки, связанность тем, соответствие их задачам профсоюза.

Надо отдать должное организаторам, они подобрали интересных ключевых докладчиков, благодаря выступлениям которых в части представления социально-трудовых, научно-организационных вопросов получилась цельная картина, а не лоскутное одеяло. Молодежь увидела свои проблемы через призму профсоюзных задач, а представители профсоюза почерпнули немало полезной информации из докладов о деятельности СМУ. Было высказано много интересных предложений по укреплению взаимодействия.

Актив профсоюза и СМУ представил много продуманных серьезных выступлений, показавших, где черпать силы, энтузиазм, новые идеи для общественной деятельности.

В.И. Нефедкин поставил в своих докладах важные вопросы, касающиеся молодежной политики, и дал анализ экономической ситуации в стране.

Порадовало деятельное участие в конференции члена Координационного совета по делам молодежи в научной образовательной сферах совета при Президенте РФ - Елизаветы Лидер. Она проявила заинтересованность в обсуждавшихся проблемах, много общалась с участниками. Попросила прислать беспокоящие молодежь вопросы для возможного включения в программу III Конгресса молодых ученых, намеченного на ноябрь текущего года. Может быть, ей удастся договориться об организации секции по взаимодействию СМУ и профсоюза.

Мне показалось очень важным, что основная масса слушателей с огромным воодушевлением воспринимала доклады и откликалась, анализировала. На последних круглых столах у всех в зале буквально глаза горели, родилось понимание, что мы не пустые разговоры ведем, но можем, объединив усилия, попробовать решить поставленные задачи. Молодые, как мне показалось, верят в себя и в возможности профсоюза. И это здорово!

Не могу не отметить, что команда, готовившая мероприятие, работала слаженно и эффективно.

Надежда Волчкова





А как у больших?

В Институт ядерной физики СО РАН, где работает самая крупная в нашем профсоюзе первичная профорганизация, нас пригласили председатель профкома Александр Альбертович Брызгин и зам-председателя Елена Анатольевна Недопрядченко.

Удивляться мы начали с порога. На первом этаже в холле размещен электронный информационный стенд профкома, на котором сменяют друг друга сообщения о мероприятиях первичной профсоюзной организации. Впечатлило не само наличие плазменной панели, а количество сменяющих друг друга объявлений.

В комнате профсоюза нас ждал профактив, руководители 22-х (!) комиссий профкома. Необычно большая цифра, но ведь и численность сотрудников нестандартная - 2700 человек. Причем членов профсоюза среди них 94%. А с учетом неработающих пенсионеров численность членов достигает 3200 человек!

Профактивисты поделились опытом работы комиссий по охране труда, социальному страхованию, работе с детьми, производственной, культурно-массовой, спортивной комиссий. Впечатлил рассказ о многоплановой и постоянной работе с ветеранами. Пер-

вый совет ветеранов в институте был создан еще в 1965 году.

Интересно, что председателем работающей в институте комиссии по трудовым спорам является представитель профсоюза. Это свидетельствует о высоком уровне социального партнерства в ИЯФ СО РАН.

На встречу была приглашена руководитель социального отдела института, которая при деятельном участии профкома, обеспечивает работу базы отдыха «Разлив», лыжной и горнолыжной баз института.

Профком ведет серьезную работу по обеспечению членов профсоюза жильем. Председатель жилищной комиссии Е.А. Недопрядченко размещает на сайте института в разделе «Профком» подробную информацию по различным направлениям жилищной программы - федеральным и региональным предложениям для льготников, ведомственным и государственным ЖСК. Масштабы этой работы впечатляют.

После продуктивного общения с профактивом ИЯФ мы встретились с директором института академиком Павлом Владимировичем Логачевым. В ходе беседы мы убедились, что руководство института и профорганизация решают со-

циально-бытовые и производственные проблемы в теснейшей кооперации. Директор высказал пожелание в адрес руководства Профсоюза работников РАН не оставлять без внимания интересы своей самой большой первички.

Очень интересной оказалась поездка на базу отдыха ИЯФ «Разлив». Члены профсоюза с семьями с весны до осени могут отдохнуть на этой базе, проживая в уютных домиках на берегу Обского водохранилища. В летнее время с детьми работают приглашенные аниматоры, организована игровая комната. Оформление игровых площадок, высаженные в пеньках цветы, домики гномов, мельницы и прочие чудесные постройки на старых деревьях - эти элементы любви и заботы о людях придают территории привлекательный вид.

Впечатления от встреч и увиденного в этот день остались самые лучшие. Мы убедились, что высокая численность членов профсоюза - результат ежедневной добросовестной работы профкома в сотрудничестве с администрацией по самым разным направлениям для каждого человека. Спасибо за ваш труд и теплый прием, коллеги!

Татьяна Федорова,
главный специалист МРО

Не привлекать,

Молодежная политика профсоюза



фото: Николай АНДРЮШОВ

Пациент скорее мертв?

По данным опросов ВЦИОМ, опубликованным в 2019 году, 53% респондентов считают, что профсоюзы в России не помогают защищать трудовые права работников и только 30% - что помогают. Кроме того, 82% считают, что профсоюзы в нашей стране не играют значительной роли.

Но есть и хорошая новость: 52% опрошенных полагают, что профсоюзы могут эффективно работать в современных условиях.

Повестка нашего профсоюза специфична. Но и у нас вопрос о необходимости изменений и повышения эффективности сейчас стоит как никогда остро.

В нашей профповестке есть несколько вопросов, очевидно претендующих на вечную актуальность.

«Вечнозеленые» профсоюзные вопросы

- Как увеличить финансирование науки (поднять зарплаты)?
- Как сбалансировать интересы крупных и маленьких первичек?

- Как увеличить количество (долю) сотрудников, состоящих в профсоюзе (так называемое «членство»)?

- Чем заманить в профсоюз молодежь?

Эти вопросы взаимосвязаны, иногда не

вполне очевидным образом. Например, мы боремся за рост зарплат, несмотря на то, что рост индивидуальных доходов порой мотивирует людей выйти из профсоюза. И все же привлечение новых членов и, прежде все-

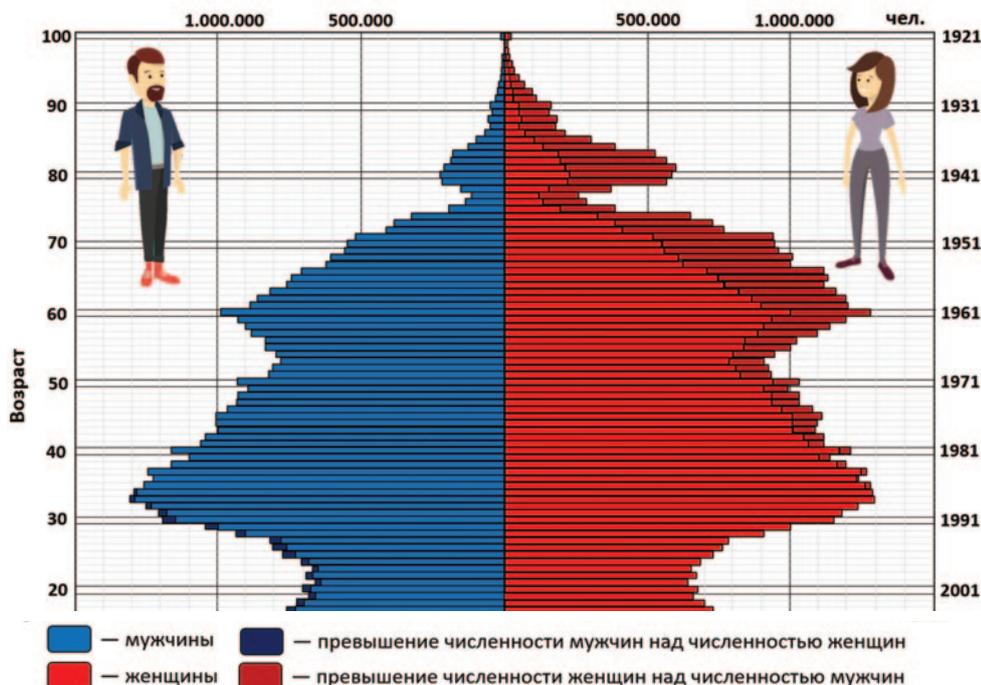
нию одной задачи: как сделать наш профсоюз привлекательным и для уже вступивших, и для потенциальных членов?

Проблема в том, что решать эту задачу надо в новых, беспрецедентных, можно сказать, критических условиях.

В чем острота текущего момента?

Впервые за последние годы возникла угроза сокращения финансирования фундаментальной науки. Инициатива Минфина по «фронтальному сокращению расходов» по всем незащищенным статьям бюджет-

Демографическая пирамида РФ



го, активной молодежи - актуально для любой организации, озабоченной своим выживанием.

По сути, все сводится к реше-

та на 10% не оставляет сомнений в реальности этой угрозы. Странно было бы ожидать иного, когда доходы бюджета падают, а расходы растут. Класси-

а вовлекать

В НОВЫХ УСЛОВИЯХ



ческая дилемма «пушки вместо масла» из учебников по экономике перекочевала в нашу повседневность.

Сочетание внутренних и внешних обстоятельств порождает принципиально новые угрозы для нашего профсоюза. В сложившейся ситуации вопрос о молодежной политике из категории «вечнозеленых» переходит в категорию «жизненно важных». Попробую это доказать.

Сокращение финансирования неминуемо приведет к снижению притока молодежи в науку. Выбирая между двумя вариантами - сократить пожилых исследователей либо перестать принимать на работу молодых, большинство работодателей, по всей видимости, предпочтут второе.

Между тем, уменьшение финансирования вкупе с угрозой очередной волны мобилизации могут привести к новому всплеску «утечки мозгов» и из науки, и из страны.

Наши внутрисоюзные обстоя-

сегда потенциальная «точка бифуркации».

Долгосрочные демографические тренды также не в нашу пользу. Провал в основании демографической пирамиды РФ в отношении поколения, рожденного в 1994-2005 гг., предопределяет заметное сокращение возможности притока молодежи сейчас и в последующие 3-5 лет.

Модель «хищник-жертва»

В одном из исследований возрастной структуры научных кадров авторы показали, что в российской науке активными конкурирующими возрастными группами выступают молодые (до 39 лет) и пожилые (60+) исследователи, а пассивную (замыкающую) группу составляют зрелые ученые (от 40 до 59 лет).

Вывод авторов: «Сегодня в российской науке скопилось чрезмерно много молодых и пожилых исследователей за счет полутора-двукратного заниже-

лирования зрелых исследователей».

Оставим на совести авторов сделанный ими вывод. Ни их методика исследования, ни гипотезы не выдерживают сколько-нибудь серьезной критики. Рост доли молодых исследователей в 2010-2020 гг. связан не только и не столько с тем, что они («хищники») вытесняют зрелых исследователей («жертвы»), сколько с тем, что при общем сокращении численности исследователей наблюдалось опережающее сокращение возрастной категории 40-59 лет за счет того, что в 1994-2004 гг. по понятным причинам приток молодежи в науку заметно сократился, а значительная часть научных сотрудников в самом продуктивном возрасте ушла в другие сферы деятельности.

Возрастная структура ученых России, %

Возрастные группы	Годы						
	1994	1998	2000	2004	2010	2015	2020
до 39	33	25,8	26,2	28,4	35,5	42,9	44,3
40-59	58	56,2	53	49,6	38,6	31,5	31,4
60 +	9	18	22	22	25,8	25,6	24,3

тельства также нетривиальны. Впервые в истории Профсоюза работников РАН произошла досрочная отставка председателя. А смена руководства - это

ния доли зрелых ученых. Можно смело утверждать, что в стране назрела необходимость разворота кадровой политики в научном секторе в сторону стиму-

Что делать?

На кейсе Профсоюза Сибирского отделения РАН проиллюстрируем потребность в молодежи. Из 8258 работающих членов профсоюза 1562 (19%) находятся в возрасте до 35 лет. Если нивелировать «студенческий фактор» (входящие в нашу организацию студенты Новосибирского госуниверситета по определению «вечно моло-

дые»), то остается 15%.

Доля возрастной категории 22-35 лет в населении РФ - 18%. Доля научных сотрудников в возрасте 22-35 лет (условные молодые ученые) среди представителей продуктивного возраста научных сотрудников (в интервале от 22 до 75 лет), равна 26%.

Чтобы пережить очередной демографический переход, надо увеличить долю молодых членов профсоюза как минимум до 25%.

Разумеется, решение этой задачи невозможно без существенного омоложения председательского корпуса первичек.

уже никого не заманишь.

Политика доверия («Партия, дай порулить!») - сопряжена с неизбежными ошибками, обусловленными недостатком опыта и повышенным гормональным фоном, свойственным молодежи. Однако в нынешних обстоятельствах, на мой взгляд, она может дать пусть и не быстрые, но устойчивые результаты.

В общем, молодежь надо не привлекать, а вовлекать!

С чего начать?

Мой двухлетний опыт руководства Профсоюзом СО РАН позволяет подвести первые итоги «политики доверия» по от-

влекательный для молодежи имидж профсоюза.

Вместо заключения

Наивно рассчитывать, что можно привлечь в профсоюз тех, кто уже не один десяток лет работает в организации. Такие случаи единичны. Молодежь естественным образом является главным резервом для пополнения и первичек, и профактива, и выборных органов профсоюза.

Появление активных молодых профсоюзных лидеров способствует вовлечению молодежи в активную профсоюзную жизнь. Не случайно, что у вновь избранных молодых председателей растут первички.

С учетом рассмотренных выше особенностей «профсоюзной демографии» можно утверждать, что разумной альтернативы «политике доверия» в отношении активных молодых профсоюзных лидеров и профсоюзных активистов не существует.

В последние два-три года мы наблюдаем формирование инициативного ядра профсоюзной молодежи. Если не будем продвигать молодежных лидеров в выборные органы, поддерживать их инициативы, то упустим, возможно, последний шанс переломить тенденцию деградации и перейти на траекторию самовоспроизводства профсоюза.

Приход молодых профсоюзных лидеров нам ничего не гарантирует, но дает надежду на изменения в будущем, которое, как мы верим, у нашего профсоюза есть. Как говорила Фаина Раневская: «Если больной очень хочет жить, то врачи бесильны».

Владимир Нефедкин,
председатель Профсоюза
СО РАН

“ “ **Чтобы пережить очередной демографический переход, нам надо увеличить долю молодых членов профсоюза как минимум до 25%.**

Как обычно вовлекают молодежь (в науку, профсоюз, куда-нибудь ещё)?

Есть три подхода:

Раздача «пряников». Приятна для обеих сторон, но, как правило, малоэффективна. «Пряники» в виде молодежных грантов etc. имеют обыкновение заканчиваться. Получив возможные льготы и подарки либо увеличив свои доходы за счет грантов, молодые нередко покидают профсоюз.

Политика «градуалистская» под лозунгом «наберитесь опыта, проявите себя». Молодые должны созревать постепенно, становиться главными «когда-нибудь потом». Но принцип «научитесь плавать - пусти в бассейн воду» сегодня не работает. Перспективой восходящей профсоюзной карьеры продолжительностью в 5-10 лет

ношению к молодым председателям первичек.

- С конца 2021 года активно работает Молодежная комиссия Профсоюза СО РАН

- Из 11 членов Президиума профсоюза СО РАН 5 имеют возраст до 39 лет.

- В апреле нынешнего года создано Сибирское молодежное межрегиональное профсоюзное объединение (СТРИМ), включающее представителей Иркутска, Кемерово, Красноярска, Томска и Новосибирска.

- В июне текущего года председатель Молодежной комиссии А.В. Резник стал заместителем председателя Новосибирской региональной организации.

Самое главное: молодые генерируют новые инициативы, приносят профсоюзу новые полезные контакты и создают при-

Михаил Иванович Антонцев

21 августа на 69-м году жизни скоропостижно скончался Председатель Московской федерации профсоюзов (МФП), депутат Московской городской Думы III, IV, V, VI созывов, кандидат экономических наук Михаил Иванович Антонцев.

М.И. Антонцев родился в 1955 году в подмосковных Люберцах. Окончил Московский институт электронного машиностроения и Российскую академию государственной службы при президенте РФ.

Работал в НПО «Дельта» министерства электронной промышленности СССР. Параллельно занимался общественной деятельностью в Совете молодых специалистов и комитете комсомола. Избирался депутатом Первомайского райсовета Москвы, председателем профкома НПО «Дельта». С 1986 года М.И. Антонцев - председатель Московского городского комитета Профсоюза работников радиоэлектронной промышленности.

М.И. Антонцев стоял у истоков создания Московской федерации профсоюзов. С 1991 года он являл-



ся членом президиума Совета МФП-первым заместителем председателем, с 2015 года - председателем Федерации.

Будучи депутатом Мосгордумы, а затем лидером столичных профсоюзов Михаил Иванович многое сделал для формирования системы социальной поддержки населения. Активно участвовал в развитии социального партнерства в Москве. Принимал непосредственное участие в разработке законов города о социаль-

ном партнерстве, о труде и занятости, об охране труда и квотировании рабочих мест для людей с инвалидностью и молодежи, а также о мерах социальной защиты для всех льготных категорий москвичей и социальной поддержки старшего поколения, инвалидов и семей с детьми.

МРО выражает соболезнования товарищам по работе, родным и близким Михаила Ивановича.

ПАМЯТИ КОЛЛЕГ

Владимир Евгеньевич Захаров

В августе на 85-м году жизни скончался физик-теоретик с мировым именем, организатор науки академик Владимир Евгеньевич Захаров.

Он работал в Институте атомной энергии им. И.В. Курчатова, Институте ядерной физики Сибирского отделения РАН, Институте теоретической физики имени Л.Д. Ландау (возглавлял институт в 1993-2003 годах), Физическом институте им. П.Н. Лебедева, Институте океанологии имени П.П. Ширшова, был профессором Сколковского технологического института и Аризонского университета (США).

В.Е. Захаров один из наиболее цитируемых российских ученых. Автор более 350 научных работ, имеет индекс Хирша 65. Лауреат медали Дирака, Государственных премий СССР



фото: Николай Андрюшов

и России. Получил выдающиеся результаты в таких областях, как физика плазмы, нелинейные уравнения, математическая физика, оптика, физика твердого тела, гидродинамика, океанология и геофизика, калибровочная теория поля.

В.Е. Захаров известен как

серьезный, талантливый поэт и эссеист. Он член Союза писателей России, лауреат литературной премии «Петрополь» и медали им. Виктора Розова за вклад в российскую культуру.

Владимир Евгеньевич был человеком с активной гражданской позицией. В 2013 году он выступил против разрушительной для российской науки реформы РАН. Вместе с коллегами учредил Клуб 1 июля. Входил в руководство созданной учеными Комиссии общественного контроля за ходом и результатами реформ в сфере науки. Выступал против признания фонда «Династия» иностранным агентом. Участвовал в акциях, проводившихся Профсоюзом работников РАН.

На снимке: В.Е. Захаров на митинге профсоюза.

В этом году исполняется 35 лет с момента образования Физико-технологического института (ФТИАН) им. К.А. Валиева Российской академии наук. Дата не очень крупная и не круглая, но это очередная важная веха в истории небольшой уникальной научной организации.

В честь основателя института Правительство РФ Постановлением от 17.06.2023 г. №997 учредило стипендию имени К.А.Валиева студентам и аспирантам федеральных вузов, имеющих значительные достижения в электронике.

По приглашению председателя профкома ФТИАН, заместителя директора - контрактного управляющего Ольги Николаевны Родненковой редакция «Научного сообщества» побывала в гостях в институте.

Делимся с читателями информацией, которую нам представили директор ФТИАН член-корреспондент РАН Владимир Федорович Лукичев, заместитель директора по научной работе Константин Васильевич Руденко, ученый секретарь Иван Анатольевич Хорин.

История института

ФТИАН был создан в 1988 году выдающимся ученым и одним из организаторов российской микроэлектроники академиком Камилем Ахметовичем Валиевым. Путь в микроэлектронику для К.А.Валиева начался с организации в Зеленограде НИИ молекулярной электроники (НИИМЭ) и опытного завода «Микрон», директором которого он впоследствии стал.

Построенное в 1964 году предприятие, включавшее исследовательский институт и опытное производство, за два года разработало дизайн и технологию выпуска отечественных монокристаллических кремниевых интегральных мик-



Фото: Николай Андрюшов

А.Е. Рогожин, сотрудник молодежной лаборатории

Наша

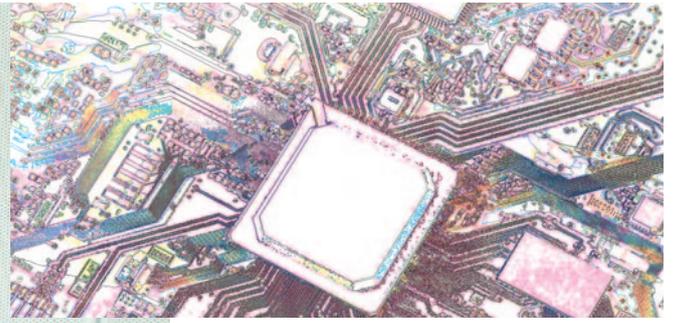
росхем и поставило на поток их изготовление. К 1980 году завод выпустил уже 100 миллионов микросхем специального и массового применения. По дизайну и технологии разработанных в НИИМЭ интегральных схем были построены заводы во многих республиках СССР и странах СЭВ.

Остро воспринимаемая нарастающая сложность, встающая перед отечественной микроэлектроникой и подбирая пути их решения, к концу 70-х К.А. Валиев перешел работать в академическую сферу, чтобы сфокусироваться на фундаментальных проблемах микроэлектроники. Полностью загружавшие персонал НИИМЭ прикладные задачи, связанные с текущим производством, такой возможности уже не давали. Микроэлектроника к этому времени сформировалась как самостоятельная междисциплинарная наука, включающая ряд областей физики твердого тела, лазерной оптики, физики низкотемпературной плазмы, физической химии и ряда других.

Камиль Ахметович был уверен, что фундаментальные исследования дают импульс для разработки внедрения новых технологий, и от нее зависят темпы развития отрасли. Правомерность такого подхода хорошо видна сегодня, к сожалению, особенно ярко - за пределами нашего отечества.

Сначала К.А. Валиев заведо-





заморожена в связи с аварией на Чернобыльской АЭС и развалом Советского Союза. Поэтому лаборатории ФТИАН долгое время арендовали площади в других институтах и в МГУ им. М.В. Ломоносова. К 1994 г. здание института было сдано в эксплуатацию, и в этих стенах институт живет до сих пор.

Результаты работы К.А. Валиева и возглавляемых им коллективов были высоко оценены государством: он удостоен многих серьезных премий и наград.

В 2005 году К.А. Валиев передал бразды правления своему ученику - академику Александру Александровичу Орликовскому, став научным руководителем института.

В 2018 году Физико-технологическому институту РАН было присвоено имя К.А. Валиева.

На переднем крае микроэлектроники

- Мы не занимаемся серийными технологиями изготовления микросхем, для которых фундаментальные проблемы уже решены. Наша область - ключевые, критические технологические операции для развития существующих и создания новых технологий, - подчеркивает нынешний директор ФТИАН В.Ф. Лукичев, занимающий эту должность с 2015 года. - Основатели института ставили задачу - быть на шаг впереди коллег. В 2009 году в ФТИАН сделали и исследовали прототипы МОП-транзисторов по топологической норме 45 нм, применив впервые в России для

вал сектором микроэлектроники Физического института им. П.Н.Лебедева, потом, руководил отделом микроэлектроники Института общей физики АН СССР. В 1972 году он был избран членом-корреспондентом Академии по Отделению общей физики и астрономии. Вместе с академиком Е.П. Велиховым принимал активное участие в организации

нового Отделения Академии наук - информатики, вычислительной техники и автоматизации Академии наук. В 1984 году был избран действительным членом АН СССР по этому отделению. В настоящее время это Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН. Объединение областей вполне естественно: именно микроэлектроника, ее технологии заложили основу современной информатики.

В 1986 году К.А. Валиев выступил директором-организатором Института микроэлектроники и информатики (ИМИ) АН СССР в Ярославле, а в 1988 году на базе отдела микроэлектроники ИОФАН решением Правительства СССР и Президиума Академии наук был создан Физико-технологический институт Академии наук (ФТИАН) в Москве. Академик К.А.Валиев стал его первым директором.

Для института построили здание на Нахимовском проспекте. Проект оказался не очень удачным, да и стройка была временно



Вперед

этой цели технологии атомно-слоевого осаждения новых материалов. В то время в нашей стране не производились отечественные интегральные микросхемы даже по нормам проектирования 90 нм.

Идеология развития промышленной микроэлектроники в России базировалась на концепции приобретения производственных линий и технологий за рубежом. Результатом явилось отставание на несколько поколений микросхем по сравнению с текущим мировым уровнем. Мы же, не надеясь на немедленное внедрение в отечественную промышленность, тем не менее, трудились над развитием прорывных технологий нанозлектроники.

Пожалуй, мы сейчас

единственные в стране обладаем опытными, имеющими потенциал промышленного масштабирования технологиями изготовления кремниевых приборных структур с критическим размером до 7 нм. Это так называемые HkMG-транзисторы, в том числе и транзисторы с конструкцией FinFET. Данные технологии являются мейнстримом современной микроэлектроники.

Да, многое из этого уже делается в мире в промышленных масштабах. Но суть нашей работы во многом сводится к тому, чтобы иметь собственные компетенции в сложных областях.

Не случайно микроэлектрони-

ку после преодоления критического размера 100 нм стали называть нанозлектроникой. Дело не только в размерах. Произошло бурное внедрение новых материалов, технологий, конструкций наноразмерных транзисторов в интегральных схемах. Традиционные технологии также трансформировались в нанотехнологии – прецизионные методы создания полупроводниковых топологически упорядоченных структур.

Промышленность за быстро

ность, но простое копирование, основанное на зарубежных научных публикациях, не дает желаемых результатов. В такой момент и становится востребованным наш опыт.

В институте работает 180 человек, включая сотрудников Ярославского филиала ФТИАН. Ядро исследовательского коллектива составляют 21 доктор наук и 36 кандидатов наук. Коллектив не очень большой, но квалифицированный.

К действовавшим с момента



Слева направо: замдиректора по научной работе К.В.Руденко; О.Н. Родненкова - заместитель директора - контрактного-управляющего; директор ФТИАН им. К.А. Валиева РАН В.Ф.Лукичев; Н.В. Волчкова - выпускающий редактор газеты «Научное сообщество»; Юркин В. А. председатель МРОП РАН

меняющимися трендами уследить не может. Прежде, чем попасть в производство, идеи должны быть обкатаны в лабораториях.

ФТИАН всегда занимался анализом мировых тенденций, фокусируясь на ключевых технологических процессах и развивая их на нашей почве. К сожалению, люди, определяющие научную политику, не до конца понимают, как это важно - иметь собственные компетенции. Чиновники не раз нас спрашивали: «Зачем вы этим занимаетесь, если проблема уже решена за рубежом?» Однако часто оказывается, что какая-то технология вышла в топ, необходимо ее развивать, внедрять в промышлен-

создания института семи лабораториям в прошлом году добавились две новые. Две молодые команды из ФТИАНа выиграли конкурс Минобрнауки на создание молодежных лабораторий, выдержав серьезную конкуренцию - 60 заявок на место.

Конкретные направления работы института представляет К.В. Руденко:

- Новые структуры - Лаборатория функциональных диэлектриков для микроэлектроники (руководитель - к.ф.-м.н. А.В.Мяконьких) и Лаборатория технологий электронной и оптической литографии (руководитель - к.ф.-м.н. А.Е. Рогожин) - как и остальные группы института в Москве и Ярославле, ведут фун-

даментальные и поисковые исследования по прорывным направлениям. Четыре основных и две дополнительных темы госзадания института на проведе-

работки методов высокоточного моделирования и контроля элементной базы квантовых компьютеров.

Среди последних достижений

энергопотребления. В этой работе у нас мировой приоритет.

В сентябре 2022 года институт попал под прямые санкции ряда недружественных иностранных государств, «отметивших» тем самым его научные достижения и перспективность его работ для государства.

Для исследований, находящихся без преувеличения на острие мировой науки в микроэлектронике, где прогресс сегодня идет семимильными шагами, необходимо самое современное оборудование.

Незадолго до реформенного 2013 года мы неплохо перевооружились благодаря целевому финансированию Приборной комиссии РАН, Эти приборы и установки верой и правдой служат нам до сих пор. Благо мы четко понимали, какой набор опций в каждом случае нам нужен, и заказывали на перспективу приборные и технологические комплексы, сконфигурированные с дополнительными устройствами. В результате мы имеем опережающий задел по технологиям, которых нет больше ни у кого в России. Например, мы впереди по технологиям атомно-слоевого осаждения, стимулированной низкотемпературной плазмой (PEALD), имеем уникальные технологии высокопроизводительной плазменно-иммерсионной ионной имплантации.

Увы, ни ФАНО, ни пришедшее ему на смену Минобрнауки РФ с обновлением приборной базы нам не помогли. Институт записали во вторую категорию как небольшую организацию с не очень понятными чиновникам направлениями работы, и за все эти годы мы не получили ни копейки целевых средств не только на закупку нового, но даже и на поддержание в рабочем состоянии существующего научного



А.В. Мяконьких,
сотрудники молодежной
лаборатории

ние фундаментальных исследований включают:

- работы в области создания перспективной элементной базы наноэлектроники и ее ключевых технологий;

- создание приборных структур и активных сред для хранения информации на основе элементов спинтроники и мемристорного эффекта;

- исследования технологий формирования функциональных диэлектриков в микрострукту-

ра хочет упомянуть о создании новых гетероструктур и технологий их изготовления - кремний-на-ферроэлектрике (SOF). Вместе с Институтом физики полупроводников СО РАН мы впервые в мире создали абсолютно новый тип кремниевых пластин SOF, отличающихся от традиционных в микроэлектронике структур кремний-на-изоляторе. Они послужат основой для создания интегральных ферроэлектрических транзи-

“ ФТИАН всегда занимался анализом мировых тенденций, фокусируясь на ключевых технологических процессах и развивая их на нашей почве.

рах интегральных схем;

- разработку основ электронной и оптической литографии для решения задач отечественной микроэлектроники и микро-системной техники;

- исследования, направленные на создание перспективных элементов и устройств микро- и наносистемной техники;

- исследования в области раз-

сторов FeFET. Такие элементы могут выполнять логические функции и одновременно обладают памятью своего состояния (подобно нейронам человеческого мозга). Это открывает путь к созданию нейроморфных процессоров следующего поколения, а в перспективе - к реализации нейроморфных вычислений с биологическим уровнем

оборудования. Находясь на таком самообеспечении, мы при этом продолжали получать результаты мирового уровня.

Внебюджетная компонента финансирования во ФТИАН составляет около 20%, что немало для организации, занимающейся фундаментальными работами. Сейчас институт надеется получить целевое финансирование по запланированной правительством программе развития квантовых технологий, участвуя в заявке на выполнение проекта в области квантовых вычислений, которая обсуждается в Росатоме.

О достижениях института в области квантовых технологий рассказывает В.Ф. Лукичев:

- Проблемы, связанными с созданием элементной базы для квантовых вычислений, институт занимается давно и очень успешно. Наша ниша - твердотельная элементная база на полупроводниковых кубитах (квантовых битах), которые можно изготовить с применением самых совершенных технологий создания нанобъектов, имеющих в распоряжении человечества.

У нас есть серьезный теоретический и технологический задел для создания так называемых квантовых регистров, интегрированных в канал особых полевых кремниевого транзистора с электрическими управляемыми квантовыми точками. Это позволит построить совершенно новую архитектуру квантовых процессоров.

Идея была предложена в Лаборатории физики квантовых компьютеров и Лаборатории микроструктурирования и опубликована в научной периодике более 15 лет назад, но только сейчас мы готовы практически ее реализовать.

Косвенно на правильность нашей концепции указывают ши-

роко развернувшиеся в последние несколько лет исследования команды из Технического университета Делфта (TU Delft, The Netherlands), щедро спонсируемые десятками миллионов долларов ежегодно компанией Intel (USA). Цель работ - построить полупроводниковый квантовый компьютер с использованием промышленных микроэлектронных технологий, применяемых на 300-мм кремниевых пластинах. Планируется, что он будет интегрирован с системой управления на классическом микропроцессоре на той же пластине. Система должна будет функционировать при криогенных температурах около 1 К.

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 7 февраля 2023 г. №268-р ФТИАН был включен в состав научных организаций, подведомственных Национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт». На текущий год госзадание по выполнению фундаментальных исследований у ФТИАН осталось прежним, идет встраивание института в систему подведомственных научных организаций Центра. Руководство института в первый раз за 10 лет получило предложение подать заявки на обновление оборудования, ремонт помещений, расширение площади технологической лабораторной зоны института.

Кадровая политика. Следуя академическим традициям, в ФТИАН не увольняют сотрудников по возрастному признаку. Люди, имеющие за плечами огромный опыт работы в науке, становятся наставниками молодых ученых. Это касается и головной организации в Москве, и Ярославского филиала.

Видя перспективы развития в молодых кадрах, институт активно занимается привлечением талантливой молодежи и немало в

этом преуспел. При ФТИАН функционируют две базовые кафедры. Первая - Кафедра наноэлектроники и квантовых компьютеров Московского физико-технического института (завкафедрой В.Ф. Лукичев), вторая - Кафедра нанотехнологий в электронике и НОЦ «Демидовский центр нанотехнологий и инноваций» Ярославского госуниверситета им. П.Г. Демидова при Ярославском филиале ФТИАН (завкафедрой - научный руководитель ЯФ ФТИАН д.ф.-м.н. А.С. Рудый).

Функционирует научно-образовательный центр ФТИАН-МИФИ «Квантовые информационные технологии и нанотехнологии».

Работает и аспирантура РАН по специальности «Электронная компонентная база микро- и наноэлектроники, квантовых устройств».

Взаимодействие с партнерами. Институт решает поставленные перед ним задачи в широкой коллаборации с ведущими исследовательскими, промышленными, образовательными организациями. Среди них академические структуры - Физический институт РАН, Институт общей физики РАН, Институт радиоэлектроники РАН, Институт физики полупроводников СО РАН, Институт проблем твердотельной микроэлектроники и особо чистых веществ РАН, Институт СВЧ полупроводниковой электроники РАН, ФНИЦ «Кристаллография и фотоника», Институт физики микроструктур РАН, Институт неорганической химии СО РАН; предприятия микроэлектроники и радиоэлектроники - АО НИИМЭ и ПАО завод «Микрон», НИИ точной механики, НПП «Пульсар», РПКБ и АО «Инерциальные технологии технокомплекса», АО НПО ЛЭМЗ; вузы - МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ, МИФИ, МИРЭА, МИЭТ, МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЯрГУ, КФУ, ЮФУ.

Совместно с Ярославским государственным университетом ФТИАН поддерживает работу Центра коллективного пользования «Диагностика микро- и наноструктур».

Научно-организационная работа. ФТИАН является организатором регулярной международной конференции «Микро- и нанoeлектроника (ICMNE). Это еще один научный проект академика К.А. Валиева. ICMNE проводится с 1994 года. Тогда командировки за рубеж стоили дорого, и российские ученые получили уникальную площадку для профессионального общения с иностранными коллегами.

Сейчас форум приобрел статус аффилированной конференции научного общества Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers - SPIE, ее труды издаются как сборники Proceedings of SPIE.

Проходит конференция раз в

два года в первую нобелевскую неделю октября в Звенигороде и охватывает большинство областей физики микро- и наноразмерных приборов, микро- и нанoeлектронных технологий, а также вопросы квантовой информатики и квантовых вычислений. На этой площадке не раз выступали ведущие ученые Европы, США и Японии: Фраунгоферовских институтов Германии, бельгийского R&D центра микроэлектроники IMEC, университетов и high-tech компаний Японии, Франции (STMicroelectronics, CNRS-Grenoble CEA-LETI), Великобритании (Univ. of Manchester, Oxford Instruments), Нидерландов (ASML), Израиля (Tower Semiconductors) США (Stony Brook University) и, конечно, российские ученые из академических центров, вузов, отраслевых институтов, ученые стран СНГ. В 2023 году пройдет 15-я по счету конференция ICMNE.

На базе ФТИАН функционирует редакция старейшего (издается с 1972 года) академического научного журнала «Микроэлектроника», институт является его соучредителем. Журнал переводится на английский язык, его переводная версия выходит под на-

Профсоюз

Председатель профкома О.Н.Родненкова, возглавляющая профорганизацию с 2012 года, работает в институте почти 30 лет - с 1995 года. Начала свою деятельность с должности техника I категории и выросла до кандидата экономических наук, заместителя директора - контрактного управляющего.

Члены профкома - главный инженер С.И. Скалкин, начальник планово-экономического отдела Э.А. Артемьева, начальник отдела материально-технического снабжения Т.В. Нестерова и ведущий инженер Лаборатории ионно-лучевых технологий О.К.Бабаева.

В первичную профорганизацию входят более половины работников института, в том числе представители руководства.

Профком ППО ФТИАН РАН рассматривает важные для коллектива проблемы и защищает интересы работников по вопросам оплаты и условий труда, увольнений, участвует в урегулировании коллективных трудовых споров.

Профсоюз заключает коллективный договор и отслеживает его выполнение, осуществляет контроль за соблюдением законодательства об охране труда, участвует в организации культурно-массовых мероприятий, выделяет материальную помощь членам первички, производит поощрительные выплаты к праздникам.

Для удобства общения и информирования членов ППО ФТИАН РАН создан чат ППО ФТИАН РАН, где коллеги общаются между собой, получают консультации по социально-правовым вопросам и информацию о деятельности профкома и Профсоюза работников РАН.



В профкоме: О.Н. Родненкова, С.И. Скалкин, Ю.Ф. Семин, Н.Мельникова, А.В. Фадеев

два года в первую нобелевскую неделю октября в Звенигороде и охватывает большинство областей физики микро- и наноразмерных приборов, микро- и нанoeлектронных технологий, а также вопросы квантовой информатики и квантовых вычислений. На этой площадке не раз выступали веду-

званием «Russian Microelectronics» (издательство Springer), имеет более 7000 подписчиков и индексируется в SCOPUS.

Ежегодно издаются Труды ФТИАН, в которых публикуются новые результаты по различным тематикам.



Зампредседателя Профсоюза работников РАН Е.Е. Онищенко, руководитель профобъединения "РКК-Наука" А.С. Миронов и председатель информационной комиссии ЦС профсоюза Н.В. Волчкова побывали на завершившем весеннюю сессию **заседании Комитета по науке и высшему образованию Государственной Думы РФ**, в котором приняли участие глава профильного министерства В.Н. Фальков и его заместители. Обсуждалась деятельность ведомства по важным с точки зрения депутатов направлениям.

Присутствующие получили материалы, представляющие итоги работы комитета с января по июль текущего года.

Как же выглядят его основные достижения в законодательном обеспечении развития науки за этот период?

Депутаты завершили работу над законами, в результате которых Совет при президенте по науке и образованию получил право утверждать прогноз научно-технологического развития РФ, а президент - определять порядок разработки и корректировки этого

прогноза. Согласно еще одному новому закону научные организации из утверждаемого правительством перечня смогут осуществлять образовательную деятельность по программам специалитета.

Кроме того, с подачи комитета Дума в первом чтении рассмотрела два законопроекта из области исследований и разработок. В первом закреплено понятие «молодой ученый» и определены меры государственной поддержки этой категории. Во втором установлены принципы и правила проведения научной (научно-технической) экспертизы. С некоторой натяжкой, к области НИР можно причислить еще и нормативный акт, в котором устанавливаются критерии отнесения организаций к малым технологическим компаниям и определяются механизмы господдержки таких структур.

Вот, собственно, и все. Бросается в глаза, что круг законодательных инициатив профильного комитета, относящихся к научной сфере, значительно уже, чем связанных с развитием высшего образования.

В докладе министра и вопросах депутатов темы, касающиеся сферы исследований, также были, мягко говоря, не основными.

Депутат О.Н. Смолин поинтересовался, не грозит ли научному бюджету секвестр в связи с заявленной Минфином инициативой фронтального сокращения госрасходов в бюджете следующего года.

- Вопрос приоритизации, конечно, обсуждается, - признал В.Н. Фальков. - Что касается госпрограммы «Научно-технологическое развитие (НТР) РФ», расходы на которую составляют около 1,2 триллиона в год, я бы поделил ее на составные части. Социальные обязательства - стипендии обучающихся и зарплаты научных и научно-педагогических работников, не претерпят изменений ни при каких условиях. Мы не видим угрозы и ядру госпрограммы - нацпроекту «Наука и университеты». Дело в том, что он выходит на финишную прямую - в 2024 году завершается, и мы его «держим» по всем параметрам, включая финансирование.

По словам министра, защищен-



ролях

на и вся госпрограмма НТР. Есть поручение президента от 18 апреля 2021 года №632, в котором говорится, что расходы на научные исследования и разработки гражданского назначения должны быть консолидированы в рамках одной госпрограммы и уровень этих расходов не может снижаться.

В.Н. Фальков подчеркнул, что в выполнении госпрограммы участвуют более 50 главных распорядителей бюджетных средств, и они, по всей видимости, будут действовать по-разному. Отвечать за всех министр не взялся, но пообещал, что Минобрнауки сделает все возможное, чтобы расходы на науку не снизились.

- Проект федерального бюджета должен быть представлен в Госдуму до 1 октября, проектировки продолжают, предстоит еще много юридически значимых действий, касающихся бюджетирования. Мы активно доказываем на разных площадках целесообразность сохранения и даже увеличения научных расходов, - сообщил В.Н. Фальков.

Министр призвал депутатов не

стоять в стороне и поддерживать усилия министерства по сохранению достигнутого уровня.

- Наша общая задача всем вместе, с учетом позиции РАН, с учетом Десятилетия науки и технологий и эффективности мер государственной поддержки, не опускать эту планку и добиваться того, чтобы средств на гражданскую науку выделялось не меньше, а, может быть, и больше, - заявил он.

Депутат Е.В. Харченко поинтересовалась, на какой стадии находится продолжающаяся больше года разработка новой системы оценки результативности научных исследований.

Заместитель министра Д.С. Секиринский, курирующий департаменты Минобрнауки, которые занимаются этим вопросом, сообщил, что разработка системы продолжается, но сроки ее введения пока трудно обозначить даже примерно.

- Задача нетривиальная: мы привыкли анализировать процесс, а требуется оценивать результаты. Дело движется, но не так быстро, как хотелось бы. Введены отдельные элементы

системы, и не все они встретили одобрения и поддержку в научном сообществе, - отметил замминистра.

В общем, из объяснений замминистра следовало, что ответ на вопрос - как эти элементы будут объединены в целостную систему, научное сообщество получит еще не скоро.

После заседания представителям профсоюзов удалось побеседовать с Д.С. Секиринским наедине. Были затронуты несколько тем. Касаясь вопроса об увеличении финансирования науки, замминистра подчеркнул, что равномерное повышение обеспечения всем участникам процесса не обеспечит должной отдачи. В ситуации с наукоградом - разворачивающееся движение по присоединению территорий науки к смежным городским округам, грозящее потерей федерального статуса - пообещал разобраться. Предложение подключить к разработке новой системы оценки результативности представителей профсоюза встретил благосклонно, выразив готовность подействовать.

Надежда Волčkова

Программа кандидата на должность Председателя Профсоюза работников РАН Г.В. Чучевой

Программа определяет главные направления деятельности Профсоюза работников РАН (далее Профсоюз) по защите социально-трудовых прав и интересов членов Профсоюза в соответствии с целями и задачами, обозначенными в Уставе.

Необходимо укрепить позиции Профсоюза в тех сферах, где он уже проявляет свою активность и добился значимых результатов, а также наметить точки роста и создать условия для развития на их базе новых направлений.

Основные принципы работы:

- дорожить каждым членом профсоюза, укреплять традиции солидарности, взаимопомощи и командной работы;
- бережно и эффективно использовать имеющиеся ресурсы, реализуя современные подходы к управлению, организации коммуникации и коллективных действий;
- привлекать экспертов из академических институтов, все здоровые силы, готовые работать на благо академического сектора науки и защиту социально-трудовых прав работников;
- продуктивно взаимодействовать с партнерскими структурами;
- поддерживать максимальную открытость и информационную активность.

Цели Программы

Главные цели Программы - укрепление Профсоюза, его бренда и кадрового потенциала, повышение его авторитета и влияния, выстраивание и развитие социального партнерства, наращивание связей с исполнительными и представительными органами власти разных уровней, сохранение численности Профсоюза и привлечение новых членов, в том числе молодежи, консолидация усилий профорганизаций на повышении уровня и качества жизни членов Профсоюза, усилении их социальной защищенности.

Основные задачи Программы

1. Наращивание активности Профсоюза в сфере защиты социально-трудовых прав и интересов членов Профсоюза.

Как добиться:

Путем развития социального партнерства через систему межотраслевого соглашения, коллективных договоров и других соглашений, а также в ходе совместных действий с партнерами по важным для сообщества вопросам.

Для этого предполагается:

- Укреплять и развивать партнерские отношения с Минобрнауки России, РАН, работодателями, партнерами, добиваясь охвата соглашениями о сотрудничестве и коллективными договорами

всех организаций и членов Профсоюза.

- Добиваться введения представителей Профсоюза в комиссии и рабочие группы Минобрнауки России и РАН.

- Наладить взаимодействие с депутатским сообществом и Общественной палатой.

- Добиваться внесения изменений в федеральные и ведомственные нормативные акты, направленные на защиту социально-трудовых прав и интересов членов Профсоюза, повышающие уровень их социальной защищенности.

- Требовать от органов власти, чиновников всех уровней, ответственных за научную сферу, информации, необходимой обществу для понимания ситуации и принятия грамотных решений. Борьба с произволом и волюнтаризмом.

- Развивать двухсторонние контакты с родственными общественными структурами в России и за рубежом (Всемирная федерация научных работников, НАН Беларуси) обмена опытом и пополнения набора аргументов для более эффективных переговоров с властью в процессе борьбы за права членов профсоюза.

- Укреплять связи с сообществом Профессоров РАН и СМУиС. Совместно с профессорами и СМУиС представлять интересы работников на всех уровнях (Минобрнауки России; РАН, включая отделения; научные ор-



ганизации).

- Обеспечивать финансовую, организационную и методическую поддержку представителей профсоюза, включенных в совместные рабочие группы и комиссии, ответственных за работу с профессиональными сообществами и общественными организациями.

- Требовать от партнеров четкого исполнения Межотраслевого соглашения и Коллективных договоров. Ввести повсеместную практику мониторинга и ежегодного подведения итогов реализации заключенных соглашений и договоров. Развивать другие инструменты повышения эффективности реализации Межотраслевого соглашения и Коллективных договоров.

- Создать в Профсоюзе правовую и техническую инспекции труда.

- Борьба за обеспечение необходимого уровня финансирования организаций, в которых трудятся члены нашего Профсоюза.

- Добиваться повышения уровня оплаты труда и гарантированной части заработной платы работников, устранения диспропорций в зарплате научных сотрудников и других категорий работников, а также региональных дисбалансов.

- Требовать скорейшего введения новой Отраслевой системы оплаты труда научных работников, учитывающей изменения общегосударственного МРОТ. Борьба

за расширение списка категорий работников, охваченных новой системой.

- Начать работу по пересмотру действующих примерных положений по оплате труда с учетом опыта их применения в организациях, для чего организовать сбор информации, выработать конкретные предложения с финансовыми расчетами и правовым обоснованием.

- Борьба за сохранение рабочих мест, противодействовать массовым сокращениям.

- Добиваться создания благоприятных, безопасных, комфортных условий труда, обновления приборной базы, улучшения снабжения расходными материалами, финансирования экспедиций и командировок.

- Выработать и отстаивать коллегальную позицию Профсоюза по вопросу оценки научной деятельности. Участвовать совместно с Минобрнауки России и РАН в разработке и введении новой системы оценки результативности научной деятельности, а также в изменении подхода к выделению федеральных средств на выполнение госзадания.

- Добиваться во взаимодействии с РАН отмены категорирования институтов (как это уже сделано в вузах) или скорейшего проведения переоценки организаций, оказавшихся во второй и третьей категории в силу дефектов системы оценки.

2. Создание Профсоюза новой формации, привлекательного для работников

Как добиться:

Обеспечить необходимый уровень консультационной, методической и правовой помощи профсоюзам. Повысить эффективность пропагандистской и информационно-образовательной работы, которая

является важным фактором активизации профсоюзного движения, сохранения и укрепления профсоюзных рядов, единства и солидарности.

Для этого необходимо:

- Повысить эффективность работы аппарата и выборных профсоюзных органов всех уровней.

- Вернуться к проверенной успешной практике работы председателей Профсоюза на полставки с сохранением позиций в своих научных коллективах для понимания проблем сообщества.

- Вновь перейти к ранее практиковавшемуся командному стилю работы с делегированием полномочий ответственным за свои направления членам команды. Распределить должностные обязанности между заместителями председателя Профсоюза, повысить их ответственность в пределах полномочий.

- На всех уровнях вести наступательную информационную политику, разъясняя позицию и представляя результаты деятельности Профсоюза.

- Организовывать на базе профсоюза дискуссионные площадки для обсуждения актуальных для коллективов вопросов и диалога с чиновниками, взявшими на себя управление наукой.

- Улучшить взаимодействие руководящих органов Профсоюза с региональными и первичными профсоюзными организациями.

- Укреплять исполнительскую дисциплину по линии Профсоюз - региональные - первичные организации.

- Опирайтесь в работе на региональные организации, в первую очередь на системообразующие.

- Адаптировать структуру Профсоюза к изменяющимся реалиям. В частности, усилить работу в регионах, профсоюзные организации которых обладают небольшим членством.

- Перестроить работу руководящих органов Профсоюза, чтобы они могли не только оперативно реагировать на возникающие вызовы, но и планировать свои действия, предвосхищать актуальные вызовы, перелаивать негативные тенденции.

- Выстроить систему положительного отбора кадров, предоставлять возможность роста профсоюзным активистам, рекомендовавшим себя реальными полезными делами.

- Разработать систему оценки качества работы структурных единиц Профсоюза для регулярного мониторинга динамики работы, устранения барьеров, повышения эффективности и стимулирования лучших.

- Изменить подход к ежегодно проводимым Профсоюзом выездным мероприятиям: формировать их программу с учетом текущих задач, делать акцент на обсуждении актуальных вопросов, по итогам мероприятий формировать рекомендации по путям решения назревших проблем, выносить их на обсуждение коллегиальных органов Профсоюза.

- Проводить обучение председателей (представителей) первичных организаций современными методами информационной и административной работы, делопроизводства, опираясь в этом вопросе на крупные региональные и межрегиональные организации Профсоюза.

- Обеспечить оперативный сбор, распространение, масштабирования лучших практик.

- Активно использовать современные информационные технологии и средства коммуникации для формирования позитивного имиджа Профсоюза работников РАН и донесения позиции Профсоюза до научного сообщества. Значимые информационные поводы должны «отыгрываться» в максимально короткий срок и дуб-

лироваться на ресурсах первичных и региональных организаций.

- Обеспечивать защиту членам Профсоюза, подвергшимся преследованию за работу в выборных профсоюзных органах (в том числе, после истечения срока их полномочий), а также увольняемым или уволенным по инициативе работодателя без согласия или учета мнения выборного профсоюзного органа до разрешения конфликтной ситуации или их трудоустройства.

- Бороться за сохранение оставшейся ведомственной социальной сферы - жилье, Дома ученых, Дома ветеранов, детские сады, санатории, оздоровительные лагеря, турбазы медучреждения. Добиваться выделения и увеличения госзадания на содержание социальных объектов по аналогии с тем, как это делается в вузах.

- Участвовать как некоммерческая организация в привлечении грантового и целевого финансирования, развивать фандрайзинг, вести коммерческую деятельность, способствующие выполнению уставных целей и задач в соответствии с законодательством РФ.

3. Увеличение численности Профсоюза, в том числе, за счет молодежи

Для этого предполагается:

- Направить усилия на вовлечение в Профсоюз новых организаций. Постараться вернуть ранее существовавшие.

- Обеспечить планомерную работу по обучению и воспитанию молодежного актива. Организовать систему отбора лучших и наиболее активных

представителей молодежи в выборные органы. Начать работу по формированию системы кадрового резерва Профсоюза.

- Продолжить поддержку молодежных профсоюзных объединений и способствовать созданию новых в различных регионах. Обеспечить контроль за их работой, стимулировать повышение эффективности и продуктивности деятельности в интересах Профсоюза.

- Считать целесообразным формирование молодежных советов (комиссий) во всех организациях с выделением конкретных зон ответственности.

- Привлекать представителей молодежных структур к участию в переговорах с работодателями, представителями исполнительной власти, формированию предложений в сфере трудовых отношений, контролю за исполнением коллективных договоров и соглашений.

- Оказывать поддержку важным молодежным инициативам и проектам, отвечающим целям и задачам Профсоюза.

- Совместно с администрациями институтов способствовать закреплению молодых работников в организациях. Добиваться появления федеральной программы трудоустройства выпускников.

Уважаемые коллеги! Я открыта для диалога. Принимаю все предложения, направленные на улучшение нашей совместной работы.



Основные тезисы предвыборной Программы кандидата на пост председателя Профсоюза работников РАН Я.Л.Богомолова

- (+) - позитивные примеры
 (-) - негативные примеры
 (?) - проблемные примеры

1. Более плотная работа с основными единицами Профсоюза: члены Профсоюза, первичные организации Профсоюза

План реализации: уделение большего внимания первичным профсоюзным организациям: обучение профактива, поиск активных членов Профсоюза, информационно-консультационная поддержка, правовая защита членов Профсоюза, финансовая поддержка первичных профсоюзных организаций (ППО) и отдельных активных членов Профсоюза для участия в мероприятиях Профсоюза, проведение онлайн мероприятий, работа в социальных сетях, создание территориальных (местных и межрегиональных) объединений ППО, не входящих в региональные организации Профсоюза.

(+): Вовлечение в Профсоюз и неформальное объединение пяти ППО Камчатского края, очное участие 8 представителей ППО, не входящих в региональные организации, в работе XXVIII Всероссийской (Поволжской) Ассамблеи Профсоюза (май 2023 г., Тобольск); поддержка ППО ФИЦ «Тюменский НЦ СО РАН» в конфликте трудового коллектива с руководством ФИЦ; онлайн-семинар по новым правилам предоставления государственных жилищных сертификатов для молодых учёных (июнь 2023 г.)...

(-): Отсутствие каких-либо связей с отдельными ППО, не входя-

щими в региональные организации, потеря ППО в Калмыцком НЦ РАН (Элиста), отдельные сложности в отношениях региональных организаций с входящими в них ППО.

(?): Вновь присоединённые субъекты РФ.

2. Консолидация и Солидарность основных единиц Профсоюза

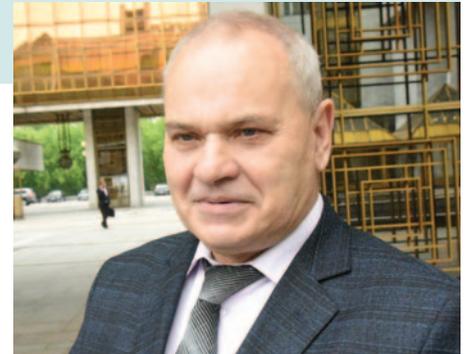
План реализации: информационная поддержка, организация акций солидарности, работа в социальных сетях.

(+): Акция Профсоюза, направленная на увеличение бюджетного финансирования науки (группа «Приоритет Финансы» в Telegram-канале), акция против реализации государственных жилищных сертификатов для молодых учёных только на первичном рынке жилья (группа «Молодёжь Профсоюза» в WhatsApp).

(-): Отсутствие солидарных действий при проведении акций Профсоюза по ликвидации региональных и должностных дисбалансов в оплате труда, а также в ряде конфликтных ситуаций между директорами и трудовыми коллективами (Главная астрономическая обсерватория РАН, Институт вычислительных технологий СО РАН, Институт математики СО РАН, ФИЦ «Тюменский НЦ СО РАН» и др.).

3. Уменьшение зависимости деятельности Профсоюза от членских взносов.

План реализации: коммерческая деятельность: депозиты, ин-



формационно-консультационные услуги юридическим и физическим лицам, не являющимися членами Профсоюза, оргвзносы на мероприятия Профсоюза от сторонних организаций и лиц; президентские гранты для некоммерческих организаций; снижение процента затрат на деятельность Apparata Профсоюза; привлечение профсоюзных активистов на волонтерской основе; усиление роли комиссий ЦС; благотворительность и эндаумент.

(+): Президентские гранты для некоммерческих организаций (всероссийский онлайн-семинар); депозит Профсоюза в Сбербанке; учебный семинар на коммерческой основе в МГУ им. М.В.Ломоносова; снижение процента расходов на Аппарат Профсоюза в 2022 г.;

(-): достаточно большие расходы на Аппарат Ппрофсоюза и недостаточный уровень привлечения профсоюзных активистов на волонтерской основе;

(?): оргвзносы с участников мероприятий Профсоюза, не являющихся членами Профсоюза, благотворительность и эндаумент.

4. Практическая реализация отдельных положений Устава Профсоюза работников РАН

4.1 Статья 1, п.3

«Профсоюз осуществляет свою деятельность на территориях более половины субъектов Российской Федерации...»

План реализации: Сохранение, вовлечение и возврат первичных и территориальных организаций (сохранение всероссийского статуса) на основе более тесного общения с ними.

(+): Приобретения за последние годы - Якутия, Донецк;

(-): потери за последние годы - Элиста, Тольятти;

(?): проблемные вопросы - 4 новых субъекта РФ, слабые связи с отдельными первичками, Мурманская региональная организация, отдельные субъекты РФ с единственной организацией Профсоюза работников РАН.

4.2 Статья 1, п.5

«Профсоюз самостоятельно... определяет свою структуру»

План реализации: поддержка существующих неформальных профсоюзных объединений; объединение на добровольной основе первичных профорганизаций, не входящих в территориальные организации.

(+): Создание неформальных профсоюзных объединений: Поволжское межрегиональное объединение (ПМРО), Клубное Объединение Молодых Профсоюзных Активистов Столицы (КОМ-ПАС), Общественная Профсоюзная Территориальная Интеграция Молодых Учёных и Специалистов Поволжья (ОПТИМУС-Волга), Профсоюз Активных Решительных Ученых Санкт-Петербурга (ПАРУС на Неве), Сибирская территориальная молодежная интеграция молодёжи (СТРИМ);

(?): Формальное объединение ППО Камчатки (5 ППО), Кабардино-Балкарии (6 ППО), межрегиональное объединение первичных профорганизаций из разных регионов.

4.3 Статья 2, п. 2

«Профсоюз и его Организации... представляют права и интересы всех работников, независимо от их членства в Профсоюзе»

План реализации: программа стимулирования вступления в члены Профсоюза (пропаганда сознательности; практическая реализация тезиса «только для членов Профсоюза»: информационно-консультационные услуги, президентские гранты для некоммерческих организаций, информационный прессинг...).

(+): наращивание профсоюзного актива; ненавязчивое вовлечение в Профсоюз в силу личной заинтересованности (информационно-правовые консультации, ГЖС, академияды, молодежные конференции);

(-): отсутствие стимула вступать в члены Профсоюза в случае отсутствия личной заинтересованности (борьба за финансирование, Межотраслевое соглашение, коллективный договор, локальные нормативные акты касаются всех одинаково, независимо от членства в Профсоюзе);

(?): создание системы преференций членам Профсоюза.

4.4 Статья 3, п. 2.5

«Задачи Профсоюза: 2.5 Обеспечение членов Профсоюза правовой... помощью»

План реализации: организация юридического сопровождения в аппарате Профсоюза на основе договоров ГПХ, организация юридического сопровождения в региональных организациях, в том числе на волонтерской основе, обучение профактива;

издание методических материалов.

(+): обучение профактива крупных территориальных организаций, Всероссийские (Поволжские)

ассамблеи, молодежные конференции;

(-): отсутствие обучения в малых территориальных организациях и в первичных организациях, не входящих в территориальные; недостаток квалифицированной юридической поддержки во многих организациях, в том числе в аппарате Профсоюза.

4.5 Статья 4, п. 5

«Создают правовые и технические инспекции труда Профсоюза и его территориальных организаций»

План реализации: создание правовой инспекции труда в Аппарате Профсоюза (при наличии финансовой возможности); изучение вопроса в территориальных организациях.

(+): создана техническая инспекция труда (Фомин Валентин Иванович).

(-): отсутствует правовая инспекция труда.

(?): какова ситуация в территориальных организациях?

4.6 Статья 4, п. 18

«Осуществляют подготовку и повышение квалификации профсоюзных кадров, подготовку кадрового резерва, обучение профсоюзных работников и членов Профсоюза...»

Статья 20, п. 12

«ППО имеют право...Обращаться в территориальную организацию Профсоюза...и использовать их возможности для обучения профсоюзных работников и актива...»

Статья 52, п. 7

«С целью подготовки кадров и привлечения к работе ЦС представителей всех регионов РФ, где действуют Организации Профсоюза, Съездом избирается резерв ЦС Профсоюза...»

План реализации: поиск кандидатуры на пост руководителя Аппарата Профсоюза; обучение

профсоюзных работников и членов Профсоюза; проведение Всероссийской конференции председателей ППО; более широкое представительство в резерве ЦС Профсоюза представителей ППО, не входящих в региональные организации, создание программы подготовки кадрового резерва и её финансирование.

(+): бесплатные курсы Московской федерации профсоюза; ежегодные семинары крупных территориальных организаций, платные курсы;

(-): отсутствие в Профсоюзе руководителя Аппарата в течение 2,5 лет; негативное отношение к понятию «кадровый резерв»;

(?): программа подготовки кадрового резерва.

4.7 Статья 4, п. 19

«Проводят активную работу с молодежью, сотрудничают с советами молодых ученых и специалистов с целью вовлечения в члены Профсоюза и передачи опыта.»

План реализации: вовлечение членов СМУиСов в профсоюзную деятельность, вовлечение молодёжи в члены Профсоюза.

(+): молодежные конференции (Варнавино, Новосибирск, Северо-Запад), создание молодёжных групп в социальных сетях («Варнавино-2023», «СибНМК-2023» в Telegram-канале, «Молодёжь Профсоюза» в WhatsApp и др.), рабочие встречи-семинары в регионах «Полезные аспекты взаимодействия СМУиС с профсоюзами», взаимодействие со СМУ РАН и региональными СМУ, участие в съездах и конгрессах СМУ, Межотраслевое соглашение, коллективные договоры;

(-): негативное отношение молодёжи к Профсоюзу;

(?): включение председателей СМУ в состав профкомов.

4.8 Статья 4, п. 25

«Могут осуществлять предпринимательскую и иную приносящую доход деятельность...»

Статья 62, п. 4

«Профсоюз и его организации для осуществления целей и задач, предусмотренных настоящим Уставом, вправе осуществлять в установленном законодательством порядке, в том числе через учреждённые ими организации,... приносящую доход деятельность,... размещать свободные финансовые средства в банковских, фондовых учреждениях...».

Статья 63, п. 3

«Источниками формирования имущества, в том числе денежных средств Профсоюза и его Организаций, являются: ...

3.2 Поступления денежных средств от работников, не являющихся членами Профсоюза ...

3.4 Доходы от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности ...

3.5 Дивиденды (доходы, проценты), получаемые по акциям, облигациям, другим ценным бумагам и вкладам, а также доходы в виде процентов, полученных по договорам банковского счёта ...

3.7 Поступления от проводимых Профсоюзом мероприятий ...

3.9 Доходы, полученные ... в результате получения грантов

3.10 Добровольные пожертвования, благотворительные взносы юридических и физических лиц»

План реализации: развитие приносящей доход деятельности: депозиты, информационно-консультационные услуги, оргвзносы на проведение мероприятий от сторонних организаций и лиц;

благотворительные взносы,

ендаумент, коммерческие социальные объекты (дет. сады, базы отдыха).

(+): депозит по запланированному остатку, семинар в МГУ на коммерческой основе;

(-): моральные аспекты и отдельные психологические предубеждения;

(?): коммерческие социальные объекты (дет. сады, базы отдыха)

4.9 Статья 6

«Профсоюз строит свою работу на принципах добровольности, равноправия...»

Статья 7, п. 3

«Члены Профсоюза имеют равные права...»

Статья 9, п.6

«Член Профсоюза имеет право:... Избирать и быть избранным в профсоюзные органы,... выдвигать в соответствии с установленным порядком свою кандидатуру для избрания в любой профсоюзный орган»

(?): Трактовка нынешнего Положения о выдвижении кандидатов для избрания председателя Профсоюза; добровольность объединения в территориальные организации и справедливый размер отчислений в Профсоюз и его региональные организации.

План реализации: придерживаться данных принципов и соблюдать права членов Профсоюза

4.10 Статья 21, п.2

«ППО обязана ... проявлять солидарность в защите прав и интересов членов Профсоюза»

Статья 21, п.9

«ППО обязана ... Проявлять солидарность и принимать участие в организации и проведении коллективных действий профсоюзов»

План реализации: организация и информационная поддержка акций солидарности, работа в социальных сетях.



Цена российской науки

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ проанализировал на основе данных Федерального казначейства масштабы и приоритеты финансирования гражданской науки.

Из приведенных иллюстративных материалов видно, что исследования и разработки в России финансируются в основном из средств федерального бюджета. Начиная с 2010 года в действующих ценах объем ассигнований на гражданскую науку увеличился в 1,5 раза. Однако в пересчете на постоянные цены, да еще и без учета инфляции, прирост оказался не столь значительным. В итоге уровень 2010 г. превышен лишь на 1,5%.

Плановые значения расходов на 2024-2025 гг. свидетельствуют о рисках возможного сокращения объемов поддержки

науки, что может привести к снижению ее конкурентоспособности и вклада в решение приоритетных задач государства, в том числе в части обеспечения технологического суверенитета и устойчивого социально-экономического развития страны.

Средства федерального бюджета, выделенные на исследования гражданского назначения, распределяются в основном посредством государственных программ (ГП). В 2021 г. такие расходы были предусмотрены в 35 из 45 действующих на тот момент ГП, а в 2022 г., после консолидации ассигнований федерального бюджета на науку - в 6 из 48.

Основной по величине расходов на гражданскую науку является ГП «Научно-технологическое развитие РФ». Почти половина - 247,3 млрд руб. (47,7% общего объема финансирования этой ГП) направлена на поддержку фундаментальных исследований; 270,8 млрд руб. (52,3%) - на прикладную науку.

Ключевым среди главных распорядителей бюджетных средств (ГРБС) в рамках этой ГП является Минобрнауки России (260 млрд руб., или 50,2% в 2022 г.); на втором месте - Минпромторг России - 18,9% (98,1 млрд руб.); далее следуют Госкорпорация «Росатом» - 5,5% (28,6 млрд руб.), НИЦ «Курчатовский институт» - 4,4% (23 млрд руб.) и Минздрав России - 4,4% (22,7 млрд руб.). Доля каждого из прочих ГРБС - менее 2,3%.

Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета



Финансирование гражданской науки из средств федерального бюджета: 2022

<https://issek.hse.ru/news/848712418.html>



На X Международном форуме технологического развития «Технопром-2023», проходившем 22-25 августа, прозвучала информация о готовящихся изменениях в научно-технологической политике.

Вице-премьер Дмитрий Чернышенко объявил, что планируется вывод экспертизы Академии наук на новый уровень.

- Мы перезапускаем систему научной экспертизы, чтобы она помогала принимать управленческие решения по поддержке тех или иных технологических проектов. Академией наук будет создан национальный корпус экспертов, который станет национальным стандартом сферы науки, - сообщил он.

Президент РАН Геннадий Красников рассказал об этом начинании подробнее.

- Вопрос высокопрофессиональной, объективной, неангажированной экспертизы особенно важен для нашей страны на современном этапе, когда перед нами стоят серьезные вызовы, - отметил глава академии. - У многих ведомств есть своя экспертиза, и это создает путаницу. Мы предложили сформировать единый корпус экспертов. Дело в том, что экспертиза бывает разная: иногда достаточно одного-двух специалистов, чтобы оценить направление на-



учных исследований или предложение по опытно-конструкторским работам, а когда-то нужно привлечь целый научный совет, например для обсуждения дорожной карты определенного направления. Также важно, чтобы в итоге экспертизы был ясен рейтинг, определяющий востребованность научных результатов другими научными структурами или высокотехнологичным компаниям.

В рамках форума прошла церемония награждения победителей конкурса «Академина» для женщин-ученых. Гран-при в номинации «Доктор наук» получила старший научный сотрудник лаборатории дифференциальных и разностных уравнений Института математики им. С. Л. Соболева (ИМ) СО РАН Инесса Изотовна Матвеева (на фото). Зал замер, когда она, начав с традиционных благодарностей, вдруг заговорила о проблемах родного института.

В крупнейшем мировом мате-

матическом центре, одном из значимых институтов СО РАН сложилась катастрофическая ситуация, заявила ученая. Обстановка начала стремительно ухудшаться с 2021 года, когда вместо избранного коллективом директора Министерство поставило другого, не пользующегося авторитетом среди сотрудников. Все хорошее, что было в институте, уничтожается. Многие высококвалифицированные специалисты ушли или готовы уйти, поскольку новая администрация поставила во главу угла борьбу с неугодными. И.И. Матвеева обратилась с просьбой о помощи ко всем, кто может повлиять на ситуацию.

Профсоюз не остается в стороне от конфликта между значительной частью коллектива и новой администрацией. В ходе конференции СибНМК-2023 представители руководства профсоюза, в том числе московские участники, встречались с дирекцией и сотрудниками ИМ СО РАН и обсуждали возможные пути решения проблемы (стр.3). Кстати, во встрече с коллективом принимала участие И.И. Матвеева. Консультации продолжаются, после «Технопрома» Минобрнауки проявило наконец интерес к институту. Профсоюз приложит все усилия, чтобы конфликт благополучно разрешился.

Надежда Волчкова

Александр Зиновьев: «Профсоюз - это общение с интересными людьми и возможность проявить себя»

- Расскажите о своем профессиональном пути. Почему наука? Почему Физтех?

- Естественные и технические предметы я в школе всегда любил, желание же заниматься наукой появилось в старших классах. Учился хорошо, поэтому без труда поступил в Политехнический институт на специальность «экспериментальная ядерная физика». В 1971 году на последнем курсе устроился на практику в Физико-технический институт Академии наук СССР, и, продолжая учиться, работал там лаборантом. По окончании института был принят на работу. Постепенно от стажера-исследователя дорос до главного научного сотрудника, заведующего лабораторией.

Сначала проводил исследования в области атомной физики, взаимодействия частиц с веществом. Если говорить о самых серьезных достижениях, в сотрудничестве А.П. Шергиным и другими коллегами нам удалось сделать две важные работы на уровне открытий. Мы нашли новый тип электронных переходов в атомах, когда две внутренние вакансии заполняются с испусканием одного электрона или фотона.

В конце августа коллеги и друзья из Профсоюза работников РАН поздравили с 75-летним юбилеем сопредседателя Ленинградской межрегиональной организации, главного научного сотрудника Физико-технического института им. А.Ф. Иоффе в Санкт-Петербурге Александра Николаевича Зиновьева.

Он один из тех, кто принимал участие в становлении нашего профсоюза, и сейчас во многом определяет основные направления развития организации. Александр Николаевич бессменный председатель Уставной комиссии Центрального совета, много лет возглавлял Бюджетно-плановую комиссию. Активно участвуя в работе коллегиальных органов профсоюза, в конфликтных ситуациях берет на себя роль арбитра, предлагает нешаблонные устраивающие большинство решения. Коллеги знают его как человека с мягким и доброжелательным характером и жесткой позицией по принципиальным вопросам.

Редакция «НС» подготовила интервью с юбиляром.

Начиная с 1976 года стал заниматься диагностикой плазмы. Мы предложили с помощью инъекции пучка атомов в плазму переводить ядра примесей в возбужденные водородоподобные ионы, и, измеряя их излучение, определять концентрацию примеси углерода и кислорода в центре плазменного шнура. Я был соавтором этой идеи и первой публикации по результатам ее реализации.

В 1981 году за участие в разработке новых методов диагностики плазмы я в составе группы соавторов был удостоен Государственной премии СССР.



Работали на установках, имевшихся в Курчатовском институте. Затем работы были продолжены на токаках в ФТИ, разрабатывались более чувствительные приборы. Вместе с голландскими коллегами мы измеряли необходимые константы процессов перезарядки, что позволило реализовать методику в условиях токамака-реактора. Важным этапом стала поездка в Калхэмский центр термоядерной энергии в Великобритании на Объединенный евро-





пейский токамак ДЖЭТ (Joint European Torus), где нам удалось не только измерить содержание примесей, но и распределение магнитного поля в плазме. Работы по этой теме имели резонанс. Я защитил докторскую диссертацию.

В это время началась перестройка. Активные сотрудники из моей группы стали один за другим уезжать за границу. Группа развалилась. Пришлось создавать новую. В то время я стал интересоваться эффектами, проявляющимися при взаимодействии атомных пучков с веществом. Тема оказалась перспективной. Практически ежегодно мы находим несколько новых эффектов. Публикуем 5-8 хороших статей в год. Группа выросла в Лабораторию атомных столкновений в твердых телах, меня выбрали ее руководителем. Занимаю эту должность уже 15 лет. Благодаря тому, что наши результаты находят практическое применение, сотрудники получают неплохие зарплаты. К нам приходит молодежь. По сумме показателей мы входим в десятку лучших лабораторий в институте.

- Как складывалась ваша профсоюзная биография?

- Я стал членом профкома института и руководителем Производственной комиссии в 1979 году. Занимался организацией социалистического соревнования между отделами. А в 1991 году в институте произошла трагедия. В автокатастрофе погибли председатель профкома и его заместитель. Коллеги попросили меня закрыть образовавшуюся брешь, и я согласился. Опыт профработы имелся, по сути, я был четвертым человеком в нашем профкоме.

Как раз в то время председатель Пущинской профорганизации Валерий Николаевич Соболев организовывал Профсоюз научных работников, собирая под его крылом академические структуры. Но восемь крупных питерских академических институтов, включая наш, все еще оставались в Профсоюзе образования и науки. Я там, кстати, руководил научной секцией.

Постепенно выкристаллизовалась идея создать Профсоюз работников РАН, и был созван объединительно-учредительный съезд.

Мы с Владимиром Ивановичем Медведевым, который был председателем профкома Петербургского института ядерной физики (ПИЯФ) в Гатчине, участвовали в мероприятиях по подготовке съезда, но к моменту его проведения я еще не успел толком разобраться во всех нюансах. Хорошо, что догадался приехать на день раньше. Походил по кабинетам, побеседовал с «аксакалами», пытаюсь понять кто есть кто и определиться, кого выбрать председателем. В итоге наше с Медведевым решение поддержать В.Н. Соболева и выступление в его поддержку сыграло большую роль в том, что проголосовали именно за него.

Это был удачный выбор. Вале-





рий Николаевич без преувеличения жизнь положил на развитие профсоюза. Но это отдельная тема. Приведу только одну интересную деталь. В конце 90-х и начале 2000-х, когда наш профсоюз бескомпромиссно боролся за существование науки, которую так и норовили оставить совсем без денег, авторитет профсоюза был необычайно высок. Ко всему прочему на это повлияла интересная тактика, выбранная Соболевым. Ему удалось запутать чиновников на всех уровнях, которые считали, что он руководит большим профсоюзом, объединяющим всю научную сферу, а В.Н. Хлебодаров (тогда президент Профсоюза работников РАН, по сути, председатель исполкома) - глава академической части.

- Вы посвятили немалую часть жизни профсоюзу, да и сейчас уделяете много времени общественной работе. Что вами движет? Какие направления профсоюзной активности особенно привлекают?

- В профсоюзе меня привлекает возможность решать сложные нестандартные задачи, приносить реальную пользу людям, быть частью живой интересной команды. С огромным удоволь-

ствием вспоминаю первые годы борьбы за науку в составе штаба во главе с Соболевым.

Ну, где еще вы получите возможность выступить перед 20-тысячной аудиторией на Дворцовой площади? А мне посчастливилось это сделать на митинге представителей науки и образования в 1995 году, когда академические организации оставили без средств к существованию и ученым не платили зарплаты. Народ на площади собрался разношерстный. Старушки в первых рядах всем кричали: «Долой!» Я им стал рассказывать, что полезного для простых людей сделали ученые Питера. Говорил о разработках в области производства алюминия, без которого не будет ни

самолетов, ни кастрюлек. Постепенно крики сошли на нет, и мне удалось выступить по делу, уложившись в отведенное время.

Помню еще такой эпизод. Както мы сидели в штаб-квартире профсоюза и думали, что делать в ситуации с очередной задержкой финансирования. Я собирался на поезд в Питер и обронил, что у нас в институте завтра Ж.И. Алферов проводит ученый совет. И в Институте общей физики завтра совет, вспомнил В.П. Калинушкин. Родилась идея - от имени ученых советов двух уважаемых институтов, возглавляемых Нобелевскими лауреатами, обратиться к В.Е. Фортову, который тогда был Министром науки, с требованием срочно выделить средства на зарплаты ученых. В итоге нам удалось получить решения не только двух, а порядка ста ученых советов. И деньги в институты пошли!

Вспоминается и предложенный В.Ф. Вдовиным план накануне очередных президентских выборов 2008 года, угрожая власти митингами и пикетами, договориться, чтобы были профинансированы надбавки за ученые степени. Вузам на них средства выделяли, а академическим институтам с какого-то момента перестали, поскольку не вышло подтверждающее это постановление правительства. Власть накануне



выборов не нужен был шум, и наш шантаж сработал. Постановление появилось, надбавки за степени стали выплачиваться.

- Вы возглавляете Ленинградскую региональную профорганизацию, долгое время были председателем профкома Физтеха. Расскажите об этих этапах своего жизненного пути.

- Сначала я возглавлял объединенную питерскую профорганизацию. Однако становилось все яснее, что мы не можем найти консенсус между интересами 13-ти малых профорганизаций и двух крупных - Физтеха и ПИЯФ. Мы являлись основными поставщиками средств в профбюджет, а права голоса практически не имели, поскольку при голосовании наши две руки роли не играли. В



В 2011 году ПИЯФ, который, кстати, до 1972 года был филиалом Физтеха, вошел в состав Национального исследовательского

дал Ассоциацию профорганизаций, входящих в Центр, и Н.А. Грошева стала зампреда. Но налаживание реальных контактов идет туго, с той стороны не чувствуется никакого интереса.

Председателем профорганизации Физтеха я проработал 24 года. У нас сформировалась дружная эффективная команда. Благодарен всем ее членам за сотрудничество. Когда стал завлабом, решил, что не должен совмещать административную работу с профлидерством. Передал бразды правления Виктору Картошкину. Работы у профкома и Виктора в последнее время было много. Не так давно после долгих и довольно жестких переговоров с дирекцией приняли новый коллективный договор, существенно изменили систему оплаты труда и правила аттестации. Отношения с администрацией складываются непросто, постоянно приходится искать компромиссы.

- Остается время на личную жизнь? Какие у вас хобби?

- Летом основное хобби - дача. С внуками там возжусь, немного строю, копаю. Все это в удовольствие, без фанатизма. Сочетаю семейный отдых с занятиями наукой.

**Беседу вела
Надежда Волчкова**



В профсоюзе меня привлекает возможность решать сложные нестандартные задачи, ощущать смысл и важность работы, взаимодействовать с интересными людьми.

итоге решили разделить, пока окончательно не рассорились. Так возникли Ленинградская и Санкт-Петербургская региональные организации. Думаю, это было правильное решение. Потому что впоследствии мы дружно работали, вместе проводили митинги, конференции.

центра «Курчатовский институт». Теперь у нас, к сожалению, разный работодатель, а, соответственно различающиеся условия работы, проблемы, задачи. Попытки выстроить договорные отношения с профкомом Курчатовского института, пока успехом не увенчались. В свое время В.И.Медведев соз-



Площадь с душой



У небольшой площади перед зданием администрации муниципального образования городского округа Черноголовка появилось имя. Она названа в честь известного ученого и организатора науки академика Владимира Фортова, который связал жизнь с подмосковным наукоградом.

Синициативой назвать именем академика одну из площадей Черноголовки выступили ученые научного центра. Муниципаль-

ная администрация при поддержке спонсоров обустроила городскую среду в микрорайоне. И вот на днях состоялась церемония официализации нового городского топонима, в которой приняли участие представители институтов и местной власти, жители наукограда, коллеги, друзья, родные и близкие Владимира Евгеньевича.

Президент РАН Геннадий Красников отметил большой

вклад В.Фортова в науку и развитие академии.

- Я знал Владимира Евгеньевича и как человека, и как государственного деятеля, и как ученого. Он, безусловно, достоин того, чтобы его имя увековечивалось в разных формах. Отдавая дань памяти таким людям, мы сохраняем историю. Это нас сплачивает, вдохновляет подрастающее поколение, молодых ученых, - отметил глава РАН.

Вице-президент РАН Сергей Алдошин, научный руководитель Института проблем химической физики РАН (сегодня ФИЦ проблем химической физики и меди-



Фото: Николай Андрюшов

цинской химии), в котором Владимир Фортов проработал 15 лет, рассказал, что ученый попал в Черногловку случайно, благодаря встрече с академиком Яковом Зельдовичем, который обратил внимание на яркое выступление свежеспеченного кандидата наук на одной из конференций и пригласил его работать в институт. Где бы потом ни жил Фортов, какие бы посты ни занимал, он всегда считал себя черногловцем, заявил С.Алдошин.

- Владимир Евгеньевич был настоящим патриотом науки, государственным человеком. Его вклад в сохранение и развитие российской науки сложно переоценить, а достижения и регалии не поддаются исчислению. Несмотря на занимаемые им высокие государственные посты, душа его всегда остава-



лась в Черногловке, - поддержал глава муниципального образования Олег Егоров.

Дочь академика Светлана Владимировна обратила внимание собравшихся на размещенные вблизи площади под перголой информационные щиты, посвященные научным достижениям и увлечениям В.Фортова.

- Мы с любовью подготовили стенды, представляющие мегапроекты, которые были важной частью жизни моего папы - миссия ВЕГА по изучению кометы Галлея, эксперимент «Плаз-

менный кристалл» на Международной космической станции. Очень надеюсь, что какой-нибудь школьник или аспирант, проходя мимо, почитает об этих интересных исследованиях и захочет повторить тот путь, который прошел мой отец.

В черногловской администрации рассказали, что территорию, включающую площадь Фортова, также в дальнейшем планируется развивать, насыщая тематической инфраструктурой.

Надежда Волčkова





Мои студенческие годы в точности совпали с годами войны: я окончила школу и поступила на физфак МГУ в июне 1941 года. Мы учились под бомбежками, копали окопы, выезжали на дровозаготовки, по ночам я работала почтальоном. Во время авианалетов приходилось иногда дежурить на чердаке, чтобы вовремя погасить зажигательную бомбу. Мне не довелось, но моя мама и младший брат не раз успешно сбрасывали огромными клещами пылающий комок на асфальт или в специальный ящик с песком.

Вряд ли эти годы можно буквально считать "подготовкой диссертации", но какой-то базис они заложили. Однажды после взрыва бомбы во дворе ударная волна пронеслась через узкую арку дома, и я помню свое острое желание понять, что же и как там происходило. Не стало страха перед взрывами, пламенем, разрушениями.

А еще я научилась преодолевать трудности и организовывать работу разноплановых коллективов в самых разных условиях. Теперь я понимаю, что все это легло в основу и работы над кандидатской диссертацией, и всей моей

Любить и созидать

В каждом научном институте есть люди, которых можно назвать великими учеными, яркими личностями, потрясающими педагогами и просто замечательными людьми. Такие Звезды в науке служат примером для поколений молодых ученых. Они остаются в истории института, в истории науки не только портретами на досках почета или сухими строчками на страницах справочников, публикаций, архивных документов. Они живут в сердцах людей, их идеях и стремлениях.

Одна из таких легенд ОИВТ РАН - Татьяна Валериановна Баженова. Пройдя войну, защитив диссертацию, она всю жизнь проработала в нашем институте, вырастила множество учеников. Человек творческий, всегда открытый к людям, мастерски умеющий изложить на пальцах самые сложные темы, полный любви к жизни, любви к науке, настоящим патриотом России, Татьяна Валериановна была прекрасна во всех ипостасях - интересная привлекательная женщина, успешный ученый, хорошая мать, активный общественный деятель.

В апреле 2023 года, в преддверии 100-летия Татьяны Валериановны, профсоюз и администрация ОИВТ РАН взяли у нее интервью для сайта института «О войне, науке, любви и молодежи». Отрывки из него мы сегодня публикуем.

К огромному сожалению, до уникального своего юбилея Татьяна Валериановна не дожила. Она скончалась 2 июля на 99-м году жизни. Тяжелая, невосполнимая потеря для всего нашего коллектива.

Талантливая во всем, Татьяна Валериановна оставила интереснейшие семейные хроники, с которыми можно познакомиться в живом журнале «Рассказы матери» - <https://mumstories.livejournal.com/>

В 2015 году к годовщине Победы в Великой Отечественной войне в «Научном сообществе» публиковался рассказ Т.В. Баженовой о том, как сразу после окончания школы в военные годы она работала в составе трудового батальона: копала противотанковые рвы под Брянском, работала в госпитале, на дровозаготовках, училась на физфаке МГУ.

Председатель профкома ОИВТ РАН Мария Алхимова

дальнейшей научной деятельности, связанной с физической газодинамикой, ударными волнами, детонациями и взрывами.

Основная исследовательская работа закипела после окончания войны. Условия для экспериментов были очень тяжелыми. Это чуть позже, с началом ядерной и космической гонок, физика

станет престижной, будет находиться в фокусе внимания. А тогда не то что приборов, даже самых простых материалов не было. Все приходилось мастерить собственными руками, приносить из дома, одалживать у коллег и соседей.

Я изучала особенности возникновения горения при распро-



странении фронта пламени внутри стеклянной трубки. Для фиксации динамики процесса использовался фотоаппарат с открытым объективом. Для перемотки пленки я притащила из дома моторчик от швейной машинки. Вся подготовка (сборка, запуск) происходила в абсолютной темноте, наощупь и по памяти. Количество запускаемой в камеру газовой смеси контролировалось по времени, на которое открывался клапан. Нужно было точно воспроизводить это время от опыта к опыту. В темноте смотреть на часы невозможно, никаких таймеров со звуковым сигналом у нас не было, и я отсчитывала необходимые секунды по времени звучания ритмичной песенки, которую бубнила вслух.

Нужный интервал был около полуплута минут, и мне удавалось воспроизвести его с точностью до секунды! Помню эту песню до сих пор.

После диплома была работа на одном из областных оборонных предприятий, затем аспирантура на физфаке МГУ. Кандидатскую диссертацию я защитила в 1950 году.

Развитие ракетной промышленности во всем мире послужило толчком к созданию нового направления в физике - физической газодинамики, которая изучает газ не как среду, состоящую из молекул в виде твердых и неизменных шариков, а учитывает процессы, происходящие с молекулами и внутри них - ионизацию, диссоциацию, перераспреде-

ние энергии на внутренние степени свободы.

Этим исследованиям я и посвятила всю свою жизнь.

В МГУ мы решали много трудоемких, важных, красивых задач и почти всегда добивались результата. Но больше всего запомнилась неудача. Нас попросили исследовать возможность создания мощной волны сжатия электрическим разрядом под водой. Это могло бы помочь защите судов от донных мин. Мы взялись и возились долго. Проводили опыты сначала в кастрюле, потом в ванной, потом на Москве-реке. Завершилось все провальными подводными испытаниями на Черном море. Оказалось, что условия слишком отличаются, нужный фронт сжатия под водой не образуется. Было обидно.

Но чаще всего наши исследования находили и признание в научном сообществе, и практическое применение в важнейших отраслях экономики.

В 1953 году в Лаборатории физики горения Московского энергетического института АН СССР заработала наша первая экспериментальная установка для исследования ударных волн. Эту ударную трубу мы собрали собственными руками, без проверенных чертежей, на основе общих описаний моделей в теоретических работах.

Моя работа в ИВТАН началась в 1967 году, когда там была создана лаборатория, название которой полностью соответствовало моим научным интересам (и запросам ракетной промышленности) - «Лаборатория физической газодинамики». До 1990 года помимо чисто фундаментальных исследований в нашей лаборатории проводились исследования по запросам ракетчиков, для проведения которых была создана вакуумная камера большого объема. Интересные задачи на

стыке фундаментальной и прикладной науки привлекали в лабораторию молодежь, защищавшую у нас дипломы и диссертации.

В 1991 году лабораторию возглавил мой ученик Виктор Владимирович Голуб, который пришел в лабораторию в 1971 году аспирантом. Благодаря российским и международным грантам в тяжелые для науки годы он сумел не только сохранить коллектив, но и увеличить его численность.

Сегодня в лаборатории продолжается изучение фундаментальных основ механики жидкости и газов, физики и химии горения и детонации, физики ударных волн. Результаты находят применение при решении проблем взрывобезопасности промышленных производств, транспортных систем и энергогенерирующих установок (включая атомные). Получаемые данные используются для выяснения причин случайных взрывов, повышения эффективности и работоспособности новых двигательных установок.

Мне казалось особой романтикой работать в лаборатории, где каждый день что-то взрывается.

История любви

Не могу не упомянуть одну очень важную для меня работу. Она не была самой сложной или самой интересной, но тот эпизод жизни мне дорог. Я говорю о расчете толщины керамической обшивки для космических кораблей и баллистических ракет в дале-



ком 1953 году. Задание было очень срочным, и только физическая газодинамика могла дать ответ. Так получилось, что в разгар космической гонки именно наш отдел оказался обладателем знаний о процессе горения в плазме на фронтальной части входящего с орбиты в атмосферу космического корабля, включая уникальные формулы и все параметры, необходимые для расчета.

Нам очень не хватало мощного компьютера, в СССР такого просто не было. И вот туристические походы свели меня с компанией ребят, которые именно в это время в полной секретности, как оказалось, выполняли отладку только что созданного советского ком-

пьютера М2. Нам удалось, пробив все преграды, запустить наши расчеты в качестве отладочной задачи, провести вычисления, получить результат. Это во многом помогло опередить американцев в космосе!

Моя роль в этой истории была скромной: я лишь организовывала взаимодействие расчетчиков и компьютерщиков и помогала интерпретировать результаты. Но оценку получила высокую - была награждена медалью «За трудовую доблесть» в честь полета Юрия Гагарина.

Горжусь тем, что причастна к истории наших побед в космосе да еще и истории советской вычислительной техники.

Для меня это была еще и история любви. Именно в той компа-

нии компьютерщиков я встретила моего будущего мужа, Юру Лавренюка, с которым мы вместе прожили более 68 лет.

Что посоветовать молодежи

Молодежь... Для науки это довольно размытое понятие.

Так получилось, что в молодости я довольно часто попадала «на карандаш» для статей в стенгазетах, газетах и журналах. Забавляла динамика штампов для обозначения возраста. Обо мне писали «юная студентка», «молоденькая аспирантка», «молодая сотрудница». Вскоре после защиты докторской (мне было 42 года) в присланном на проверку черновике очередной статьи я с

ужасом прочитала: «моложавая заведующая лабораторией».

- Так, хватит! - сказала я себе, - В следующей статье будет «молодящаяся». Решительно вычеркнула эти строки и с тех пор старалась, чтобы мой возраст не комментировался.

И только через полвека в 2013-м сама нарушила этот запрет. Мне было уже 90 лет, и к 95-летнему юбилею директора нашего института Александра Ефимовича Шейндлина я позволила себе в шуточном поздравлении написать:

Желаю новых Вам побед!

*Ваш юбилей мне тем дороже,
Что я могу, на фоне*

Ваших лет,

Себя причислить к молодежи!

Шутка имела успех.

Так вот о молодежи...

Я не считаю себя очень уж та-

лантливым ученым-физиком. Меня всегда окружали гораздо более талантливые люди: рукастые виртуозы-экспериментаторы, эрудированные гениальные теоретики, всемогущие программисты и компьютерщики. Я немножко (да кого я обманываю?! – сильно!) им завидовала, восхищалась ими. Но ведь кто-то должен помогать таким уникамам собраться в единую команду, ставить задачи (общие и персональные), воодушевлять, если требуется. А потом понять, что за результат получен, проанализировать его, облечь в форму слов, графиков, плакатов, статей, книг и диссертаций. Я себя находила именно в этой незаметной, но очень благодарной работе.

Вот так я плавно подошла к советам молодежи и, особенно, студентам.

Конечно же, в первую очередь надо любить физику.

Повторю банальную фразу: современная наука уже давно перестала быть уделом одиночек, сколь бы талантливыми они ни были. Поэтому очень важно найти свою команду и стать в ней востребованным (а лучше - незаменимым) элементом.

Из этого вытекают не один, а сразу четыре совета:

1. Получить максимально универсальное базовое образование (чтобы быть способным совершенствоваться в любом направлении)

2. Найти ту область, где можешь оказаться нужным и незаменимым и упорно совершенствоваться в ней.

3. Настойчиво искать то место, где окажешься нужен.

4. Учиться работать в команде.

Была примером для многих

Татьяна Валериановна... Она была очень одаренным от природы человеком: умница, бесстрашная, прекрасный организатор. Жизнь, которую она прожила, давалась ей не просто, но она многого добилась. Не буду писать про науку, об этом много в ее воспоминаниях.

Она создала замечательную семью, помогала мужу в его научной работе. И была примером для многих, и помогала многим.

Она была очень мужественным человеком. Как-то торопилась на работу, упала и сломала шейку бедра. В больнице ей сказали, что надо ходить с ходунками со сломанной ногой, иначе мышцы ослабеют и операцию нельзя будет делать. И она ходила, и терпела жуткую боль. А после операции, опять преодолевая боль, ходила на костылях по квартире и даже по лестнице. В итоге через год последствий травмы не было видно.

А как она умела все организовывать! На вечерах в



нашей лаборатории Татьяна Валериановна фактически становилась тамадой, проводила смешные и интересные игры и конкурсы. Сочиняла коллегам к памятным датам остроумные поздравительные стихи.

Дома она тоже любила соби- рать на праздники многочисленную родню. Превращала готовку, мытье посуды и прочие малоприятные хлопоты в веселые конкурсы. Самые маленькие отвечали за сладкое, постарше - за накрывание стола, самые старшие - за готовку и мытье посуды.

Татьяна Валериановна объехала весь мир, была и в Японии, и в Австралии, и во многих странах Европы. Я как-то ее спросила: «Вы не хотели бы жить не в России?» Она ответила: «Самое лучшее, что я видела в мире - это наши березки».

Я благодарна судьбе за то, что была знакома с таким неординарным человеком.

Людмила Георгиевна Гвоздева

**Все сотрудники подведомственных Минобрнауки учреждений
Москвы имеют возможность вступить в ЖСК "Протон",
организованный в соответствии с ФЗ "О содействии развитию
жилищного строительства" № 161-ФЗ от 24.07.2008 г.
Инициатором создания ЖСК выступает
Институт ядерных исследований РАН**



Строящийся 11-этажный жилой дом
(первый этаж - технический) расположен
в городском округе Троицк (Новая Москва).
Сдача объекта предполагается в конце 2026 года.

**Вся необходимая для принятия решения
информация содержится в рассылке Московской
региональной организации, направленной
в первичные профорганизации 31 августа.**

Уважаемые коллеги!

**Прием и выдача документов, связанных
с уведомительной регистрацией коллективных
договоров и соглашений,
с 25 августа 2023 года ведется по адресу:
Москва, ул. Коровий вал, д.3, стр.5., кабинет 26
График работы: с понедельника по четверг
9.00-16.30, пятница с 9.00-15.00**



Телефон для справок и консультаций: 8-495-959-89-70, 8-495-959-96-38

Саратов, 13-15 октября 2023 г. Спортивный комплекс «Кристалл»

**II открытый Всероссийский турнир по настольному теннису
Профсоюзная ракетка РАН-2023**



В рамках турнира планируется проведение не только соревнований,
но и «Академических посиделок», на которых организаторы и участники
расскажут о своей научной и профсоюзной работе.

В первой академии приняло участие 30 спортсменов, которые представляли
команды Гатчины, Екатеринбурга, Уфы, Казани, Новосибирска, Н. Новгорода и Саратова.

Ждём мастеров малой ракетки на гостеприимной Саратовской земле!

Сроки подачи заявок – до 8 октября 2023 г. Подробности - на сайте профсоюза

**НАУЧНОЕ
СООБЩЕСТВО**

Газета Московской региональной
организации Профсоюза работников
Российской Академии наук
Выходит с сентября 2001 года

Главный редактор Владимир Акимович ЮРКИН
Адрес редакции - 119334, Москва, ул. Бардина, 6/30,
тел. (8-499)135-55-77 E-mail: ispolkom-mos1@yandex.ru
Выпускающий редактор Надежда ВОЛЧКОВА, nadv@inbox.ru
Дизайн и верстка Николай АНДРЮШОВ
Свидетельство о регистрации ПИ №1-00653 от 29 марта 2002 г.
Регистрирующий орган: Министерство РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовой информации
Отпечатано в ООО "Печатный салон ШАНС". 125412,
г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр. 2 * Распространяется бесплатно
Тираж 1000 экз. * Дата выхода в свет 14.09.2023 г.

При перепечатке ссылка
на "НС" обязательна



НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО

Редколлегия

Антипина Ольга Валерьевна
Волчкова Надежда Владимировна
Демченко Николай Григорьевич
Калинушкин Виктор Петрович
Кулева Анна Сергеевна
Мамедов Рамин Закирович
Соловьев Эдуард Геннадьевич
Юркин Владимир Акимович