

## ИНСТИТУТУ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ – 55 ЛЕТ

Дорогие коллеги, уважаемые читатели журнала!

Ретроспективный взгляд на путь, пройденный Институтом прикладной физики (ИПФ), вызывает чувство искреннего удовлетворения и обоснованной гордости. В первую очередь это относится к ветеранам – коллегам, посвятившим трудовую жизнь (или значительную ее часть) и свои профессиональные знания Институту, ставшему родным домом, нашей гордостью и достоянием.

В составе Академии наук на основе Института энергетике и автоматики (1961 г.), а затем Института электрофизических проблем (1963 г.) был организован Институт прикладной физики (1964 г.) под руководством основателя и первого директора академика Бориса Лазаренко.

Тематика Института была предложена и одобрена учеными мирового уровня [1], и это было истинное предвидение и определение научных доминант и перспектив. С годами ее специфика и преимущества, привлекательность, практичность и значимость становятся все более наглядными и плодотворными. Стратегическими с первых шагов деятельности Института стали цели и задачи по постановке и развитию работ с обеспечением замкнутого цикла – от фундаментальных к прикладным исследованиям до реализации результатов в виде передовых, авангардных технологий и технических средств для их реализации. В этих целях в структуре Института был создан Опытный завод (1963 г.), разработавший и обеспечивший выпуск опытных образцов аппаратуры и головных промышленных серий; основан научно-технический журнал «Электронная обработка материалов» (1965 г.), который начал пропагандировать научные и инженерные достижения по новым применениям электричества; впоследствии было организовано Специализированное конструкторско-технологическое бюро твердотельной электроники (СКТБТЭ, 1976 г.), занявшее передовые позиции в удачно обоснованных нишах электронной инженерии.

За минувшие годы в составе института трудились 22 члена Академии наук (А. Андриеш, Э. Арушанов, М. Болога, Д. Гицу, В. Канцер, В. Коварский, Л. Кулюк, Б. Лазаренко, Т. Малиновский, С. Москаленко, В. Москаленко, Ю. Петров, С. Радауцан, А. Сидоренко, А. Симашкевич, И. Тигиняну, А. Дикусар, И. Дьякон, И. Жеру, В. Соболев, Д. Циуляну, Б. Цукерблат).

В период становления (конец 60-х годов) ИПФ включал 14 лабораторий. Успешное развитие Института способствовало постоянному появлению новых подразделений на базе существующих и организации более углубленных исследований и приобщению к рождающимся наиболее перспективным направлениям современной электрофизики и физики твердого тела. В целях укрепления технологических и опытно-производственных подразделений Института и продвижения прикладных результатов и разработок практиковалось создание комплексных отделов на базе лабораторий с привлечением специалистов Опытного завода и СКТБТЭ, которые возглавили опытные сотрудники ИПФ, что оказалось весьма эффективным и оправданным решением. Практиковались также временные коллективы для выполнения конкретных контрактов, которые предусматривали минимальные сроки, строгие требования к высокому качеству и культуре исполнения работ.

С целью более эффективного использования специализированных профильных структур в 1992 году были созданы научные центры при объединенном Ученом совете ИПФ с едиными планами и отчетностью. Структура центров совершенствовалась в основном организацией секций и отделов, объединяющих по несколько лабораторий. Это делалось главным образом для более эффективного использования научного и технического потенциала и экспериментально-производственной базы. На протяжении 55 лет ИПФ как единственная научная организация в области физики внес существенный вклад в развитие науки в Молдове и стал известен в мире благодаря изданию журнала и научным направлениям, которые согласно требованиям времени конкретизировались и формулировались как профили аккредитации.

В период консолидации научного потенциала (начало 80-х годов) общий коллектив института, опытного завода, СКТБТЭ объединял более тысячи человек. Институт поддерживал тесные связи со многими научными учреждениями, высшими учебными заведениями, конструкторскими бюро и производственными предприятиями, благодаря чему возможности ИПФ увеличивались и расширялись. В деятельности Института центральными всегда оставались вопросы углубления фундаментальных исследований, реализации прикладных результатов, подготовки научных кадров. В начале 80-х годов за четыре года сотрудниками и докторантами Института были защищены 80 кандидатских диссертаций и 10 докторских.

Новый этап в деятельности Института наступил в начале 90-х годов; потребовались реформа организации исследований и инновационного процесса, расширение международного сотрудни-

чества, участие в национальных и международных программах, в конкурсах проектов. В середине 90-х годов исполнилось 50 лет первым академическим учреждениям в нашем крае, и в кратком представлении Института отмечалось [2], что ИПФ стал современным научным центром, в составе которого 29 лабораторий, Опытный завод и СКТБТЭ. Институт проводит фундаментальные исследования по двум основным направлениям:

- экспериментальные и теоретические исследования структуры и физических характеристик конденсированных сред (сложных кристаллических, аморфных диэлектрических материалов, полупроводников, полуметаллов и сверхпроводников) под воздействием внешних факторов с целью разработки принципов создания микро- и оптоэлектронных аппаратов;

- создание научных основ использования электричества в процессах переноса с целью интенсификации тепло- и массообмена, а также покрытий с программируемыми физико-химическими свойствами, разработка передовых электрофизических технологий.

В 2006 году структура ИПФ включала четыре центра: материаловедения с тремя лабораториями; электрофизических проблем с семью лабораториями, теоретической физики с тремя лабораториями и оптоэлектроники с тремя лабораториями. При Институте действовали восемь специализированных советов по защите диссертаций, семь из которых – доктора хабилитат.

В пору актуализации тематики исследований, структурных, управленческих реформ и совершенствований на базе Центра «Международная лаборатория» был создан Институт электронной инженерии и промышленных технологий, что явилось заметной вехой на фоне принимаемых и планируемых слияний и укрупнений. С учетом успешного развития исследований и разработок в области нанотехнологий (руководитель – академик И. Тигиняну), перспективности этого многообещающего направления были проведены преобразования, и сегодня это Институт электронной техники и нанотехнологий имени Д. Гицу. Впоследствии в ходе реформ и оптимизаций вернулись к лабораторной структуре.

К 50-летию Института был подготовлен специальный выпуск журнала «Электронная обработка материалов» (№ 7, 2013 г.), в котором отражена биография ИПФ, в том числе тематика исследований, рост солидного кадрового научного и научно-технического потенциала, организация конференций, установление широких международных связей, участие в национальных и зарубежных проектах. Рассказано об участии видных ученых в становлении института и в подготовке кадров, признании и высокой оценке фундаментальных и прикладных исследований, известных научных школах, издании монографий и специализированных сборников, публикациях в престижных журналах, международном научном сотрудничестве, многочисленных организованных конференциях. Освещены результаты исследований в рамках лабораторий и отделов, основные аспекты актуализации тематики исследований, развития инновационной деятельности, расширения сотрудничества, издательской и патентной деятельности. Обширный иллюстрационный материал, отражающий события минувших лет, дополняет описание и создает более емкую ретроспективную картину. Отмечены интересные события, знаменательные даты, некоторые аспекты будущего. Подчеркивается, что феномен ИПФ, института с актуальными и перспективными фундаментальными и прикладными исследованиями, с впечатляющими достижениями, обоснованными стремлениями и ожиданиями, был и остается ярким и привлекательным [3]. Эти аспекты деятельности являются доминирующими и ключевыми, ими необходимо руководствоваться в нашем настоящем и будущем. Помнить, говорить и писать о нашей результативной и плодотворной деятельности необходимо, поскольку в равной мере это мобилизует на дальнейшую активную деятельность.

Деятельность структурных подразделений ранее уже анализировалась [1, 3], и здесь мы ограничимся ссылкой на сайт Института [www.phys.asm.md](http://www.phys.asm.md), где читатель сможет ознакомиться с областями исследований лабораторий и информацией об ИПФ. В минувшие годы ипээфовцы сказали свое слово в профильных областях исследований, опубликовали десятки монографий и сборников трудов, зарегистрировали внушительное количество технических и технологических решений, регулярно издают международный журнал «Электронная обработка материалов», подготовили высококвалифицированные кадры, успешно развивают сотрудничество с университетами и предприятиями агропромышленного комплекса, практикуют широкое интернациональное научное сотрудничество. Мы вправе гордиться тем, что на протяжении 55 лет оставались преданными академической науке.

Институт был организатором многочисленных конференций, школ, семинаров, и некоторые из них стали традиционными. С 60-х годов регулярно проводились совещания по электрической обработке материалов с весьма широким представительством ученых и производителей. С 90-х годов регулярно созываются конференции по конденсированной среде (MSCMP), в работе которых принимают участие ученые более чем из 20 стран. Таким образом, традиция проведения конфе-

ренций продолжена с более широким охватом различных областей физики. Конференции физиков Молдовы объединяют ученых из институтов, университетов республики и иностранных коллег, проходят с обсуждением актуальных вопросов физики, с налаживанием научных контактов и сотрудничества, связей с представителями науки, культуры, образования и различных областей национальной экономики. Конференции большое внимание уделяют прикладным аспектам физико-технических наук и взаимодействию с промышленностью, энергетикой, информатикой, защитой окружающей среды, медициной и другими областями, как правило, они посвящены памятным датам в области физики и годовщинам ее выдающихся представителей. Это способствует установлению научных связей, успешному поддерживанию традиционного сотрудничества, выполнению международных программ, что свидетельствует об актуальности тематики, значимости предложенных проектов, стажировок, издаваемых работ. И это для нас реальная возможность обеспечения исследований высокого уровня, реализации полученных результатов.

Уместно отметить, что в 2010 году конференция MSCMP прошла совместно с симпозиумом по электрическим методам обработки материалов и была посвящена 100-летию со дня рождения организатора ИПФ академика Б. Лазаренко. Надо подчеркнуть, что в юбилейном году все номера журнала ЭОМ содержали памятные материалы, а к конференции была подготовлена выставка (вкл. 1), отражающая творческий и жизненный путь создателя электроэрозионного способа обработки материалов.

Памятны приезды ученых из разных стран, делегаций, представителей Академий наук, обсуждения широких возможностей и перспектив сотрудничества, подписание важных соглашений, которые воодушевляли на интересные исследования, технические решения и разработки, что способствовало повышению внимания к нашей республике и расширению научно-технического сотрудничества.

Мы вправе гордиться тем, что наши сотрудники принимали активное участие в научно-организационной академической деятельности: академиками-секретарями отделений хронологически были академики Думитру Гицу, Алексей Симашкевич, Валерий Канцер, Ион Тигиняну, Леонид Кулюк, доктор хабилитат Вячеслав Урсаки; главными учеными секретарями – академики Тадеуш Малиновский, Андрей Андриеш, Думитру Гицу; вице-президентами – академики Борис Лазаренко, Сергей Радауцан, Ион Тигиняну; президентом – академик Андрей Андриеш.

Было бы упущением не отметить, что ряд наших сотрудников, в том числе по рекомендации автора, работал в Высшей аттестационной комиссии, впоследствии Национальном совете по аттестации и аккредитации (академик Валерий Канцер, доктор хабилитат Федор Мунтяну, доктор наук Ион Холбан, Леонид Пасенко, Анна Аворник), суть и назначение которого отражены в самом названии. К нашей чести, они всегда отличались высокими качествами, необходимыми для ответственной работы по подготовке кадров, аттестации и аккредитации, и важно, что эти качества были проверены временем.

На примере аккредитованных и вновь аккредитованных организаций в статье, посвященной актуализированному рейтингу исследовательских организаций Республики Молдова (“Akademos”, №1 (28), 2013, с. 15–24), приводится методология процесса эшелонирования институтов и исследовательских профилей по областям знаний, и приятно отметить, что в области точных наук, судя по результатам, эффективности, научно-исследовательскому потенциалу, на первых местах находятся Институт прикладной физики и Институт электронной техники и нанотехнологий им. Д. Гицу, наш дочерний институт, отпочковавшийся от ИПФ. Авторы проводят сравнительный анализ через призму национальной и международной транспарентности, который отражает состояние дел в области науки и инноваций и может служить ориентиром в части ускорения и повышения уровня научных достижений. Кстати, в 2017 году наш Институт заново аккредитован по высшей категории.

К великому сожалению, за минувшие годы мы понесли невосполнимые потери и утраты – проводили в последний путь коллег, чьей памяти остаемся верны. Очень важно, чтобы мы их не забывали, благодаря им мы стали такими, какими сегодня есть. Нас не миновал «естественный звездопад» – десять членов академии по Институту ушли из жизни (вкл. 2).

Наши коллеги были избраны членами Академии по следующим специальностям [4]: Б. Лазаренко (11.11.1910–26.08.1979) – электрофизическая обработка материалов [с. 87–89] (вкл. 2, кадры 1, 2); С. Радауцан (17.06.1926–06.03.1998) – физика и технология полупроводниковых материалов [с. 124–126] (кадры 3, 4); Т. Малиновский (14.10.1921–27.02.1966) – кристаллография и кристаллофизика [с. 98–100] (кадры 5, 6); Ю. Петров (24.06.1921–03.07.1990) – электрохимическая обработка материалов [с. 116–118] (кадры 7,8); В. Коварский (31.12.1929–04.07.2000) – физическая кинетика [с. 85–86] (кадр 9); Д. Гицу (13.01.1931–23.11.2008) – физика и электроника твердого тела [с. 75–77] (кадр 10, 11); А. Андриеш (24.10.1933–07.04.2012) – некристаллические полупроводники и оптоэлектроника [с. 13–15] (кадры 12, 13); И. Дьякон (25.09.1934–23.12.2012) – кристаллография и физика









1



2



3



4



5



6



7



8



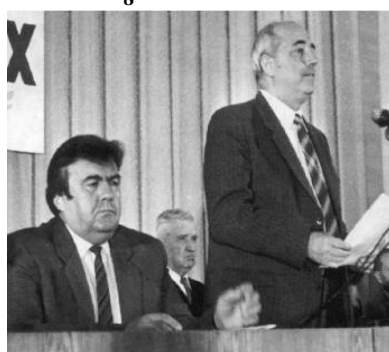
9



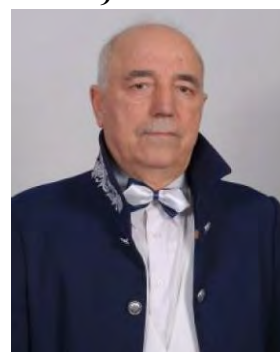
10



11



12



13



14



15



16

кристаллов [с. 186–187] (кадр 14); В. Канцер (05.02.1955–02.04.2018) – физика (кадр 15); В. Москаленко (26.09.1928–02.04.2018) – теоретическая физика конденсированных сред [с. 111–112] (кадр 16). Наши коллеги, оставившие яркий след в представляемых областях знаний, на протяжении многих лет вели исследования на передовых рубежах физических, технических, химических наук, и не будет преувеличением сказать, что некоторые из них стали легендами академической и вузовской науки, символами своего времени.

С годами все острее ощущается их отсутствие. Все чаще кажется, что сейчас откроется дверь и войдет кто-нибудь из коллег, как они это делали по доброй традиции на протяжении всего периода совместной работы и искреннего взаимопонимания. Это были звезды науки, которые, к счастью, остаются в наших воспоминаниях. Я чувствую невосполнимое их отсутствие, скучаю по коллегам, и не только из Института. В то же время успокаиваю себя тем, что, пока мы о них помним, – они с нами.

Важно подчеркнуть, что, несмотря на всевозрастающие требования к качеству публикаций, ИПФ занимал и занимает достойное место по уровню и числу публикаций в различных журналах, в том числе международных. Во многом это отражение и успешного международного сотрудничества, которое формировалось на протяжении не одного десятилетия. Наши сотрудники, находясь в престижных научных центрах мира, с честью представляют Институт. Новые реалии требуют своевременной реакции по уточнению приоритетов, актуального и стратегического развития. В международной деятельности ИПФ предусмотрены: проведение международных научных конференций; участие сотрудников и докторантов в международных конференциях, семинарах, конкурсах; научно-исследовательские стажировки в зарубежных исследовательских организациях.

Институт постоянно уделяет внимание международному сотрудничеству, понимая, что оно способствует интеграции в научно-образовательное пространство, совершенствованию научно-технической базы и техническому оснащению, это возможность использования новейших технологий и оборудования, выполнения совместных работ и проектов, подготовки кадров, совместного представления результатов для роста авторитета ИПФ на международной арене.

Оправданной мерой, заслуживающей одобрения, является подключение нашей диаспоры к сотрудничеству. Приглашение, в особенности молодых представителей научной диаспоры, их временное пребывание в институтах и коллективах, где они трудились и научно росли, безусловно, открывает реальные возможности расширения научных горизонтов, кооперирования, совместного представления и продолжения перспективных проектов, обмена европейским опытом и более широкого общения.

Заслуживает внимания кооперирование ИПФ, например с Объединенным институтом ядерных исследований (ОИЯИ г. Дубна, Россия). Это начало и развитие в Молдове исследований в областях, связанных с изучением фундаментальных свойств веществ, находящихся в авангарде современной физики и определяющих социальный прогресс. Около полувека ОИЯИ оказывает научную помощь в подготовке специалистов высокой квалификации и организации исследований в области теории сверхпроводимости, физики конденсированных сред, статистической механики, теории атомного ядра и элементарных частиц. Республика Молдова стала полноправным членом ОИЯИ в соответствии с решением Правительства от 20.08.1992 г. Первым полномочным представителем РМ в ОИЯИ был назначен академик Всеволод Москаленко. Парламент РМ ратифицировал участие Молдовы в ОИЯИ законом № 508-XV от 12 декабря 2003 года. С 2008 года полномочным представителем РМ в ОИЯИ является первый вице-президент Академии наук академик Ион Тигиняну. Сотрудничество успешно продолжается и на уровне Академии наук.

Одной из главных традиций ИПФ является развитие сотрудничества с вузами, которое всегда взаимно обогащает. Более того, мысленно возвращает нас в далекие студенческие годы, наполненные юношескими стремлениями к знаниям, к пониманию законов физики и социального мира, а также надеждам и ожиданиям, подпитанными стремлением профессоров донести до студентов максимально возможный объем знаний. А от успехов в науке и в университетской подготовке выигрывают все, в этой сфере деятельности нет победителей и побежденных. Здесь высшим критерием является аккумулярование и генерирование знаний, щедрость и бескорыстное желание делиться ими сполна. Очень важно, что все это ипээфовцы сохраняют не просто по привычке, это стало чертой их характера, линией поведения и жизни. Причем символично, что чувство уважения и признательности к нашим профессорам и наставникам мы пронесли через всю жизнь.

Кадровый состав Института – это известные и подающие надежды специалисты, верные своему делу, долгу и профессии. Это сотрудники, которые трудились и продолжают эффективно работать в профильных ИПФ областях физических и технических наук [3]. В нашем коллективе внушительное







*Президент Академии наук Молдавской ССР*  
*М. М. Митруца*  
 РАСПОРЯЖЕНИЕ  
 10 апреля 1964 года № 87-606

Об организации новых журналов и реализации программы приоритетных научных журналов Академии наук СССР и Академии наук союзных республик:

Научные журналы Академии наук СССР и союзных республик играют большую роль в распространении информации о новейших достижениях науки в технике, содействуя пропаганде научных знаний. Широко существующая сеть научных журналов еще не отвечает современным задачам по руководству развитием естественных и общественных наук и требует дальнейшего совершенствования в связи с перестройкой деятельности Академии наук СССР.

Экспертная комиссия Академии наук СССР и Академии наук союзных республик выдвигает значительное число предложений, сборников, трудов, учебных записок и других изданий, которые нередко выпускаются на высоком научном уровне и (частично) спросом не пользуются. В то же время по ряду важных отраслей науки и техники журналы не выпускаются. Существующие издания некоторых журналов не обеспечивают своевременной публикации результатов научных исследований, особенно тех, которые имеют научно-техническое значение. Остаются не известными научной общественности или публикуются с опозданием.

В целях улучшения научной информации, своевременного опубликования результатов исследований и повышения рентабельности издания изданий:

1. Организовать издание следующих новых журналов Академии Союзных ССР:

*Давыдов*

Академия наук Республики Молдова  
 Индекс: 742  
 10 апреля 64

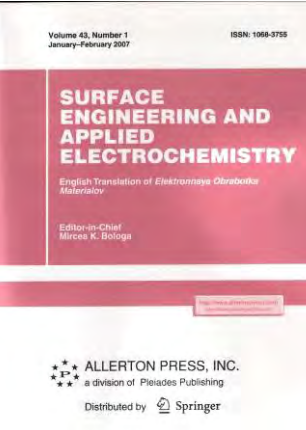
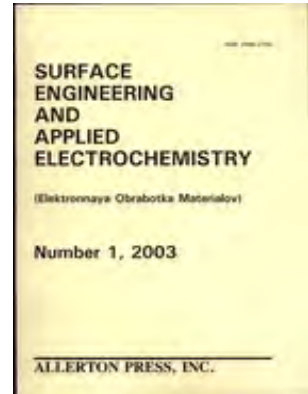


**К ЧИТАТЕЛЯМ**

В НОВОМ ЖУРНАЛЕ ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ АКАДЕМИИ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР «ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ» БУДУТ ПУБЛИКОВАТЬСЯ ОБЗОРНЫЕ И ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ИЗЫСКАНИЮ НОВЫХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЗОВАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РАЗРЯДА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ. ЖУРНАЛ БУДЕТ ИНФОРМИРОВАТЬ ЧИТАТЕЛЕЙ О НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ, СЪЕЗДАХ И СОВЕЩАНИЯХ ПО НОВЫМ ПРИМЕНЕНИЯМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, А ТАКЖЕ ПЕЧАТАТЬ БИБЛИОГРАФИЮ НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫХ РАБОТ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ.

В РАБОТЕ ЖУРНАЛА ПРИМУТ УЧАСТИЕ УЧЕНЫЕ АКАДЕМИИ НАУК И ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ, НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОМИТЕТОВ, МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ, ВЕДУЩИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.

РЕДКОЛЛЕГИЯ





представительство специалистов со степенями докторов наук и докторов хабилитат. Многие из них подают добрые надежды на дальнейший рост, на достижение высоких ученых степеней и званий. Это завтрашний день и перспектива института, живая связь и преемственность поколений. К счастью, кадровый состав сохранился, но ряд сотрудников по разным причинам продолжают трудовой путь за пределами Института и Молдовы – работают практически на всех континентах и хранят прекрасные воспоминания о некогда родном Институте.

ИПФ известен международному научному сообществу и признанными научными школами в областях: кристаллографии (акад. Т. Малиновский), физики полупроводниковых материалов (акад. С. Радауцан), физической кинетики (акад. В. Коварский), физики некристаллических материалов (акад. А. Андриеш), физики явлений переноса в анизотропных материалах (акад. Д. Гицу), физики прочности и пластичности (проф. С. Боярская), физики электронных явлений в конденсированных средах (акад. В. Канцер), лазерной спектроскопии и нелинейной оптики полупроводников (акад. Л.Л. Кулюк), теоретической физики конденсированной среды (акад. В. Москаленко), электроэрозионной обработки материалов (акад. Б. Лазаренко), технической электрохимии (акад. Ю. Петров). Лучшей памятью наших коллег является сохранение и продвижение созданных ими научных школ. Назовем также научные школы акад. Э. Арушанова – полупроводниковые материалы типа II-V и многокомпонентные материалы для фотовольтаики, акад. С. Москаленко – теория полупроводников и квантовая оптика, акад. А. Сидоренко – сверхпроводимости слоистых и размерно-ограниченных систем, акад. А. Симашкевича – в области полупроводников типа II-VI и гетероструктур на их основе, акад. И. Тигиняну – в области нелитографических нанотехнологий, акад. М. Бологи – интенсификация процессов тепло- и массопереноса, чл.-корр. А. Дикусара – электрохимическая размерная обработка материалов, которые отличаются внушительным количеством воспитанников и учеников, широко признаны и высоко оценены научной общественностью.

Создание научных школ было и остается звездным часом для нас [5], тех, кто стоял у истоков академических исследований и станет примером для наших продолжателей, чтобы они не только учились на наших успехах, но и исправили то, что посчитают нашим упущением, а возможно, и ошибкой. Учиться на основе накопленного опыта всегда было и остается величайшей мудростью вообще, а в науке особенно.

Престиж научной деятельности был характерен для всех времен, а творческая мысль всегда объединяла прошлое, настоящее и будущее, которые все быстрее идут друг другу навстречу и сейчас, как никогда, рожают перспективные ориентиры, достижение которых продиктовано жизненной необходимостью. Научная деятельность становится все более значимой, ставит ответственные задачи и более высокие цели. Искренне надеюсь, что ипээфовцы благодаря своему напряженному творческому труду будут соответствовать этим требованиям. Нам предстоит пройти интересный путь адаптации как в исследовательском плане, так и в технологическом развитии, чтобы соответствовать высоким растущим требованиям, и это следует делать с достоинством, высоким чувством патриотизма и бережливости, развивая свой интеллектуальный потенциал. Юбилей является и актом ответственности, ведь роль и задачи академической науки неизменно возрастают, и это сейчас особенно чувствуется.

Резюмируя сказанное, следует подчеркнуть, что за последние годы актуализированы тематика и структура ИПФ, укрупнены лаборатории и институционные проекты, динамика публикации результатов и патентной деятельности стабилизировалась, прилагаются усилия по укреплению сотрудничества с зарубежными странами. Деятельность ИПФ трижды аккредитована (2006, 2011, 2017) с высшей оценкой (вкл. 3). Примечательно активное участие наших сотрудников в многочисленных конференциях с целью представления и обсуждения результатов, обмена информацией, расширения сотрудничества. В Институте успешно работали специализированные советы по защите диссертаций. Нельзя не отметить и наличие определенных трудностей, которые не способствуют повышению эффективности проводимых научных и инновационных работ; их преодоление остается приоритетным и внеочередным в нашей последующей деятельности.

Визитной карточкой Института, и не только, является журнал «Электронная обработка материалов», основанный по инициативе академика Б. Лазаренко. Рождение журнала и его становление оказались хлопотными, требующими оперативных действий по обеспечению первых номеров статьями, созданию авторского коллектива, отбору рецензентов, бесперебойному комплектованию. Тем самым популяризовалась и интернационализировалась научная деятельность Института прикладной физики и Академии наук, журнал стал известным далеко за пределами Молдовы.

Стало традицией выпускать юбилейные издания журнала (вкл. 4), в том числе посвященные 60-летию метода электроэрозионной обработки (2003, № 2), 40-летию Института прикладной физики (2004, № 2), 40-летию журнала (2005, № 1), Всемирному году физики (2005, № 3), 90-летию (2000, № 5), 100-летию со дня рождения академика Б.Р. Лазаренко (2010, № 1–6), 60-летию (2006, № 3) и

65-летию академической науки в Молдове (2006, № 3; 2011, № 4), 50-летию Академии наук Молдовы (2011, № 5), 100-летию академика Якима Гросула – первого президента Академии наук Молдовы (2012, № 5), 50-летию (2013, № 7) и 55-летию (2019, № 1) Института прикладной физики и 50-летию ЭОМ (2015, № 1).

Под названием «Surface Engineering and Applied Electrochemistry» продолжается издание лицензионного журнала, а компания Springer распространяет его в бумажном и электронном виде. Журнал пользуется заслуженным признанием мирового научного сообщества, ему присвоен импакт-фактор, он входит в различные мировые банки данных (см. <http://www.eom.phys.asm.md>). Выполняет миссию по консолидации исследователей разных стран, распространению и пропаганде научных и инженерных достижений, становится основным источником информации по новым методам обработки материалов, электрическим процессам в технике и химии, обработке биологических сред и пищевых продуктов, аппаратуре и оборудованию, обмену опытом; англоязычная версия журнала доступна на сайте <http://www.springerlink.com>.

ИПФ стал научным центром не только национального значения, чему способствовали наш энтузиазм и самоотверженный труд, направленные на решение научных проблем и развитие республики. В центре внимания всегда находились подготовка кадров для науки и высшего образования, технологической и технической рост, эффективное использование научных результатов, аккумуляция солидного научного потенциала. Профессиональному росту способствовало и участие студентов в исследовательской работе, в том числе в ходе выполнения курсовых и дипломных проектов. С целью сближения научных интересов практиковались стажировки и повышение квалификации преподавателей высших учебных заведений. Современная база Института используется для проведения анализов и исследовательских работ для различных организаций.

Приглашения наших сотрудников и их пребывание в именитых научных центрах свидетельствуют о высоком научном авторитете ИПФ. Наши ученые участвуют в редколлегиях, являются рецензентами престижных научных журналов, экспертами разных программ. Растет число публикаций за рубежом, соавторами которых являются сотрудники института, увеличивается количество совместных работ, постоянно укрепляются зарубежные научные связи. Предельно важно, чтобы наши результаты вызвали растущий интерес, имели широкий отклик, чтобы нас искали и мы оправдали ожидания. Коллеги по ИПФ продолжают удивлять трудолюбием, истинным уважением к своей профессии и специальности, это жизнь вечных мечтателей. Спасибо, что мы по-прежнему продолжаем трудиться вместе, а пройденный путь – это исключительный опыт. Важно верить в наши традиции и развивать их, а желание добиться единства формы и содержания созвучно времени, соответствует растущим требованиям и вдохновляет работать на результат. В жизни всегда остается место для веры и надежды, что постоянно мобилизует на новые достижения. Наука приближает многие ожидания. Профессионализм и плодотворное сотрудничество – это залог будущих творческих заслуженных успехов. Ежегодная годовщина ИПФ (которая приходится на начало весны) – это новая спираль в нашей повседневной работе, еще одна ступенька вверх, следующий шаг в будущее. Стадии становления и развития мы прошли, перед нами уже новые задачи, мы должны шагать с временем наравне. Весьма ответственная пора, связанная с проводимой реформой научной деятельности и ее менеджментом. Необходимо продвижение перспективных исследований, востребованных реальной жизнью и развитием.

Предстоящий путь следует пройти на максимуме, с последовательностью исследований, свежестью взглядов и научных позиций, продвигая научную этику, компетентность и эрудицию, гармонию задач и ожиданий. Институту прикладной физики исполняется 55 лет 9 марта, а вместе с весной обновляется природа и дает нам новый импульс. Впереди дорога, полная достижений, надежд и ожиданий. Следует переосмыслить пройденное и настоящее и продолжать жить, пожелаем себе терпения и мудрости, а Институту – зеленого света на его удивительном пути. Нелегко соответствовать возрастающим требованиям, но есть одна возможность – мы должны оставаться перфекционистами и достигать максимум возможного. Добравшись до этого юбилейного возраста, надо идти в будущее во имя поколений, которые следуют за нами. Жаль, что многие вещи начинаешь понимать слишком поздно. Сегодня, как и всегда, мы преклоняемся перед теми, кто ушел в бессмертие, кто сделал для ИПФ все, что мог. Все они покинули нас слишком рано, если даже в них нуждались небеса.

Многие из нас, ветеранов, будучи молодыми, были также воодушевлены красивыми идеями и делами, были счастливы, ведь впереди ждали годы жизни и творческого труда. Сейчас это путешествие в прошлое, и незабываемые события останутся навсегда в памяти, как и благодарность нашим современникам и предшественникам. И это приятный случай поблагодарить Вас, дорогие коллеги, за то, что мы вместе на этапе 55-летних реализаций и достижений. Большая честь и ответственность быть сотрудником ИПФ и тем более руководителем. Будучи директором, способствовал развитию



лабораторий, отделов, коллективов, отличавшихся высоким профессионализмом, поддерживал энтузиастов исследований и разработок, что позволило охватить широкую и важную тематику, развить солидные экспериментальные и опытно-производственные базы (Опытный завод и Специализированное конструкторско-технологическое бюро), которые обеспечили освоение и практическую реализацию прикладного потенциала. ИПФ стал известен во многих странах благодаря распространению журнала.

Очень надеюсь, что Институт будет отвечать растущим требованиям жизни, укреплять коллектив и у наших продолжателей появятся институциональные, многосторонние европейские проекты, финансируемые престижными научно-техническими фондами. Это объективная реальность и требования времени, это рубежи, ориентиры и перспективы нашей научной жизни. Надеюсь, что нас уважают и будут уважать, по достоинству оценивая достигнутые результаты. В нашей исследовательской деятельности, вне всякого сомнения, необходима консолидация позиций и усилий, стремлений и надежд, непоколебимая вера в значимость наших нынешних и ожидаемых результатов. И пусть эти добрые мысли и волнующие ожидания сопровождают ветеранов, зрелых исследователей и нынешнее молодое поколение всегда и во всем.

Дорогие коллеги, ИПФ – это наша юность, наш полет, желание творить, мы росли вместе с ним, создавали традиции, соблюдая и развивая их. Приближаясь к 55-летию с чувством исполненного долга, с уверенностью и желанием видеть ИПФ лучшим среди передовых институтов, верим, что новейшие научные достижения и разработки подтвердят приоритет ИПФ. Чтобы лучше понять настоящее и шагнуть в завтрашний день, каждый раз нужно возвращаться к истокам, помнить и дорожить традициями!

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Болога М.К. Исследования и инновации в Институте прикладной физики. Эволюция и достижения. *ЭОМ*. 2006, **42**(3), 4–91.
2. *Academia de Științe a Republicii Moldova – 50 ani*. Chișinău. 178 p.
3. Болога М.К. К 50-летию Института прикладной физики Академии наук Молдовы. *ЭОМ*. 2013, **49**(7), 1–314.
4. *Membrii Academiei de Științe a Moldovei. Dicționar 1961–2006*. Știința, 2006. 432 p.
5. Bologa M., Culiuc L., Dikusar A. *Akademios*. 2014, (4), 28–31.

#### Аннотация

Ретроспективно отражен путь, пройденный Институтом прикладной физики (ИПФ) в системе Академии наук Молдовы, от Института энергетики и автоматики (1961 год) к Институту электрофизических проблем (1963 год) и организации ИПФ (1964 год) под руководством основателя и первого директора академика Бориса Лазаренко. Отмечаются: основные направления деятельности, стратегия и обоснования замкнутого цикла работ от фундаментальных и прикладных исследований до реализации результатов в виде передовых технологий и технических средств для их реализации на основе в структуре Институт – Опытный завод – Специализированное конструкторско-технологическое бюро твердотельной электроники. Показаны развитие ИПФ от первых лабораторий до современного научного центра, структурные изменения на разных этапах развития, подготовка научных кадров, организация конференций, международное сотрудничество, известные научные школы, аккредитации Института с высшей оценкой и международное признание, публикации в престижных журналах, патентная и издательская деятельность – бесперебойное более полувековое издание журнала, переводимого на английский язык и входящего в мировые банки данных, основные аспекты изменения менеджмента науки, развития инновационной деятельности.

#### Summary

The path traversed by the Institute of Applied Physics (IAP) from the Institute of Energy and Automation (1961) to the Institute of Electrophysical Problems (1963) and the IAP formation (1964) under the leadership of the founder and first director academician Boris Lazarenko is outlined retrospectively. The following is sketched out: the main activities, strategy and justification of a closed cycle of work from fundamental and applied research to the implementation of the results in the form of advanced technologies and technical means for their implementation based on the structure of the Institute - Experimental Plant – Special Design and Technology Bureau of solid-state electronics. The development of IAP beginning from the first laboratories to the modern scientific center, its structural changes at different stages of development and training of scientific personnel is shown. The organization of conferences, international cooperation, famous scientific schools, highest score Institute accreditations and international recognition of the Institute are described also. The article highlights collaborators publications in prestigious journals, patent and publishing activities, uninterrupted more than half a century-old edition of the journal, which is translated into English and included in the global data banks, major aspects of science management change and development of innovative activity.

Главный редактор академик М. Болога