

ДЕНЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ



УКАЗ
ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении Академии наук
Белорусской ССР
ОРДЕНОМ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
За заслуги в развитии советской науки,
экономики и культуры, подготовку
высококвалифицированных научных кадров
наградить Академию наук Белорусской ССР
орденом Дружбы народов.

*Председатель Президиума
Верховного Совета СССР
Н. ПОДГОРНЫЙ*

*Секретарь Президиума
Верховного Совета СССР
М. ГЕОРГАДЗЕ*

*Москва, Кремль,
5 августа 1975 г.*



УКАЗ
ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О награждении Академии наук
Белорусской ССР
ОРДЕНОМ ЛЕНИНА
За заслуги в развитии советской науки,
экономики и культуры, подготовке
высококвалифицированных научных кадров
и в связи с 50-летием со дня образования
наградить Академию наук Белорусской ССР
орденом Ленина.

*Председатель Президиума
Верховного Совета СССР
Л. БРЕЖНЕВ.*

*Секретарь Президиума
Верховного Совета СССР
М. ГЕОРГАДЗЕ.*

*Москва, Кремль,
26 декабря 1978 г.*





Владимир Гусаков,
Председатель Президиума
Национальной академии наук
Беларуси, академик

13 октября 2022 г. все ученые нашей страны впервые отмечают новое знаковое событие. Для нас оно имеет особенное, символичное звучание. Ведь это – День рождения нашей Академии наук, которая заслужила, заработала каждодневным напряженным трудом право считаться одним из атрибутов белорусской государственности. И это не просто пафосные слова, это – отражение высокой миссии науки. Служить Отечеству и Интеллекту – вот подлинное назначение ученого.

Свою путевку в жизнь академическая наука получила 13 октября 1928 г. В соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров БССР проведена реорганизация первого национального научно-исследовательского центра страны – Института белорусской культуры – в Белорусскую академию наук.

И с текущего года эта дата станет нашим общим праздником, памятной датой для новых поколений исследователей – Днем Национальной академии наук Беларуси.

Белорусская земля издревле славилась своими мыслителями. Теми, кто торил дорогу в неизведанное. Всему миру известны имена Франциска Скорины, Сымона Будного, Казимира Семеновича, Мартина Почобут-Одляницкого, Игнатия Домейко. Их творческие озарения, прозорливые идеи, неустанный поиск нового и сейчас являются яркими примерами служения благородному делу приращения знаний. А мудрые предсказания стали вехами для создания поисковых направлений и современных научных школ.

Новейший этап обретения государственности и один из его символов – Институт белорусской культуры – известен уникальными исследованиями не только в области белорусской истории, культуры и языка, но и в таких важнейших для молодой республики вопросах, как размещение производительных сил, административно-хозяйственное районирование страны, геологические и гидрогеологические исследования и др.

Сейчас, в современной Национальной академии наук Беларуси, проектируя и создавая будущее, наряду с сохранением сложившихся научных школ, доказавших свой высочайший уровень, мы продолжаем создавать заделы по перспективным направлениям, которые будут доминировать в глобальной экономике. Это IT-сфера и цифровизация, искусственный интеллект и роботы, нано- и биотехнологии, композиты и сенсоры, ядерная и возобновляемая



энергетика, аддитивные технологии, тонкая химия, точное земледелие и многое другое.

За свою историю Академия наук показала впечатляющий рост. Начав работу с 15 научных сотрудников Инбелкульта и 128 ученых Белорусской академии наук, мы выросли до крупной корпоративной

**В СОВРЕМЕННОЙ
НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
БЕЛАРУСИ МЫ
ПРОДОЛЖАЕМ
СОЗДАВАТЬ ЗАДЕЛЫ
ПО ПЕРСПЕКТИВНЫМ
НАПРАВЛЕНИЯМ, КОТОРЫЕ
БУДУТ ДОМИНИРОВАТЬ
В ГЛОБАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКЕ**

структуры, которая объединяет более 110 организаций с общей численностью около 15 тыс. человек. Прирост тысячекратный. А в научном плане, по результатам исследований – гораздо более того.

Перечислить все достижения, которые являются предметом законной гордости коллектива Академии наук, конечно же, не представ-

ляется возможным. Поэтому назову только важнейшие, те, что стали настоящими атрибутами Беларуси.

Прежде всего это космическая система дистанционного зондирования Земли, благодаря которой Беларусь стала космической державой. Созданные нами высокоэффективные системы электромагнитной защиты и системы управления позволили отечественному космическому аппарату отработать вдвое больше планового срока. За эти достижения коллективы ученых и практиков были удостоены

премии Союзного государства 2021 г. в области науки и техники. Специальные покрытия для спутниковой аппаратуры, разработанные академическими материологами, позволили

японскому спутнику успешно выполнить миссию на Меркурий. В октябре 2021 г. человечество смогло увидеть космические снимки этого ближайшего спутника Солнца. А ведь это воплощение мечты тысяч и тысяч поколений людей, обращающих свои пытливые взоры к небу.

Если взять другую сторону – микромир, размерности атомов и субатомных частиц, то и здесь белорусские ученые по праву вошли в состав участников международных проектов, внося свою лепту в открытие бозона Хиггса. Изготовление и поставка для ускорителей частиц сверхпроводящих резонаторов – наш весомый вклад в создание установок «большой науки».

Безусловно, в контексте «географического приращения» следует назвать освоение белорусскими учеными Ледового континента – Антарктиды, где напряженно отработали уже 15 наших экспедиций.

Конечно, это и новейшие технологии в области атомной и возобновляемой энергетики. Развитие компонентной базы – двигателей, батарей, силовой электроники – и создание новых видов электротранспорта, от коммерческого (электробусы и грузовики) до легковых автомобилей и малого персонального. Продолжая линейку средств перемещения, назову беспилотные летательные комплексы, а сейчас, в содружестве с крупными предприятиями – беспилотные тракторы и карьерные самосвалы.

Нашей визитной карточкой всегда были оптика, оптоэлектроника, фотоника и СВЧ-электроника. Созданные в Академии наук заделы позволяют успешно решать вопросы формирования полномасштабной компонентной базы для микроэлектроники. Причем не только в Беларуси, но и в Союзном государстве, и ЕАЭС.

Важное направление, где компетенции белорусской академической науки бесспорны, – суперкомпьютерные технологии, от разработки аппаратной базы до программного обеспечения, сетевых ресурсов, баз данных. Эти системы решают прикладные задачи в интересах всех отраслей национальной экономики, обеспечивают работы в режиме электронного государства. В контексте цифровизации следует также выделить разрабатываемые Академией наук технологии искусственного интеллекта, нейронных систем, которые позволяют решать сложные инженерные задачи автоматизации и создания обучающей, промышленной и бытовой робототехники.

Нами сформирован национальный сегмент мировой научно-образовательной компьютерной грид-сети, интегрированный в общее информационно-вычислительное пространство Союзного государства и общеевропейскую компьютерную сеть. Назову также разработанную нами систему идентификации и прослеживаемости товаров AITS, которая интегрирована с российской системой «Меркурий» и работает на всем евразийском пространстве.

Крупная задача, которую мы успешно решаем – научное сопровождение биотехнологической отрасли. По сути, это целый комплекс, который пронизывает все народное хозяйство. Мы активно сотрудничаем с Белорусской национальной биотехнологической корпорацией, призванной на основе высоких технологий в производстве аминокислот обеспечить

животноводство качественными и сбалансированными кормами.

Академические ученые и специалисты вносят существенный вклад в развитие отечественного здравоохранения. Мы выполняем целый спектр пионерных генетических исследований, разрабатываем клеточные технологии, создаем новые лекарства точечного целевого назначения для развития персонифицированной медицины, профилактики и лечения онкологических, иммунных, инфекционных, воспалительных и других болезней. Прорывом стало создание белорусской вакцины от COVID-19.

Одной из приоритетных областей академической специализации всегда было и остается научное сопровождение АПК. Здесь и инструментарий точного земледелия и животноводства, включая беспилотную технику и роботизированные фермы, и новые сорта сельскохозяйственных растений с улучшенными свойствами по урожайности, устойчивости к вредителям, длительности хранения и т.п., а также новые белорусские породы животных – свиней, коров, лошадей, кроссы птицы и др. Мы разрабатываем высокоэффективные биопрепараты для сельского хозяйства, в том числе кормовые добавки и концентраты для животных, биопестициды, витаминно-минеральные смеси, вакцины и диагностикумы. Созданы новейшие функциональные продукты питания для различных групп населения.

Даже такое краткое перечисление показывает: для Национальной академии наук нет «белых пятен» на карте белорусской экономики. Мы научно и методологически сопровождаем все без исключения крупные отраслевые комплексы и флагманские предприятия, работая в тесном постоянном контакте с ними.

Роль науки в экономическом росте трудно переоценить, поскольку ее, как и любой орган живого организма, можно рассматривать только в комплексе, в неразрывном единстве целей, задач и функций с другими компонентами национальной экономики. И только скоординированная совместная работа, многовекторная кооперация субъектов экономической и социокультурной сферы в состоянии обеспечить устойчивый рост.

Сегодня НАН Беларуси – это пример эффективной интеграции исследовательской и производственной составляющей, работающих в рамках единой комплексной структуры, которая развивается по типу научно-производственной корпорации. Организационная структура Академии за последние десятилетия выстроена так, чтобы обеспечить мак-

симальную связь науки с производством и международным рынком.

Созданы и развиты экспериментальные и опытные производства при институтах. Сформирована сеть научно-производственных объединений и научно-практических центров. Работают отраслевые лаборатории и филиалы кафедр университетов. Практически в каждой научной организации Академии образованы коммерческие и хозяйственные структуры, решающие реальные технико-технологические проблемы под ключ.

Современная Национальная академия наук функционирует как единый живой организм. Мы используем корпоративные и кластерные подходы в постановке и решении самых амбициозных задач. Во многом благодаря усилиям Академии наук Беларуси становится крупнейшим региональным центром науки и инноваций. Это подтверждается тем, что НАН Беларуси является базовой организацией Международной ассоциации академий наук и заказчиком от Республики Беларусь многих научно-технических программ Союзного государства и проектов Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств – участников СНГ.

Мы видим миссию Национальной академии наук в том, чтобы на основе преимущественно интеллектуального фактора обеспечить вхождение Беларуси будущего в состав лидеров по ключевым векторам научно-технологического развития. Наша задача – приблизить результативность отечественной науки и инноваций к лучшим мировым достижениям, а по ряду направлений – превзойти их. Только стремясь к первенству среди равных, можно рассчитывать на получение максимальных эффектов от интеграции в международное научно-инновационное пространство.

НАША ЗАДАЧА – ПРИБЛИЗИТЬ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ К ЛУЧШИМ МИРОВОМ ДОСТИЖЕНИЯМ, А ПО РЯДУ НАПРАВЛЕНИЙ – ПРЕВЗОЙТИ ИХ

СЕГОДНЯ НАН БЕЛАРУСИ – ЭТО ПРИМЕР ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В РАМКАХ ЕДИНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ СТРУКТУРЫ, КОТОРАЯ РАЗВИВАЕТСЯ ПО ТИПУ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ

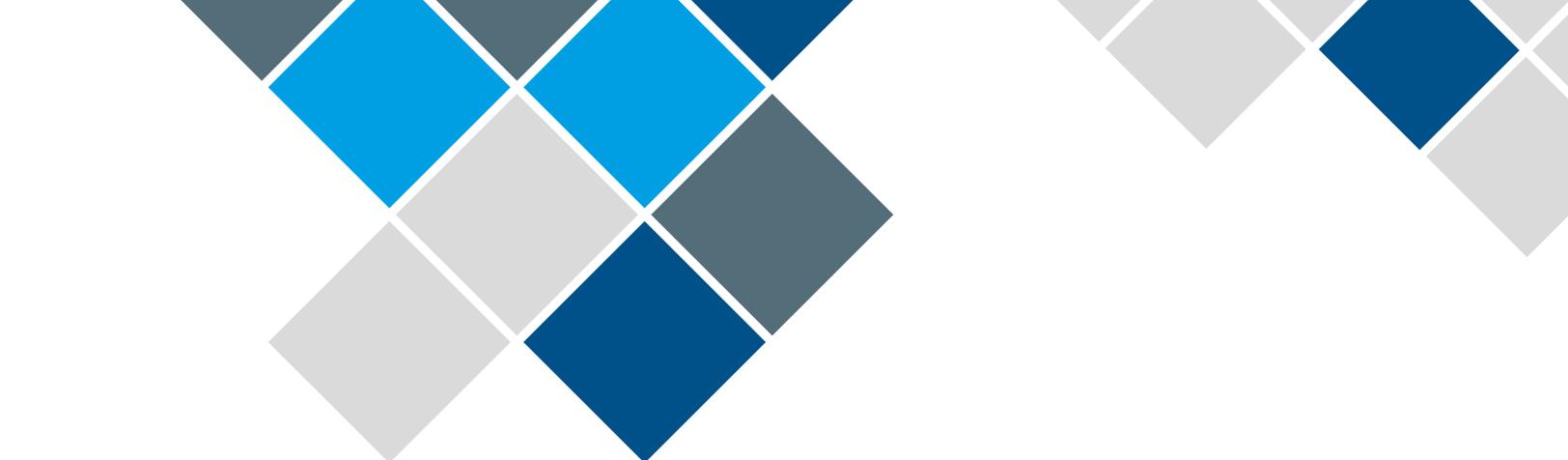


НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Президент Беларуси Александр Григорьевич Лукашенко неоднократно указывал на ключевую роль науки и ее флагмана – Академии наук – как главного богатства страны и ключевого драйвера экономического развития. «Наша сверхзадача, которая перед нами и перед белорусскими учеными сегодня стоит, – это создание прорывных технологий и внедрение их, освоение в производстве», – подчеркивал Глава государства в выступлении 25 января текущего года на заседании-совещании с учеными Национальной академии наук Беларуси.

13 октября мы впервые отмечаем важную дату – День Национальной академии наук Беларуси, учрежденный постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси 20 июля 2022 г. №318. Искренне поздравляю весь состав академиков, членов-корреспондентов, докторов наук и профессоров, кандидатов наук и доцентов, коллективы научных организаций, молодых ученых – докторантов, аспирантов и магистрантов, а также соискателей ученых степеней с нашим общим важным праздником. И хотя он является нашим ведомственным, его значимость от этого не уменьшается.

Исторически становление отечественной научной мысли неразрывно связано с деятельностью великих просветителей белорусской земли – Евфросинии Полоцкой, Кирилла Туровского, Николая Гусовского, Василия Тяпинского, Спиридона Соболя, Яна Борщевского, Наполеона Орды, Франциска Скорины.



Белорусская земля много веков славится своими мыслителями. Всему миру известны имена Сымона Будного, Казимира Семеновича, Мартина Почобут-Одляницкого, Игнатия Домейко, Петра Мстиславца, Льва Сапеги, Ильи Капиевича, Симеона Полоцкого, Казимира Огинского, внесших неопределимый вклад в сокровищницу отечественной и мировой науки и культуры.

Еще в конце XVI в. (а ранее в 1580 г.) был открыт Полоцкий иезуитский коллегийум, называемый по-иному академия – первое среднее учебное заведение на территории современной Беларуси. В коллегийум принимали детей любого вероисповедания, обучение в нем было бесплатным и длилось 8–9 лет. В это же время в Вильне было основано высшее учебное заведение – Академия и университет виленский общества Иисуса (1579 г.), преобразованное затем в Главную литовскую школу (1773 г.) и впоследствии – в Императорский Виленский университет (1803 г.). К 1823 г. он стал крупнейшим университетом России и Европы, численностью студентов превосходя Оксфордский университет. В Виленском университете присваивались докторские и магистерские степени по широкому кругу научных дисциплин – по словесности, управлению государственными доходами и торговле, иностранным государственным отношениям, правоведению, архитектуре и др.

Важной вехой в истории нашей страны стало учреждение в 1836 году Горы-Горецкий земледельческой школы, а впоследствии сельскохозяйственного института – первого в Российской империи высшего учебного заведения, которое в 1925 году преобразовано в Белорусскую сельскохозяйственную академию, где проводились многие опытно-исследовательские работы.

В конце XIX в. фундаментальные труды Митрофана Довнар-Запольского, Евфимия Карского, Михаила Каяловича, Евстафия Тышкевича открыли научному сообществу практи-

чески неизведанные страницы истории материальной и духовной культуры белорусов, в которых был заложен научный фундамент для исследования белорусской нации и государственности. Своим интеллектом они проторили дорогу для новых поисковых направлений и современных научных школ, которые продолжают вносить достойный вклад в мировую сокровищницу знаний.

Наиболее активно отечественная наука начала развиваться с основания Института белорусской культуры (Инбелкульт), в котором сразу же были созданы секции – историко-археологическая, белорусского языка и литературы, белорусского искусства, сельскохозяйственная, изучения революционного движения, этнографическая и юридическая. Создание Инбелкульт стало базой для последующего формирования Белорусской академии наук.

Напомним о знаковых для нашей Академии наук датах:

30 января 1922 г. – создание Института белорусской культуры в качестве научно-исследовательского подразделения Наркомата просвещения БССР.

13 октября 1928 г. принято постановление Центрального исполнительного комитета и Совета Народных комиссаров БССР о реорганизации Инбелкульт в Белорусскую академию наук. Именно эту дату мы считаем датой основания Национальной академии наук, и сегодня по этому поводу – наше торжественное собрание.

1 января 1929 г. состоялось официальное открытие Белорусской академии наук.

5 августа 1975 г. – Академия наук Белорусской ССР награждена орденом Дружбы народов.

26 декабря 1978 г. – Академия наук Белорусской ССР награждена орденом Ленина.

15 мая 1997 г. – Академии наук Беларуси, как высшей государственной научной организации страны, присвоен статус Национальной.



В новейшей истории суверенной Беларуси Академия наук приобрела принципиально новые черты. Она стала подчиняться непосредственно Президенту Республики Беларусь. Вошла в число трех органов государственного управления в сфере науки и наделена правом выполнять отдельные функции республиканского органа государственного управления – в организации и координации фундаментальных и прикладных исследований, организации биотехнологической отрасли, космической деятельности, освоении Антарктики и др. Достаточно сказать, что функции Академии наук и отдельные аспекты ее деятельности закреплены более чем в 60 указах Президента страны.

Приняты и действуют законы Республики Беларусь «Об основах государственной научно-технической политики» (1993 г.), «О научной деятельности» (1996 г.) и «О Национальной академии наук Беларуси» (1998 г.).

Надо подчеркнуть, что Белорусская академия наук динамично развивалась всегда – как в составе бывшего СССР, так и в нынешней независимой Беларуси. Следует напомнить, что в СССР она признанно находилась в составе академий-лидеров, а сегодня доминирует по ряду позиций в мировой науке.

Первоначальный штат Белорусской академии наук составляли 128 человек, из них 87 научных сотрудников. Первыми действительными членами (академиками) стали 22 ученых, кстати, назначенных Правительством. В 1930-е гг. в системе Академии были созданы Институт философии, Институт языковедения, Институт истории, Институт экономики, Институт торфа, Институт химии, Агротехнический институт, Институт геологических наук, Физико-технический институт, Центральный ботанический сад и другие научные учреждения.

В настоящее время Национальная академия наук Беларуси – это крупнейшая государственная научная организация страны, которая включает 111 организаций, из них 47 научных учреждений; 6 государственных объединений, 51 унитарное предприятие, в том числе 5 научно-практических центров аграрного профиля, более 100 производств разной размерности – от лабораторий до юридических лиц. В структуре Академии наук 7 отделений: физики, математики и информатики; физико-технических наук; химии и наук о Земле; биологических наук; медицинских наук; гуманитарных наук и искусств; аграрных наук.

1–2 ноября 2007 г. прошел Первый съезд ученых Республики Беларусь, который стал эпохальным событием в истории белорусской науки. В его работе приняло участие 2,5 тыс. человек, в том числе около 2 тыс. делегатов – представителей научных организаций, конструкторских бюро, высших учебных заведений и промышленных предприятий. На съезде выработана целостная система мер по формированию в стране экономики знаний.

Наука стала государственным приоритетом и призвана определять научно-технический прогресс страны. Поставлена цель создать высококоррозивную национальную научную систему, адекватную потребностям экономики.

Для этого были и есть все основания. Академическая наука в Беларуси со времени образования Академии всегда была высокорезультативной, отвечающей духу времени.

Широко известны научные достижения белорусских ученых и школ в области лазерной физики, оптики и спектроскопии, низкотемпературной плазмы, теоретической физики. Решающий вклад в их формирование внесли академики Борис Иванович Степанов, Николай Александрович Борисевич, Михаил Александрович Ельяшевич, Леонид Иванович Киселевский, Федор Иванович Федоров, Анатолий Николаевич Рубинов, Николай Станиславович Казак, Валентин Антонович Орлович, Сергей Яковлевич Килин, Сергей Васильевич Гапоненко. В рамках созданных ими школ достигнуты выдающиеся результаты, получившие мировое признание. Так, созданы новые типы лазеров (кстати, мы были первыми после американцев в открытии лазеров и создании лазерных устройств). Инициированы работы по космической тематике, которые в новейшее время завершились запуском первого белорусского спутника и созданием Белорусской космической системы дистанционного зондирования Земли.

Академики Николай Павлович Еругин, Евгений Алексеевич Барбашин, Владимир Иванович Крылов, Дмитрий Алексеевич Супруненко, Иван Васильевич Гайшун, Николай Алексеевич Изобов, Вячеслав Иванович Янчевский и другие положили начало научно-исследовательским работам мирового уровня по дифференциальным уравнениям, процессам управления и уравнениям по математической физике, алгебре, теории чисел. Школа в сфере математической

кибернетики, созданная академиком Вячеславом Сергеевичем Танаевым, стала известной своими работами по кибернетике и информатике, в рамках которых сформулирована теория расписаний, решен ряд важных прикладных задач оптимального проектирования.

Крупным прорывом явились работы Василия Петровича Северденко, Владимира Владимировича Клубовича, Александра Васильевича Степаненко по использованию мощного ультразвука в механических процессах обработки материалов. Получены важнейшие результаты по физике прочности и пластичности, начало которым положил Сергей Иванович Губкин. Существенные результаты достигнуты в области изучения импульсных процессов. Под руководством Виктора Николаевича Чачина, Станислава Александровича Астапчика развиты работы по термокинетике структурных и фазовых превращений в металлах и сплавах. Эффективные решения проблем моделирования технологических систем и формирования параметров качества рабочих поверхностей деталей машин и приборов, и прежде всего в области обработки металлов резанием, разработали Евмений Григорьевич Коновалов, Петр Иванович Ящерицын.

Значимым вкладом в развитие отечественного машиностроения стали работы по теории и технологии литейного производства, начало которым положено Альбертом Иозефовичем Вейником, затем это направление получило развитие в трудах Геннадия Анатольевича Анисовича и Евгения Игнатьевича Маруковича.

Существенную роль в повышении качества машиностроительной продукции, в том числе в области физики неразрушающего контроля, сыграли научные работы Николая Сергеевича Акулова, Николая Николаевича Зацепина, Петра Петровича Прохоренко, Владислава Михайловича Артемьева.

Повышению конкурентоспособности отечественных автомобилей, тракторов, другой техники способствовали работы в области надежности машин (Герой Беларуси Михаил Степанович Высоцкий, Павел Лукьянович Мариев, Олег Васильевич Берестнев, Леонид Григорьевич Красневский и др.).

Активно развиваются и масштабно внедряются в производство научные труды в сфере порошковой металлургии (Олег Владиславович Роман, Петр Александрович Витязь, Александр

Федорович Ильюшенко, Александр Петрович Ласковнев). Широкую известность в республике и за рубежом получили исследования в области физики и механики металлополимерных систем (Владимир Алексеевич Белый, Анатолий Иванович Свириденко, Юрий Михайлович Плескачевский, Николай Константинович Мышкин, Борис Иванович Купчинов).

Комплексные исследования проблем теплофизики, тепло- и массообмена и теплоэнергетики стали основой создания высокоэффективных энергосберегающих технологий и оборудования. Основной вклад в это направление внесли такие видные ученые, как Алексей Васильевич Лыков, Рем Иванович Солоухин, Борис Андреевич Коловандин, Олег Григорьевич Мартыненко, Анатолий Герасимович Шашков, Сергей Александрович Жданок, Валентин Алексеевич Бородуля, Владимир Леонидович Драгун, Николай Владимирович Павлюкевич, Олег Глебович Пенязьков. Начало развития микро- и наномеханики поверхностей, нанодиагностики и трибологии положено в широко известных работах Сергея Антоновича Чижика и Николая Константиновича Мышкина.

Перспективным направлением ныне является научное обеспечение атомной энергетики. Как итог в стране создается атомная станция. У истоков научных исследований по данной проблематике находились такие выдающиеся ученые, как Андрей Капитонович Красин, Василий Борисович Нестеренко, Александр Александрович Михалевиц, Леонид Иванович Колыхан.

Благодаря комплексному изучению проблем, связанных с особенностями расположения залежей и уникальными физико-химическими свойствами торфа, бурых углей и горючих сланцев, в республике сформировано новое направление их использования как важных видов местного топливного сырья (Иван Иванович Лиштван). Оценкам уязвимости различных отраслей экономики в зависимости от пространственно-временных изменений климатических и водных ресурсов посвящены труды Владимира Федоровича Логинова, в результате чего выработаны действенные меры по их регулированию и адаптации.

Научно обоснованное открытие Припятского нефтяного бассейна, месторождений калийных и натриевых солей, минеральных вод явилось основой для создания минерально-сырьевой



базы отраслей энергетики и химической промышленности Республики Беларусь. А у истоков находились труды и подвижническая деятельность Герасима Васильевича Богомолова, Радима Гавриловича Гарецкого, Александра Семеновича Махнача, Алексея Васильевича Матвеева, Анатолия Викторовича Кудельского.

Выдающиеся результаты получены в области региональной геологии, неотектоники, геодинамики, литологии и геоморфологии Беларуси (Анатолий Александрович Махнач, Александр Кириллович Карабанов).

Разработка наукоемких энергосберегающих технологий по созданию минерального сырья с улучшенными физическими и агрохимическими свойствами неразрывно связана с именами Николая Павловича Крутько, Фомы Фомича Можейко. Эта разработка придала мощный импульс производству калийных удобрений – важнейшего стратегического ресурса республики. Николай Семенович Козлов – автор именной реакции в органической химии, предложил новые каталитические методы синтеза более 800 азотсодержащих органических соединений, среди которых вещества с высокой бактерицидной, гипотензивной, антидиабетической, кардиотропной, люминисцентной активностью.

Исследования Владимира Сергеевича Солдатова по ионному обмену положили основу разработки теоретических принципов и практических технологий получения искусственной ионитной почвы как универсальной среды для корневого питания растений.

Научные основы получения новых наукоемких малотоннажных химических продуктов различного функционального назначения, созданные Владимиром Еноковичем Агабековым и Александром Викторовичем Бильдюкевичем, стали важной вехой в развитии физико-химии, разработке покрытий для жидкокристаллических устройств, средств защиты для маркировки изделий, полимерных материалов с особыми свойствами. Благодаря крупным новаторским работам Владимира Семеновича Комарова, Михаила Михайловича Павлюченко в промышленное химическое производство внедрены новые катализаторы и адсорбенты.

Широко известны разработки Афанасия Андреевича Ахрема по направленному химическому синтезу и исследованию природных соединений, в том числе биополимеров, которые конкретизированы в трудах Олега Анатольевича

Стрельченка, Сергея Александровича Усанова, а разработки низкомолекулярных биорегуляторов – в трудах Федора Адамовича Лахвича, Владимира Александровича Хрипача. Они, как известно, легли в основу создания нового направления в науке Беларуси – биоорганической химии. Важно то, что это обеспечило организацию производства современных средств защиты и стимуляторов роста растений, а также оригинальных лекарственных препаратов (Игорь Александрович Михайлопуло, Елена Николаевна Калиниченко). В настоящее время реализуется разработка и расширяется производство новых фармацевтических субстанций (пазопаниба, сорафениба, сунитиниба, нилотиниба), синтезированных с применением оригинальных белорусских технологий. На этой базе освоен выпуск антитромбозного препарата «Риваксан» (прямое импортозамещение).

В стране при научном сопровождении НАН Беларуси планомерно развивается биотехнологическая отрасль. Создан прототип отечественной вакцины против COVID-19, проводится исследование его иммуногенных свойств (совместно с Министерством здравоохранения).

Работы белорусских генетиков Антона Романовича Жебрака, Николая Васильевича Турбина, Петра Фомича Рокицкого, Любови Владимировны Хотылевой, Николая Александровича Картеля, Александра Владимировича Кильчевского получили признание за вклад в развитие теоретических основ современной генетики: от математического моделирования генетических процессов до геномики и геномных биотехнологий. Важным научным достижением в этой связи стали результаты отечественной биохимии и биофизики растений (Александр Степанович Вечер, Александр Аркадьевич Шлык, Сергей Васильевич Конев, Игорь Дмитриевич Волотовский, Владимир Николаевич Решетников).

Активно развиваются и масштабно внедряются в производство разработки в области микробиологии (Анатолий Георгиевич Лобанок, Эмилия Ивановна Коломиец). Исследования по ботанике и зоологии обеспечивают научное сопровождение природоохранной политики государства, сохранения биологического разнообразия (Леонид Михайлович Сущенья, Виктор Иванович Парфенов, Николай Афанасьевич Ламан, Михаил Ефимович Никифоров).

В научных учреждениях медицинского профиля Академии наук разработаны эффективные методы лечения и реабилитации человека, многие наименования новейшей медицинской техники, лекарственные и иммунобиологические препараты, клеточные и молекулярно-биологические технологии, новейшие средства и методы в области когнитивных наук (Валерий Николаевич Гурин, Евгений Дмитриевич Белоенко, Александр Васильевич Сукало, Евгений Павлович Демидчик, Иосиф Викторович Залуцкий). Работы в области радиобиологии и радиоэкологии дали весомый вклад в преодоление последствий аварии на Чернобыльской АЭС (Евгений Федорович Конопля).

Устойчиво развивается Отделение аграрных наук НАН Беларуси, которое объединяет ряд научно-практических центров, институтов, опытных станций и сельскохозяйственных предприятий. Аграрная академическая наука обеспечивает разработку стратегии и механизмов устойчивого развития агропромышленного комплекса, создание эффективных технологий, высококачественных сортов и гибридов растений, пород, типов и линий сельскохозяйственных животных, птицы и рыб, обеспечение национальной продовольственной безопасности в рамках разработанной Доктрины.

Здесь работала и продолжает работать большая плеяда ученых. Неоценимый вклад в развитие аграрной науки внесли Иван Степанович Лупинович, Павел Прокофьевич Роговой, Виктор Иванович Шемпель, Степан Гордеевич Скоропанов, Тамара Никандровна Кулаковская, Иван Николаевич Кочуро, Николай Афанасьевич Дорожкин, Петр Иванович Альсмик, Николай Дмитриевич Мухин, Николай Федорович Прокопенко, Михаил Максимович Севернев, Сергей Николаевич Вышелесский, Яков Никитович Афанасьев, Андрей Григорьевич Медведев, Михаил Ефремович Мацепура, Иван Константинович Коптик, Владимир Григорьевич Иванюк, Антон Лаврентьевич Амбросов, Вилор Фридманович Самерсов. И уже в новейшее время – Иосиф Михайлович Богдевич, Леонид Васильевич Кукреш, Станислав Иванович Гриб, Василий Николаевич Шлапунов, Виталий Витальевич Лапа, Петр Петрович Казакевич, Федор Иванович Привалов и многие другие.

Важную роль выполняют институты социально-гуманитарного профиля. Здесь

также немалая плеяда выдающихся ученых-гуманитариев Академии наук сыграла и продолжает играть знаковую роль в исследовании истории философии, проблем развития социологической мысли и социального прогресса, гуманизма, языка и культуры белорусского народа. Это такие академики, как Виталий Андреевич Сербента, Казимир Павлович Буслов, Александр Иосифович Подлужный.

Большая творческая работа по развитию гуманитарной мысли проделана академиками Владимиром Васильевичем Гниломедовым, Наумом Соломоновичем Перкиным, Михаилом Павловичем Костюком, Евгением Михайловичем Бабосовым, Георгием Федоровичем Александровым, Василием Ивановичем Степановым, Дмитрием Ивановичем Широкановым, Александром Ивановичем Локотко, Александром Александровичем Коваленей, членами-корреспондентами Василием Кирилловичем Бондарчиком, Михаилом Федоровичем Пилипенко, Василием Васильевичем Борисенко, Степаном Степановичем Лавшуком, Александром Николаевичем Булыко, Виталием Федосовичем Медведевым.

Примечательно, что с Академией наук связали свои судьбы многие выдающиеся деятели белорусской культуры, писатели и художники с мировым именем – Янка Купала, Якуб Колас, Максим Танк, Кондрат Крапива, Иван Шамякин, Иван Наumenко, Михаил Савицкий.

В историю Академии навсегда вписаны имена ее президентов и руководителей: Всеволода Макаровича Игнатовского, Павла Осиповича Горина (Коляды), Ивана Захаровича Сурты, Константина Васильевича Горева, Антона Романовича Жебрака, Николая Ивановича Гращенкова. Яркие страницы академической летописи связаны с деятельностью корифея белорусской ботаники Василия Феофиловича Купревича, всемирно известного ученого в области спектроскопии и молекулярной физики Николая Александровича Борисевича, выдающегося ученого-гидробиолога Леонида Михайловича Сущени.

Динамично развивается и идет в ногу со временем Академия наук в настоящее время. Основное наше достояние – это кадры (более 15 тыс. работающих, в том числе более 4 тыс. исследователей). Здесь трудятся 93 академика, 112 членов-корреспондентов, 4 почетных и 23 иностранных члена.

Как флагман научной сферы Академия наук вносит определяющий вклад в формирование



имиджа белорусского государства – страны с высокими показателями интеллектуального и в целом человеческого капитала.

При поддержке Главы государства реализуется Программа совершенствования научной сферы, ставшая стратегическим ориентиром перспектив создания в республике экономики знаний.

Определены следующие целевые задачи: наращивать квалификационный (человеческий) капитал научной сферы, поддерживать и развивать академические научные школы; создавать эффективные организационные структуры и механизмы в науке – национальные исследовательские лаборатории (центры) и научно-инновационные кластеры; комплексные программы фундаментальных и прикладных исследований, проекты и гранты, включая финансовые и материальные ресурсы.

Многие положения Программы совершенствования научной сферы уже нашли практическое воплощение.

В 2017 г. состоялся II съезд ученых Республики Беларусь, который одобрил Стратегию «Наука и технологии: 2018–2040» как основу формирования технологических укладов высших порядков, ускорения инновационных процессов, достижения социально-экономической стабильности и роста благосостояния граждан.

В настоящее время Академия наук организует научные исследования и научный поиск по широчайшему кругу проблем – низкоуглеродное энергообеспечение, инновационное машиностроение, новые материалы, супрамолекулярная химия, физико-химическая биология, лечебные и диагностические медицинские технологии, информационно-коммуникационные, авиационные и космические технологии, лазерные и радиоэлектронные технологии, производство и переработка сельскохозяйственной продукции, экология, природные ресурсы, социально-экономическое и духовно-культурное развитие страны и междисциплинарные исследования.

Современная Академия наук Беларуси стала развиваться как крупная научно-производственная корпорация с переходом на кластерную организацию, на создание сквозных научно-производственных объединений, включая всю цепочку – от фундаментальных исследований и прикладных разработок до налаживания конкурентного производства и продаж.

Организуются крупные научно-технологические кластеры как по традиционным направлениям научного поиска – машиностроению,

химии, аграрно-промышленному комплексу, так и в новых областях – нано-, био- и фарминдустрии, космическим и IT-исследованиям. В стадии становления находятся «АкадемТехноград», «БелБиоград», «Фармкластер», «IT-Академград», функционируют 3 кластера биотехнологического профиля: ГНПО «Химический синтез и биотехнологии», ГНПО «Химические продукты и технологии», ГНПО «Научно-практический центр по биоресурсам», а также центры биолого-медицинской направленности – Республиканский научно-медицинский центр «Клеточные технологии», Центр иммунологии и аллергологии, Центр экспериментальной и прикладной вирусологии, Центр исследований микробиома, Центр геномных биотехнологий и др.

НАН Беларуси строго выдерживает курс высокоэффективного международного исследовательского центра. Осуществляет научно-техническое сотрудничество с организациями и учеными из 87 государств. Имеет договоры о сотрудничестве с зарубежными академиями и научными центрами из 65 стран. В Академии наук действуют 44 международных центра и лаборатории.

С 2017 г. НАН Беларуси выполняет функции базовой структуры Международной ассоциации академий наук. Это большой авторитет и признание белорусской науки.

В этом контексте самые тесные и продуктивные связи развиваются с российскими научными организациями. Только в последние годы реализовано 5 программ Союзного государства: «Технология-СГ», «ДНК-идентификация», «Комбикорм-СГ», «Интеграция-СГ», Дорожная карта сотрудничества с Российской академией наук, Курчатовским институтом, Объединенным институтом энергетических и ядерных исследований «Дубна» и научно-исследовательским центром «Сколково».

Завершая свое выступление хотел бы особо акцентировать ваше внимание на том, что НАН Беларуси в настоящее время реализует крупные системные общестрановые проекты. Прежде всего это:

- **IT-страна и искусственный интеллект:** автоматизированные информационные системы; искусственные нейроны и сети на основе оптоэлектронной пары «вертикально-излучающий лазер – однофотонный фотодиод», демонстрирующие основные свойства биологических нейронов; многопараметрические оптические сенсоры трехмерной системы роботизированного зрения для систем управления и мониторинга окружающей среды;

- **энергетика и электротранспорт:** экспериментальные образцы беспилотной техники (трактора «Беларус-А3523i»), льдозаливочного комбайна «Беларус КЛ-418», грузового электромобиля МАЗ 4381EE, электрического минивена, каркасно-панельного электромобиля «Academic Electro», спортивного электрокара (электрородстера), базового шасси электромобиля многофункционального назначения с кузовом каркасно-панельной конструкции; малогабаритного турбореактивного двигателя с усилителем тяги на основе кольцевой детонационной камеры сгорания;
 - **здравоохранение и фармацевтика:** освоение антитромбозного препарата «Риваксан»; получение фармацевтических субстанций для новейших противоопухолевых лекарственных средств; ультрафильтрационные мембраны для производства векторных вакцин на основе полисульфона, а также на основе регенерированной целлюлозы; создание прототипа отечественной вакцины против COVID-19 и исследование его иммуногенных свойств (в сотрудничестве с Министерством здравоохранения); создание «Центра микробиома» для лечения патологических изменений и восстановления баланса микрофлоры в организме человека;
 - **безопасность в сфере высоких технологий:** создание ряда уникальных, экспортно ориентированных многоволновых всепогодных лазерных систем с диодной накачкой для новейших оптико-электронных комплексов различного назначения – лидары, дальнометры, системы видения в экстремальных условиях; создание аппаратно-программного комплекса лазерно-оптического сканирования для автоматизированной баллистической идентификационной системы; разработка технологии обнаружения гиперзвуковых летательных аппаратов в ближнем космосе с помощью специализированного наземного радиолокатора;
 - **биобезопасность:** разработка технологии ДНК-маркирования, хромосомной и генной инженерии для выведения новых сортов растений с заданными свойствами и животных с хозяйственно ценными признаками; создание более 20 типов биомедицинских клеточных продуктов на основе стволовых клеток человека для восстановления различных тканей и органов, ферментных препаратов для клинической диагностики и получения лекарственных субстанций, кормовых добавок, лекарственных и диагностических средств, ветеринарных препаратов и др.;
 - **гуманитарная безопасность:** издание фундаментального научного 5-томного труда «История белорусской государственности», в котором раскрыты истоки и особенности развития белорусской государственности от древности до современности, рассмотрены и охарактеризованы ее исторические формы; развитие белорусской народной философии, которая основывается на выявлении мировоззренческих оснований культуры, национального характера и нравственного сознания белорусов;
 - **природно-экологическая безопасность:** изучение влияния антропогенных и природных факторов на организм и экосистемы с целью повышения защищенности человека и биоты; сохранение и устойчивое использование биологических ресурсов и биоразнообразия, освоение новых современных био- и экотехнологий и оценок экологических рисков в условиях радикальных изменений климатических условий; прогнозирование полезных ископаемых малоизведанных территорий, рациональное и экологически безопасное использование ресурсов недр, а также обеспечение развития жилищно-коммунального и лесного хозяйства и др.;
 - **продовольственная безопасность и эффективность АПК:** обеспечение доступности качественного продовольствия для полноценного питания и здорового образа жизни на основе устойчивого развития конкурентоспособного аграрного производства; завершение создания голишинской породы молочного скота отечественной селекции; разведение красного скота; создание селекционных групп маточного поголовья мясного скота, новых породных групп свиней; селекционно-племенная работа в овцеводстве; разработка комплекса мероприятий по повышению плодородия и защите от деградации почв; создание ряда новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.
- Как видим, развитие Национальной академии наук Беларуси как главного научного центра осуществляется в контексте реализации важнейших социально-экономических задач страны.
- Благодаря поддержке Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко и Правительства Академия наук сохраняет свои научные школы и выходит на лидирующие позиции в мировой науке. Все это позволяет вырабатывать независимую, научно обоснованную, взвешенную экономическую политику в соответствии с нашими национальными интересами. ■