

К славе государства, к умножению наук...



Рассыпанные и разъединенные, мы собираемся и соединяемся ныне в общество, у которого будут общие интересы и общая задача, - держать отечественную физиологию на возможном для нас высоком уровне.

Сегодня, без преувеличения, физиология - наука наук. Междисциплинарная, она вбирает в себя знания и методы многих других дисциплин (время «собирать камни»). На новом витке спирали познания мы возвращаемся к началу XX века - сеченовской и павловской эпохам. Отмечу, что наши последние съезды проходили под знаком интеграции. Поэтому и на нынешний съезд приехали не только физиологи. В поздравительной телеграмме президента РАН участникам 24-го съезда в Петербурге говорилось, что физиология становится стратегической наукой.

Несомненно, она - «душа медицины», ее фундамент. Однако парадокс сегодняшнего медицинского образования: количество часов на изучение этой дисциплины в медвузах неумолимо сокращается. «Фундамент» врача становится все более хлипким. Не уверен, будет ли это способствовать дальнейшему прогрессу здравоохранения. Но радует, что развивается такая важная область физиологии, как клиническая. Действительно, путь от физиологии как науки фундаментальной к медицине был и остается проблемой актуальнейшей. Это понимал еще С.П.Боткин, организовав в своей клинике физиологическую лабораторию и пригласив руководить ею молодого И.Павлова. Сейчас, спустя столетие, проблема успешного и эффективного прохождения этого пути, получившего название «трансляционная медицина», вышла на первый план. На нашем последнем съезде клинической физиологии было уделено большое внимание. Симпозиум по этому направлению, а именно клинической кардиологии, возглавил наш известный кардиолог академик Д.Г.Иоселиани.

Еще один наметившийся тренд - связь физиологии, а именно нейронаук, с информационными технологиями и даже с искусственным интеллектом (ИИ). Перед современной нейронаукой стоит глобальная задача: попытаться понять фундаментальные принципы работы головного мозга. Более того, в центре внимания находятся само сознание, его природа и эволюция, что

Фото предоставил М.Островский



Фундамент медицины

Как нобелевский лауреат Иван Павлов создавал Общество физиологов



Михаил ОСТРОВСКИЙ, академик РАН, президент Физиологического общества, Институт биохимической физики РАН

Записал Юрий ДРИЗЕ

► Более 100 лет тому назад, а если точнее, то 6 апреля 1917 года, в не самое благоприятное время для занятий наукой, между двумя революциями, в столице воюющего государства Петрограде проходил первый учредительный съезд Физиологического общества. Неудивительно, что участников набралось всего 50. А недавно в том же самом Петербурге завершил работу очередной 24-й съезд общества (на этот раз присутствовали более 1500 человек). Его президент академик Михаил ОСТРОВСКИЙ (Институт биохимической физики РАН), неоднократно выступающий в «Поиске», любезно согласился рассказать нашим читателям об истории Общества физиологов и о физиологии.

- Сразу отмечу, что проведение съезда физиологов входит в почетный список мероприятий, посвященных юбилею Академии наук. И это правильно! Ведь наше

общество исторически связано с академией. А она, позволю себе смелость, всегда весьма уважительно к нему относилась (и продолжает это делать) как к одному из старейших и престижных научных обществ России. Организованное в первой половине XX века, оно отпочковалось от крупного и широко известного Всероссийского общества врачей. На его съезде в 1910 году и возникла идея образования Физиологического общества. За дело взялись энтузиасты, среди них - первый российский нобелевский лауреат Иван Павлов, известный физиолог Н.Введенский, общественный деятель профессор Женского медицинского института В.Вартанов. Однако прошло целых семь лет, прежде чем Общество физиологов было создано. В приветствии первому съезду Павлов говорил: «Рассыпанные и разъединенные, мы собираемся и соединяемся ныне в общество, у которого будут общие интересы и общая задача, - держать отечественную физиологию на возможном для нас вы-

соком уровне». Как знак величайшего уважения к «отцу русской физиологии» И.Сеченову Павлов предложил присвоить обществу его имя, что и было сделано. Сеченов первым пытался связать физиологию с психологией, первым искал ответы на вопрос, как работа мозга соединена с рождением мысли. Его классическая работа «Рефлексы головного мозга» должна была появиться в журнале «Современник» под названием «Попытка ввести физиологические основы в психические процессы». Однако царская цензура наложила запрет. Заключение Совета по делам книгопечатания гласило: «Воспретить помещение этой статьи в «Современнике» и дозволить напечатание ее в медицинском или другом издании». Идеи Сеченова о рефлексах головного мозга были слишком новаторскими. Появление «Рефлексов...» в виде отдельной книжки сделало имя Сеченова, и его работы оказались на слуху у просвещенной части русского общества. Недаром видный физиолог стал прообразом Базарова в тургеневских «Отцах и детях». Лишь спустя годы после смерти И.Павлова общество переименовали - оно стало называться «Физиологическое общество имени И.П.Павлова».

За более чем столетнее существование в биографии общества накопилось много событий, в том числе драматических. Например,

идет от Сеченова, его «Рефлексов головного мозга», и от Павлова с его условными рефлексами. Сегодня в рамках разработки ИИ ведутся работы, касающиеся так называемого нейроморфного интеллекта, обладающего некоторыми чертами естественного интеллекта. Ярким свидетельством такого тренда стал проходивший в июне этого года I Всемирный конгресс по искусственному интеллекту. Помимо многочисленных специалистов в области информационных технологий в нем участвовали философы, медики, даже представители сельхознаук. И, конечно, физиологи.

На мой взгляд, сегодня рано говорить об их реальном вкладе в разработку ИИ (если он действительно возможен). Дай-то бог хоть приблизиться к понимаю принципам и механизмам естественного

интеллекта. Однако взаимный интерес разработчиков ИИ и физиологов, несомненно, существует, и это важно. Поэтому лекции физиолога академика Константина Анохина о попытках и подходах к пониманию принципов и механизмов естественного интеллекта, сознания, высшей нервной деятельности вызвали такой большой интерес. Расширение кругозора, понимание принципов работы и обработки информации в живых системах не только само по себе безумно интересно, но и особенно важно для армии разработчиков новых информационных технологий. Так, физиология, с одной стороны, исторически востребована медициной, а с другой, судя по всему, - информационными технологиями.

Думаю, не будет преувеличением сказать, что едва ли не главная заслуга Физиологического

общества в том, что ему удалось поколебать подчас бытующее мнение, будто физиология - всего лишь составная часть, раздел медицины. Это в корне неверно! Физиология - фундаментальная наука о функциях живого организма. Всякого! И червя, медузы, креветки... и человека. Это всего лишь частный случай физиологии живого организма. Но организма, стоящего на высшей ступени эволюции животного мира, обладающего в отличие от всех других сознанием, высшей нервной деятельностью, способностью к мышлению, творчеству. Фундаментальная, академическая физиология очень разная по направлениям: она и эволюционная, и сравнительная, и экологическая, и молекулярная... список можно продолжить. И все направления традиционно представлены в программах

съездов Физиологического общества.

Важная традиция общества - напоминать участникам съездов о выдающихся предшественниках, об их вкладе в физиологическую науку. На этот раз это была Н.Бехтерева (связь физиологии с психологией), А.Григорьев (космическая физиология), В.Говардовский (физиология зрения). Мы чтим память этих ученых, отдаем дань их нестарующим работам, считаю, это - одна из скреп нашего общества. Тем самым подчеркиваем: наше объединение не формальное, мы - сообщество, а наши съезды - роскошь профессионального и человеческого общения. Важно, что практически все участники наших съездов - а их за 16 лет моего президентства было четыре - это активно работающие ученые, представляющие едва ли не все регионы страны.

Могу назвать с десяток городов помимо Москвы и Петербурга, где физиология развивается очень успешно. И одной из первых в ображаемом списке будет казанская школа, известная не только в стране, но и мире.

Теперь, по моему предложению, президентом общества стал академик П.Балабан (Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН).

И в заключение - один знаменательный факт. Съезд работал в современном и удобном бизнес-центре. Однако закрытие проходило в очень красивом историческом зале Академии наук (в центре города с видом на Неву). Мысль была простая. Физиологи вернулись в свою академическую альма-матер - практически туда же, где более 100 лет назад родилось наше общество. Факт, по моему, знаменательный. ■

Компетентное мнение

С учетом реалий

Российские экономисты оценили перспективы развития страны

Подготовил Павел КИЕВ

► Недавно Екатеринбург принимал V Российский экономический конгресс. Больше полутора тысяч экономистов и экспертов из смежных областей собрались в столице Урала, чтобы обсудить теорию и практику экономических процессов, а также вызовы, с которыми столкнулась страна за последние годы. Организатором РЭК традиционно выступает Новая экономическая ассоциация - организация, объединяющая российских ученых-экономистов. Поддержку в проведении конгресса в этом году ей оказали Институт экономики УрО РАН, Уральский государственный экономический университет, Уральский государственный горный университет и Уральский институт управления РАНХиГС.

Предыдущие четыре конгресса проходили в Москве и Суздале. Екатеринбург стал первым городом за пределами Центральной России, принявшим у себя столь масштабный форум. Символично, что мероприятие выпало на год 300-летия Екатеринбурга и вошло в программу приуроченных к этому событию. Впрочем, по мнению президента РАН академика Геннадия Красникова, выбор организаторов РЭК в пользу столицы Урала имеет под собой и более существенные основания. «Этот замечательный город подает пример тесной связи академической и вузовской науки с реальным сектором экономики, обеспечивает высокую наукоемкость и технологичность выпускаемой продукции. А научное и экспертное сообщество Екатеринбурга сегодня активно участвует в решении ключевых задач, стоящих перед оте-

чественной наукой и экономикой, перед нашей страной в целом», - отметил Красников в приветственном письме к участникам конгресса.

Заместитель президента РАН член-корреспондент Владимир Иванов добавил, что форум проходит в динамичное время, когда идет формирование нового мирового экономического уклада, в котором лидирующие позиции займут страны с наиболее развитым научно-технологическим комплексом. С учетом этого основная задача нынешнего РЭК - выработка новых механизмов, методов и путей развития страны и экономики.

В этом году конгресс собрал более 1600 участников из всех регионов России и 12 иностранных государств: Армении, Белоруссии, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Казахстана, Китая, Киргизии, Сербии, Таджикистана и Франции. В течение пяти дней прошли 19 тематических подконференций и 8 пленарных круглых столов. Тематика последних в основном была связана с непростыми экономическими реалиями.

Ученые отметили устойчивость российской экономики к санкциям, хотя признали, что ограничительные меры все же оказали свое негативное воздействие. Так, по данным Высшей школы экономики, 67% компаний обрабатывающей промышленности так или иначе ощутили влияние рестрикций. Наиболее важным долгосрочным последствием санкций названо увеличение так называемого технологического лага между Россией и странами Запада. Анализ сотрудниками Банка России опыта других стран, столкнувшихся со сходными вызовами, показал, что даже при самом оптимистичном сценарии за



Фото пресс-службы УрГУ и ИЭ УрО РАН

Идет формирование нового мирового экономического уклада, в котором лидирующие позиции займут страны с наиболее развитым научно-технологическим комплексом.

санкциями обязательно последует период снижения количества товаров и услуг на потребительском рынке. Эффективность ликвидации этого дефицита напрямую будет зависеть от точности и точечности мер - способности быстро аккумулировать большой объем капитала для решения конкретных задач. Если говорить о действиях самого Центробанка, то его антикризисные меры большинство ведущих экономистов оценило положительно.

Эксперты РЭК сходятся во мнении, что адаптация российской экономики к санкциям - лишь первый этап ее структурной перестройки. В частности, директор Института народохозяйственного прогнозирования РАН член-корреспондент Александр Широков считает, что невозможно вернуться в прошлое, в 2000-е годы, когда активно росли

и добыча полезных ископаемых, и мировой спрос на них. Сегодня все большее значение приобретают доходы и спрос российских домохозяйств, которые необходимо поднимать. «Для этого нам нужно добиться снижения имущественного расслоения, инфляции, зависимости от импорта», - добавил Широков.

В рамках круглых столов обсуждались также вопросы управления наукой, реформа российского образования и развитие экономических научных журналов. В здании администрации Екатеринбурга прошло отдельное заседание с участием муниципальных служащих и ученых о роли мегаполисов в экономике России. Там с докладами о современных вызовах устойчивому развитию отечественных городов, перспективах сохранения и развития их промышленного по-

тенциала выступили директор ИЭ УрО РАН доктор экономических наук Юлия Лаврикова и ее заместитель член-корреспондент Виктория Акбердина.

Всего за пять дней работы конгресса были представлены почти 1000 докладов. Форум объединил представителей различных школ и направлений экономической науки из более 180 организаций, в том числе 75 вузов и 37 институтов РАН. Участники представили свои взгляды на макроэкономику и прикладную эконометрику, международную экономику, финансовые, отраслевые и промышленные аспекты развития экономики, вопросы устойчивого развития и цифровизации, проблемы миграции, демографии и социального развития, государственного и корпоративного управления. ■