

# У штурвала якутской науки

23 октября исполнилось 55 лет Михаилу Петровичу Лебедеву, доктору технических наук, члену-корреспонденту Российской академии наук, председателю Президиума Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, директору Института физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова СО РАН.

М.П. Лебедев — видный российский учёный, ученик и последователь выдающегося научного деятеля в области технических наук, общественно-политического деятеля Якутии, первого академика из народа Саха Владимира Петровича Ларионова. О своем учителе Михаил Петрович неизменно вспоминает с большой теплотой и ставит в пример молодым физикам его стремление сделать всё возможное для развития и благоустройства родного края. В честь академика В.П. Ларионова в институте проводятся различные мероприятия, ему посвящаются научные конференции.

Михаил Петрович родился в семье трудовой якутской интеллигенции. Семья оказала большое влияние на развитие в нём основных качеств будущего учёного — ответственность, преданность своему делу, стремление к все новым знаниям.

По окончании Московского института инженеров сельскохозяйственного производства в 1981 году он был принят в Институт физико-технических проблем Севера ЯФ СО АН СССР. В 1991 году окончил заочное отделение специального факультета переподготовки кадров по новым, перспективным направлениям науки и техники при Московском авиационном технологическом институте.

М.П. Лебедев в своем трудовом пути прошёл все ступени научной карьеры — от стажера-исследователя до директора Института физико-технических проблем Севера СО РАН. С первых дней своей научной деятельности молодой специалист М.П. Лебедев проявил себя способным, теоретически

подготовленным и инициативным работником, пытливым экспериментатором. В 1990 году на заседании спецсовета при Московском авиационном технологическом институте им. К.Э. Циолковского успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Повышение износостойкости и восстановление деталей техники, эксплуатируемой на Севере, плазменным напылением», в 1999-м — докторскую диссертацию по специальности «Технология и машины сварочного производства» в Институте нефти и газа им. И.М. Губкина.

Михаил Петрович является специалистом в области технологии машиностроения, повышения физико-механических характеристик рабочих поверхностей деталей машин после обработки высокоэнергетическими источниками тепла. Результаты его теоретических исследований и экспериментов получили всестороннее отражение в различных научных публикациях. М.П. Лебедев — автор и соавтор более 100 научных работ, в том числе трёх монографий и четырёх патентов.

С 1999 по 2009 гг. М.П. Лебедев работал в аппарате Президиума Якутского научного центра СО РАН главным учёным секретарём, заместителем председателя по научной работе Президиума ЯНЦ СО РАН.

В 2009 году Михаил Петрович был назначен заместителем директора по научной работе Института физико-технических проблем Севера СО РАН им. В.П. Ларионова. Впоследствии коллектив института избрал его директором.

Талант руководителя, организаторские способности, целеустремленность, уверенность в правильно-

сти поставленных задач сделали его лидером в науке. Отличительными чертами его характера являются доброжелательное отношение к людям, корректность в любой ситуации. За годы работы директором института Михаил Петрович занимался не только научной и научно-организационной деятельностью. Коллектив Института физико-технических проблем Севера СО РАН — частый победитель различных спортивных соревнований, смотров, выставок, конкурсов, проводимых между институтами ЯНЦ СО РАН, а также на городском и республиканском уровнях. И все это во многом является заслугой организационного таланта Михаила Петровича.

Михаил Петрович имеет большой опыт и педагогической работы. Он принимает активное участие в подготовке научных кадров: руководитель аспирантов, с 1992 года заведует кафедрой машиноведения Якутского государственного университета (ныне Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова), в 1997 году был избран деканом инженерно-педагогического факультета Педагогического института Якутского государственного университета, преподавал основы технологии машиностроения. Он является автором учебного пособия, имеющего гриф УМО Министерства образования и науки РФ. Выпускники кафедры успешно трудятся в различных отраслях народного хозяйства Республики Саха (Якутия). По его инициативе была организована подготовка специалистов по требованиям нового государственного образовательного стандарта РФ.

В 2011 году Михаил Петрович был избран на пост председателя Президиума Якутского научного



центра. «Первые ощущения связаны с тем, что я оправдал надежды, которые на меня возлагали выдающиеся специалисты Отделения химии и наук о материалах, ведущие специалисты Сибирского отделения, Якутского научного центра. Ну и, конечно, моих родных. Поэтому сразу после того, как огласили результаты, почувствовал гордость за то, что их не подвёл», — расскажет потом об этом событии избранник ЯНЦ СО РАН.

Михаил Петрович придает важное значение реализации проектов, поддерживающих ведущие научные школы, интеграции вузовской и академической науки. Несмотря на известные трудности, переживаемые наукой, он умело мобилизует коллектив Якутского научного центра СО РАН на динамичную работу, сохраняет эффективную инфраструктуру и развивает научный потенциал институтов, налаживает тесные связи с НИИ, вузами, Прези-

дентом и Правительством Республики Саха (Якутия).

Высокому авторитету Михаила Петровича существенно способствовали и его многочисленные поездки в дальнее зарубежье с выступлениями на многочисленных научных конференциях, а также то, что он был организатором множества международных научных конференций в Якутске. Подобные мероприятия повышают имидж вверенного Михаилу Петровичу научного центра, привлекают новых партнёров для сотрудничества и научной работы.

Творчество, высокий интеллект, доброта, отличное чувство юмора, твёрдость духа — все это и есть Михаил Петрович Лебедев.

**Коллектив Якутского научного центра СО РАН сердечно поздравляет Михаила Петровича и от души желает ему ещё много счастливых и удачных лет впереди.**

## Морозоустойчивая дружба

В декабре 2011 г. на выставке в КНР члены Академии наук Шаньдунской провинции обратили внимание на разработку Института проблем нефти и газа СО РАН в области создания морозостойких резин, и уже в мае 2012 года делегация из КНР посетила Якутск. В состав делегации входили члены Академии наук Шаньдунской провинции и руководство гидротехнической компании «Чжун Ли». Заинтересованность компании в наших разработках понятна: по дорогам России уже достаточно уверенно бегают китайские автобусы, самосвалы, работают бульдозеры и экскаваторы. Именно для них компания «Чжун Ли» поставляет важнейшие узлы — гидроцилиндры. Слабым звеном для их успешной работы в наших климатических условиях является низкая морозостойкость резиновых уплотнений. Задача конкретная и необходимая именно на данном этапе освоения Китаям российского рынка автотехники. Это и явилось причиной, почему договор был подписан в первый же визит. Суть договора состоит в том, чтобы предложить компании «Чжун Ли» рецептуру резиновой смеси на основе сырья китайского рынка для изготовления морозостойких уплотнений.

Лаборатория материаловедения института занимается проблемой повышения морозостойкости резин с 80-х годов. Это интересная фундаментальная проблема полимерного материаловедения, т.к. определяет температурный предел проявления гибкости макромолекулы. Кроме того, это и практически значимая область исследований ввиду высокой заинтересованности промышленных предприятий северных территорий РФ в морозостойких материалах: более трети выхода из строя техники в зимнее время приходится на отказ резиновых уплотнений. Это знают и все автолюбители. Очень неприятно перебирать на холоде какой-нибудь узел машины для того, чтобы заменить маленькую по размеру резиновую прокладку или манжету, которая на морозе превращается из эластичного в стеклообразный материал.

В ИПНГ СО РАН накоплен большой научный и практический задел в этой области. Институт имеет 10 патентов РФ, защищено семь кандидатских (из них шесть — молодыми учёными до 35 лет) и четыре докторских диссертаций. В 2004 году выигран федеральный конкурс «Старт» и открыто начало работы ООО «Нордэлэст», которое обеспечивает разработанными морозостойкими уплотнениями предприятия Республики Саха (Якутия). Среди клиентов предприятия все ведущие промышленные предприятия Республики — ОАО «АЛРОСА», ОАО ХК «Якутуголь», ОАО «ННГК «Саханефтегаз» и др.



И всё-таки и после подписания договора «на нашей стороне» беспокоил вопрос: каков уровень китайской фирмы, есть ли у неё технологический задел для воплощения наших предложений? И вот в декабре 2012 г. мы собрались в первую нашу командировку в Поднебесную. Опасения оказались напрасными. Мы были приятно удивлены хорошим уровнем технологического обеспечения предприятия, достаточным для успешного осуществления совместного проекта.

Предприятия компании находятся в провинции Шаньдун. Она играет важную роль в истории и культуре китайской цивилизации. Достаточно напомнить, что это родина Конфуция. Сегодня Шаньдун — одна из самых населённых и богатых провинций КНР с развитым промышленным потенциалом, где огромное внимание уделяется внедрению инноваций в области машиностроения, биотехнологий, химической промышленности, сельского хозяйства и т.д.

Особенно мы были поражены тем вниманием и конструктивным подходом, которое оказывают государственные структуры для внедрения новых разработок. Так, куратором нашего проекта является заместитель директора Центра содействия производственной силе Шаньдунской академии наук профессор Сунь Чангао. Большое внимание проекту уделялось и со стороны первых лиц администрации уезда Ишуй (1,3 млн жителей), города Линь (10 млн жителей). Предприятию «Чжун Ли» выделены земельный участок и средства для строительства нового современного здания с производственными, офисными и выставочными помещениями

площадью в 15000 квадратных метров. В сентябре 2013 г. это здание уже построено. Наши китайские коллеги уверяют, что оснастят его полностью к началу 2014 г.

Во время нашей второй командировки в сентябре этого года мы выполнили работы и подписали акт приемки-сдачи трёх из семи этапов совместного проекта. Командировка, как и первая, была очень насыщенной. В своей технологии мы активно применяем механоактивацию ингредиентов резиновой смеси. По нашей рекомендации «Чжун Ли» приобрела в ЗАО «Новиц» (г. Новосибирск) планетарную мельницу АГО-2, разработку Института химии твёрдого тела и механохимии СО РАН. Во время сентябрьского визита мы запустили в работу эту установку, изготовили опытные образцы резин двух разных составов и провели начальные испытания их свойств на приборах контрольной лаборатории предприятия «Чжун Ли».

Следует отметить, что эта лаборатория оснащена приборами по исследованию технологических свойств лучше нашей. А вот по приборной базе по исследованию физико-механических и структурных свойств материалов мы впереди. Хотя, собственно, от контрольной лаборатории предприятия и не требуется высокий уровень приборной базы.

Следующим этапом выполнения работ по договору запланирован визит китайских коллег в наш институт. Мы будем проводить на своей лабораторной базе исследования полученных материалов. После этого предстоит решить важнейшую и самую ответственную задачу — перевести технологию изготовления резин от лабораторного к производственному воплощению на предприятии «Чжун Ли».

Сотрудничество в рамках проекта дает возможность внедрить наши разработки на предприятии большего, чем у нас, масштаба, что вызывает чувство внутреннего удовлетворения от практического воплощения результатов научной деятельности. Важно, что в проекте самое активное участие принимают молодые сотрудники.

В то же время вызывает сожаление то, что наши разработки не востребованы в России. В известной степени это является отражением существующей ситуации — декларируемые руководством страны «инновации» и «модернизация» остаются по существу только лозунгами, а сохранившиеся еще производители уже не до этих лозунгов в условиях надвигающейся рецессии экономики страны.

**М.Д. Соколова, зав. лабораторией материаловедения Института проблем нефти и газа СО РАН, д.т.н.**