

Иркутская гастроль одессита из Москвы, или Практичность теории гидравлических цепей

(к 100-летию профессора В.Я. Хасилева)

В ноябре 2012 года был успешно выполнен цикл работ и утвержден итоговый отчет НОЦ НГУ по проекту «Фундаментальные проблемы математического моделирования и вычислительной математики» (2010—2012), в котором С.И. Кабанихин был ответственным исполнителем.

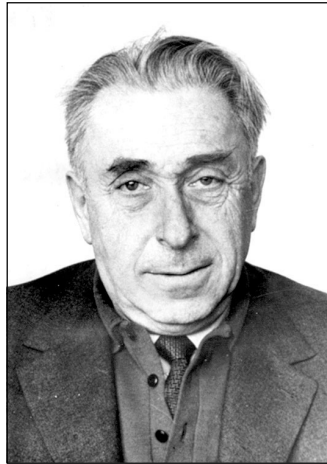
С.И. Кабанихин является автором 12 книг (4 изданы за рубежом) и более чем сотни научных работ в ведущих отечественных и зарубежных научных журналах. Среди его книг особенно нужно выделить единственный в своём роде учебник «Обратные и некорректные задачи».

С.И. Кабанихин всегда активно занимался и занимается научно-организационной деятельностью. В течение многих лет он был председателем Совета научной молодежи Вычислительного центра СО АН СССР, Новосибирского госуниверситета, а затем и Совета научной молодежи Сибирского отделения АН СССР. На данный момент С.И. Кабанихин является главным редактором «Journal of Inverse and Ill-Posed Problems», основателем и бессменным редактором международной серии книг «Inverse and Ill-Posed Problems», а также членом редколлегии ещё нескольких международных журналов. Он участвует в работе нескольких докторских учёных советов по защите диссертаций и в экспертном совете РФФИ. С.И. Кабанихин является сопредседателем регулярно проводимой международной конференции «Inverse Problems: Modeling and Simulation» (Турция) и международной молодежной научной школы-конференции «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач» (Новосибирск).

Сергей Игоревич подготовил целую плеяду талантливых ученых — среди его учеников 16 кандидатов наук, из которых 6 защитили докторские диссертации. Его бывшие дипломники и аспиранты успешно трудятся во многих городах России, а также в Казахстане, Киргизии, Таджикистане, США, Канаде, Турции, Франции. В новосибирском Академгородке успешно работают его бывшие дипломники д.ф.-м.н. А.Л. Карчевский и к.ф.-м.н. М.А. Шишленин (ИМ СО РАН), к.ф.-м.н. А.В. Пененко (ИВМиМГ СО РАН), к.ф.-м.н. И.В. Марчук (ИТ СО РАН), а аспирантка НГУ О.И. Криворотько удостоена стипендии Президента РФ. Более 30-ти лет он преподаёт в НГУ, читает курсы лекций по теории и численным методам решения некорректных и обратных задач.

Коллеги, ученики и друзья поздравляют Сергея Игоревича с юбилеем и желают ему творческих успехов и научного долголетия.

Директор ИВМиМГ СО РАН академик Б.Г. Михайленко, советник РАН академик А.Н. Коновалов, директор ИМ СО РАН чл.-корр. РАН С.С. Гончаров, ректор НГУ профессор М.П. Федорук, зав. лабораторией ИМ СО РАН чл.-корр. РАН В.Г. Романов, ректор СНИИ профессор М.А. Бектемесов, зав. лабораторией ИМ СО РАН, профессор Д.С. Аниконов, зав. лабораторией ИМ СО РАН профессор Ю.Е. Аниконов, в.н.с. ИМ СО РАН д.ф.-м.н. А.Л. Карчевский, с.н.с. ИМ СО РАН к.ф.-м.н. М.А. Шишленин



Одним из тех, кто вместе с ленинградским профессором Львом Александровичем Мелентьевым, первым в Иркутске избранным действительным членом Академии наук СССР, в начале 1960-х годов закладывал основы Сибирского энергетического института как академического института принципиально нового, физико-техничко-экономического профиля, был первый заведующий лабораторией теплоснабжения СЭИ (ныне Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН) Виктор Яковлевич Хасилев. Он сформировал научное направление — теорию гидравлических цепей (ТГЦ).

Развитием и применением ТГЦ к системам тепло-, газо- и нефтоснабжения занимается трубопроводный отдел института. К 100-летию со дня рождения профессора В.Я. Хасилева, которое отмечалось накануне Дня энергетика — 21 декабря — академическим издательством «Гео» выпущен сборник его избранных трудов и воспоминаний тех, кто соприкоснулся с этим выдающимся учёным, педагогом и чрезвычайно интересным человеком, прошедшим непростой жизненный путь.

Из одесской хроники

Семья Якова Хасилева имела более чем скромный достаток: сам он служил метранпажем в «Одесских ведомостях», его жена Соня занималась мелким шитьём на дому. Но зато жили они в Театральном переулке, где квартировали пианист Э. Гилельс, писатели Ю. Олеша, К. Паустовский, И. Бабель, в гостинице «Северная» останавливались писатели А. Куприн и А. Чехов, композиторы П. Чайковский, именем которого теперь называется этот переулок, и Н. Лысенко, педагог К. Ушинский, в театре «Крот» дебютировала Рина Зелёная, выступал В. Маяковский... Кроме этого театра, в переулке всего-то в триста метров длиной умудрились разместиться ещё три, в том числе знаменитый оперный — ныне именуемый Одесский академический театр оперы и балета... Так что сын печатника и белошвейки Виктор неизбежно должен был приобщиться к театральному искусству, он даже сподобился выйти на сцену — в массовке последнего акта «Аиды» Дж. Верди. А ещё мальчик неплохо играл на виолончели. Но ни театр, ни музыка Виктора не пленили, и после получения школьного аттестата он понёс документы в университет — на отделение астрономии.

На дверях приёмной комиссии висела табличка: «Обед». Приятель сказал: «Витька, ну их в баню, пошли через дорогу — подадим в индустриальный — и айда купаться на Ланжерон!»

Инженерное преддверие и земные приложения науки

По окончании энергофака Одесского индустриального института московская тётя подарила ему комнату в коммуналке на Арбате, в доме Моссельпрома. В 1930-х годах велось проектирование и началось строительство одного из самых гигантских нереализованных архитектурных объектов — Московского Дворца Советов. Высота здания объёмом в три пирамиды Хеопса составила бы 320 метров. Большой зал высотой в 100 метров должен был вмещать 22 тысячи человек. Виктору Яковлевичу довелось участвовать в разработке принципиальных решений и проектировании систем отопления и вентиляции для этого циклопического сооружения. До начала Великой Отечественной войны успели возвести семь этажей, но их пришлось разобрать для строительства оборонительных сооружений вокруг столицы.

Сразу после войны инженер Хасилев участвовал в разработке системы газоснабжения Москвы. Для вариантов расчётов потокораспределения в длинной и разветвлённой газовой сети была создана аналоговая модель на электронных лампах. Идея аналогового моделирования была реализована и развита затем в Иркутске.

Вот производственный, научный путь Хасилева: в Одессе без отрыва от учёбы — бюро проектирования теплоэнергетических установок, в столице — Теплосетьстрой, Нефтепроект, Академия коммунального хозяйства РСФСР, Нефтезаводпроект, Коммунаэнергопроект, Институт генплана Москвы. Его вузы: окончил Одесский индустриальный институт и заочно — два курса МГУ, аспирантуру Московского института инженеров коммунального строительства, преподавал в Инженерно-строительском, Инженерно-экономическом и Институте народного хозяйства.

«Нет ничего практичнее хорошей теории» — это одно из любимых выражений двух иркутских академиков: директора СЭИ Л.А. Мелентьева и директора Института геохимии Л.В. Таусона. Оно без всяких «но» применимо к теории гидравлических цепей В.Я. Хасилева.

Назову лишь некоторые примеры практического приложения наработок коллектива хасилевской лаборатории ИСЭМ. Её сотрудники приняли участие в разработке решений повышения надежности тепловой сети Москвы. Подобные работы выполнены более чем для двух десятков крупных городов тогдашнего СССР, а также для условий и объектов Чехии, Польши, Германии, Швеции, Финляндии. Созданная лабораторией методика теплогидравлических расчётов трубопроводов в мерзлоте была принята и успешно реализована на объектах нефте- и газодобычи на севере Тюменской области и утверждена Мингазпромом. В 2011 году ИСЭМ выиграл конкурс, объявленный Минобрнауки РФ в рамках федеральной целевой программы развития научно-технического комплекса России по госконтракту для интегрированных систем электро- и теплоснабжения. За рекомендации по повышению надёжности теплоснабжения городов Иркутской области сотрудники лаборатории удостоены губернаторской пре-

мии 2005 г. Эффект рекомендаций проявился — аварии в этой части почти прекратились.

В.Я. Хасилев с двумя своими сотрудниками получил авторское свидетельство на экспресс-метод обнаружения точки разрыва водовода. Этот метод в СЭИ коротко назвали «математический расходомер»: место утечки воды точно определяется не с помощью лопаты, а виртуально, расчётами — по изменению показаний манометров.

Есть такое деление учёных: количественные и качественные. Эта «классификация» в пояснениях не нуждается, а границу провести трудно, но В.Я. Хасилев явно принадлежит ко вторым, и публикаций у него немного: список научных трудов включает 61 позицию. Из них 45 — коллективные, а четыре напечатаны после его смерти, в том числе монография «Теория гидравлических цепей», вышедшая в 1985 г. за подписью В.Я. Хасилева и А.П. Меренкова, соратника и продолжателя дела своего учителя, подготовившего эту книгу, удостоенную главной академической премии по энергетике — премии им. Г.М. Кржижановского за 1990 г.

Ради чего он работал в Иркутске

Абсолютно все первые острепенённые сотрудники СЭИ — это шесть кандидатов наук и лишь один доктор, сам директор Л.А. Мелентьев — приехали в Иркутск из Москвы, Ленинграда и Новосибирска. И все перебирались в Иркутск капитально, с семьями (столикские квартиры сотрудникам Сибирского отделения АН разрешалось бронировать) — все, кроме Виктора Яковлевича. По личному разрешению директора, Хасилев восемь лет дислоцировался параллельно в Иркутске и Москве. Для его семьи отъезд из столицы был невозможен: сам он врос в научную и образовательную структуру Москвы, его жена была среди ведущих рентгенологов НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского, дочь училась в математической школе. С ними жила престарелая, уже немощная мать Виктора Яковлевича. Но свои грандиозные замыслы Хасилев не мог реализовать в Москве. Ему требовались три вещи. Первое — полностью сосредоточиться на завершении базовых, методических аспектов, формулировок общих закономерностей своей ТГЦ. Второе — расширить фронт исследований с привлечением «рабочей силы» для апробации, применения, развития ТГЦ при решении конкретных, «объектных» задач, равно сложных и актуальных. И третье — применение вычислительной техники для выполнения расчётов, которые практически невыполнимы ручными методами. И все это было возможно в институтах СО АН СССР в конце 1950-х — 1960-х годах, в период «бури и натиска» сибирской науки. Финансирование создаваемых институтов было практически неограниченным, а материальное снабжение в части экспериментальной базы — приоритетным. СЭИ удалось получить и запустить сверхдефицитную тогда БЭСМ-2 во временном помещении на Киевской, 1 уже осенью 1961 г. На этой машине одними из первых «пошли» три программы из лаборатории Хасилева без аварийных остановок расчёта.

Вахтовый метод руководства

Каждый из нас, сотрудников хасилевской лаборатории, имел свою задачу, чётко сформулированную шефом, свой собственный «прутик в веннике» (выражение Хасилева) общелабораторного направления исследований по теории и методам выбора решений для трубопроводов, по которым что-то течёт. Да, конечно, мы хотели, чтобы шеф находился рядом с нами непрерывно, но чувствовали его рядом и тогда, когда его рядом не было — ощущали его внимание, заботу (деталь в строку: приезжая из Москвы, он обычно привозил чемодан замороженных куриц — для всех детных). Научный патронат Виктора Яковлевича продолжился и после его возвращения в Москву.

Методы руководства нашим коллективом были индивидуальными: он держал сотрудников, образно говоря, на поводках разной длины, никогда не применяя парфорс (собачий ошейник с металлическими шипами, который при натягивании поводка не позволяет даже голову повернуть). Ну а физическое отсутствие шефа за спиной волей-неволей приучило нас к самостоятельности. О результативности вынужденного вахтового руководства свидетельствуют четыре с половиной десятка защищённых воспитанниками научной школы диссертаций по гидравлическим системам. В том числе шесть — на соискание учёной степени доктора технических наук и одна — наук физико-математических, Анатолия Петровича Меренкова, самого достойного из учеников и преемника В.Я. Хасилева на посту заведующего лабораторией. В 1988—1997 годах он стал третьим директором СЭИ.

Анекдоты от Хасилева

Абсолютно все, кому довелось хоть сколько-нибудь тесно общаться с Виктором Яковлевичем, вспоминают его анекдоты. Естественно: какой же одессит без анекдотов! — но это были, собственно, не анекдоты, а притчи, содержащие поучения «в тему», пригодные в разных ситуациях.

Натаскивая меня перед защитой диссертации в Московском инженерно-строительном, мой руководитель, в частности, сказал: «При выступлениях перед любой аудиторией, особенно новой, незнакомой, где вы чужой среди своих, исходите из того, что вас полностью не поймет никто. Поэтому старайтесь: чтобы каждый мог подумать: «Ага, то, что я понял, хорошо — значит, что я не понял, тоже хорошо». Этот умнейший совет мне не раз пригодился позже.

Самая серьёзная, прямо-таки философско-методологическая супер-одесская мини-отписка, где мораль можно толковать «с точностью до наоборот», такова: «Жарь рыбу, Жора». — «Так нет же ж рыбы!» — «А ты жарь, Жора, рыба будет». Виктор Яковлевич имел здесь в виду, что не надо заниматься ерундой, переливать из пустого в порожнее с умным видом. А лично я, приученный в походах по горной тайге идти вперёд, когда нет тропы, а она потом обязательно появится, толкую в смысле «толчитесь — и отверзнетесь, ищите — и обрящете», или «если долго мучиться, что-нибудь получится».