ПАВЕЛ ВАСИЛЬЕВИЧ ЧЕРПАКОВ
(к столетию со дня рождения)

10 января 2010 г. исполнилось 100 лет со дня рождения доктора физико-математических наук, профессора, первого заведующего кафедры математической физики ВГУ Павла Васильевича Черпакова.

Павел Васильевич Черпаков родился в слободе Замостье Суджанского уезда Курской губернии в крестьянской семье.

В автобиографии, датированной 14 июня 1953 года, из личного дела профессора Черпакова, хранящегося в архиве Воронежского госуниверситета есть строки:

«Родители из крестьян, русские. Отец до Октябрьской революции был служащим, в настоящее время работает секретарем горисполкома г. Суджа. Во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. родители находились в эвакуации в Казахстане.

До 1927 года я жил с родителями в г. Суджа, где окончил среднюю школу.»

После окончания средней школы Павел Васильевич поступил на физико-техническое отделение педагогического факультета Воронежского университета.

В это время на физико-техническом отделении преподавали физики Н. А. Сахаров, А. П. Поспелов, математики А. К. Сушкевич, Н. П. Самбикин, Г. М. Баженов, А. А. Марков, В. В. Мезенцев, Н. П. Сардановский, Л. М. Лихтенбаум, механик С. В. Тарасенко, которые, несомненно, оказали влияние на формирование Павла Васильевича, как ученого.

Уже на студенческой скамье он начал свою трудовую деятельность: в 1930—1931 учебном году Павел Васильевич преподавал математику и физику в ФЗУ завода им. Дзержинского.

В 1931 году, после окончания университета, он поступил в одногодичную аспирантуру физико-математического факультета Московского госуниверситета, а затем на протяжении следующих трех лет учился в аспирантуре Воронежского госуниверситета.

В 1933—1934 учебном году Павел Васильевич работал в должности ассистента кафедры высшей математики, а с 1 сентября 1934—он и.о. доцента кафедры алгебры восстановленного физико-математического факультета.

В 1934 году были восстановлены ученые степени для сотрудников ВУЗов и научных работников.

В 1936 году Павел Васильевич защищает кандидатскую диссертацию [1], а 7 февраля 1937 года ему была присвоена степень кандидата физико-математических наук. Отметим, что оппонентом на защите кандидатской диссертации у него был А. Н. Тихонов.

Предвоенные годы доцента Черпакова были наполнены напряженным трудом: он читал курсы лекций по обыкновенным дифференциальным уравнениям, уравнениям математической физики, приближенным методам интегрирования дифференциальных уравнений, рядам Фурье и другим на физико-математическом факультете. Помимо этого он читал лекции по высшей математике на химическом и геолого-географическом факультетах, непродолжительное время преподавал высшую математику на факультете Особого назначения и в вечернем строительном институте.

Когда началась Великая Отечественная война, в Воронеже был создан авиационный институт, куда на работу были направлены Н. В. Ефимов, Б. А. Фукс, ряд преподавателей физико-математического факультета, а также студенты-физики и механики.

Павел Васильевич был зачислен в институт на должность доцента кафедры высшей математики 4 июля 1941 года.

В ноябре 1941 года, когда немецко-фашистские войска наступали на Москву, авиационный институт был эвакуирован в Ташкент.

После окончания войны институт был расформирован и распоряжением Наркомата авиационной промышленности от 1 октября 1945 года Павел Васильевич был переведен на кафедру высшей математики Куйбышевского авиационного института, а 1 сентября 1946 года он был назначен и.о. заведующего кафедрой.

Директор института поставил перед заведующим кафедрой задачу: создать коллектив кафедры, укомплектованный квалифицированными преподавателями, способными преподавать математические дисциплины и вести научно-исследовательскую работу на высоком уровне.

Эти задачи были решены уже к 1950 году. Тематика научно-исследовательской работы была связана с проблемами дифференциальных уравнений и тепло- и массообмена.

В течение четырех лет после переезда в Куйбышев Павел Васильевич подготовил докторскую диссертацию [12], которую защитил в 1949 году в Казанском университете.

15 декабря 1951 года решением ВАКа он был утвержден в ученой степени доктора физико-математических наук и звании профессора.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 20 июня 1947 года Павел Васильевич был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 45 гг.», а в 1953 году – орденом «Знак почета».

Когда он принял решение о возвращении в Воронеж, директор авиационного института в характеристике профессора Черпакова написал:

«Проф. Черпаков вполне соответствует занимаемой должности зав. кафедрой математики Куйбышевского авиационного института; ввиду отсутствия соответственной замены, дирекция института будет возражать против перевода его в другой институт.»

Прежде чем начать рассказ о воронежском периоде жизни и деятельности Павла Васильевича Черпакова, скажем несколько слов о физико-математическом факультете Воронежского университета начала 50-х годов прошлого века.

В предвоенные годы физико-математический факультет был на подъеме. В это время на факультете работали М. М. Гринблюм, Н. В. Ефимов, С. В. Фролов, И. И. Гордон. Такие математики как Л. А. Люстерник, Л. С. Понтрягин, В. В. Степанов, А. Н. Тихонов, С. А. Яновская приезжали в Воронеж, читали курсы лекций по различным разделам современной математики, в которых знакомили студентов и преподавателей факультета с новейшими достижениями в науке.

Война разметала сотрудников факультета по стране, и на момент возвращения университета в Воронеж в составе физико-математического факультета было два математика: доцент М. В. Федосеев и ассистент Е. П. Воскресенский.

В 1952 году в Воронеж приезжает молодой и энергичный профессор М. А. Красносельский. В 1953 году его избирают заведующим кафедрой дифференциальных и интегральных уравнений.

23 августа 1954 года на базе этой кафедры были образованы кафедра функционального анализа и интегральных уравнений во главе с М. А. Красносельским и кафедра математической физики и вычислительной математики, которую возглавил Павел Васильевич и которой он руководил всю оставшуюся свою жизнь.

20 октября 1954 года его избрали деканом физико-математического факультета. В этой должности он проработал до 1958 года, когда он ушел по личной просьбе.

Скажем, хотя бы кратко, о научных результатах Павла Васильевича Черпакова за время научной деятельности им было опубликовано более 70 работ, посвященных проблемам тепло- и массопереноса, статистической радиофизики, автоматического регулирования и его любимой теории тепло- и массопереноса.

В монографии [44] были подведены итоги многолетней работы по проблемам тепло- и массопереноса. Нужно отметить, что сначала теория регулярных тепловых режимов была принята специалистами настороженно; были даже скептики, считавшие, что эти режимы не существуют в природе. Но в дальнейшем эта теория получила признание.

Круг задач, решавшихся Павлом Васильевичем и его учениками, достаточно широк: от

теорем существования и единственности решений нелинейных уравнений теплопроводности до разработки численных методов решения соответствующих уравнений и аналогового моделирования на АВМ.

Авторитет профессора Черпакова в научных кругах был очень высок. В 70-е годы прошлого века он руководил межвузовским семинаром по проблемам тепло- и массопереноса, на котором заслушивались доклады по кандидатским и докторским диссертациям, впоследствии защищенных в Воронеже, Куйбышеве и Минске, и по ряду которых он был оппонентом или научным консультантом. Он входил в Госкомитет по науке и технике при Совете министров СССР, состоял членом секции «Аналитические методы в теплопроводности» и членом проблемного совета «Технологические проблемы тепло-массообмена».

С течением времени интенсивность его научных исследований не ослабевала, о чём говорит тот факт, что последние работы были опубликованы уже после его кончины, происшедшей 2 июня 1980 года.

В заключение приводится список его наиболее значимых публикаций:

1. Обращение рядов, представляющих решение уравнения теплопроводности, Труды ВГУ, вып. 9, 1936.

2. Определение коэффициента теплопроводности из одного обращенного ряда, Труды ВГУ, т. 9, вып. 4, 1937, с. 25—30.

3. Математическая теория инерции теплоэлементов, Труды ВГУ, т. 9, вып. 4, 1937, с. 31—37.

4. Вычисление инерции теплоэлементов при помощи обращения ряда, ЖТФ, 1937, т. 7, № 2 (в соавт. с М. А. Левитской, У. И. Франкфуртом).

5. Способы определения инерции теплоэлементов, ЖТФ, 1937, т. 7, № 11 (в соавт. с М. А. Левитской, У. И. Франкфуртом).

6. Обращение рядов, представляющих решение уравнения теплопроводности, Труды ВГУ, вып. 10, 1938, с. 5—10.

7. О коэффициенте теплоотдачи в цилиндрической трубе, ДАН СССР, 1940, т. 29, № 4, с. 300—303.

8. К теории теплообмена в турбулентном потоке, ДАН СССР, 1940, т. 29, № 4, с. 304—306.

9. К теории теплообмена в движущейся среде, Науч. сообщ. Воронеж. Авиац. Ин-та, вып. 1, 1943.

10. К теории теплообмена в движущейся среде, Науч. сообщ. Воронеж. Авиац. Ин-та, 1942—1943.

11. О теплоотдаче цилиндра в потенциальном потоке, ДАН СССР, 1946, т. 3, № 5

12. О предельных соотношениях между интегралами уравнений параболического и эллиптического типа (докт. дис.), Казань, 1949

13. Применение интегрального уравнения теплопроводности к стержням и пластинкам, Учен. записки Куйбышевского пед-та, вып. 11, 1952.

14. Некоторые закономерности температурного поля в потенциальном потоке. Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 1, 1952.

15. О предельных соотношениях между решениями уравнений параболического и эллиптического типа. Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 2, 1954, с. 3—7.

16. О сходимости рядов предельно гармонических функций, Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 2, 1954, с. 8—11.

17. О некоторых соотношениях между решениями уравнений математической физики, Труды ВГУ, 1956.

18. Исследование теплофизических свойств материалов методом регулярного режима, В сб. «Тезисы докладов научн. конф. физ.-мат. фак-та ВГУ, посвященной применению физич. методов в производстве», Воронеж, 1957, с. 5.

19. Температурные волны, Труды ВГУ, 1957.

20. Метод собственных функций в теории регулярного теплового режима. Тезисы докладов Ленинградской конференции по регулярным режимам. Л. 1958.

21. Физико-математический факультет в сб. «К 40-летию Великой Октябрьской Социалистической революции» Воронеж. Изд-во ВГУ. 1958.

22. О периодических решениях уравнения теплопроводности. Изв. вузов, математика 1959, № 2, с. 247—251.

23. О единственности решений краевых задач в теории конвективного теплообмена. Совещание по тепло- и массообмену. Минск. 1961, с. 1—9.

24. О регулировании теплового режима в цилиндре, Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 12, 1961.

25. О системах автоматического регулирования. Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 15, 1961.

26. О тепловой инерции термоэлементов. ИФЖ, 1962, т. 5, № 9, с. 94—98.

27. Математическая теория регулярного теплового режима. ИФЖ, 1962, т. 5, № 4.

28. Метод собственных функций в теории регулярного режима, ИФЖ, т. 6, № 9, 1962.

29.О некоторых соотношениях между решениями уравнений математической физики, Труды ВГУ, 1962, т. 61, с. 97—192.

30. О системах автоматического регулирования с распределенными параметрами. Труды Куйбышевского авиационного ин-та, вып. 15, ч. 1, с. 91—97, 1962.

31. О единственности решений краевых задач в теории конвективного теплообмена. Тепло- и массоперенос. Минск. 1963, т. 5, с. 178—182.

32. Метод собственных функций в теории регулярного теплового режима, ИФЖ, 1963, т. 6, № 9, с. 61—66.

33. О регулярном тепловом режиме в многослойной среде (в соав. с Н. Г. Шимко), ИФЖ, 1965, т. 8, № 1.

34. Регулярные температурные поля. В сб. «Тепло- и массоперенос», Минск, 1966, № 6.

35. О тепловых состояниях клина (в соавт. с А. А. Косаревым, Л. В. Кузнецовой и др.). В сб. «Применение методов вычислительной математики и вычислительной техники для решения научно-исследовательских и народнохозяйственных задач», Воронеж, 1969, вып. 5.

36. О количестве информации при передаче сигнала с вероятностной плотностью гамма-функции. В сб. «Применение методов вычислительной математики и вычислительной техники для решения научно-исследовательских и народнохозяйственных задач», Воронеж, 1969, вып. 6.

37. О вынужденных колебаниях в системе тепло- и массообмена с конечной скоростью переноса (в соавт. с Н. Г. Шимко), ИФЖ, 1971, т. 2, № 1.

38. О регулярности решения в нелинейной теплопроводности. В сб. «Аннотации докладов и сообщений 4-го Всесоюзного совещания по тепло- и массообмену», Минск, 1972.

39. Об одном методе моделирования задачи о собственных функциях и собственных числах задач теплообмена. В сб. «Системы программирования и обработки научной информации», 1973, вып. 1, с. 53—54 (в соавт. с А. А. Косаревым и Л. В. Соколовой).

40. Некоторые свойства опорного сигнала оптимального преемника (в соавт. с В. К. Маршаковым). В сб. «Вопросы рассеивания и оптимального приема радиоволн», Воронеж, 1975, с. 38—42.

41. Условия асимптотической эффективности оценок максимального правдоподобия (в соавт. с В. К. Маршаковым), В сб. «Вопросы рассеивания и оптимального приема радиоволн», Воронеж, 1975, с. 43—48.

42. Моделирование собственных чисел и собственных функций систем тепло- и массопереноса (в соавт. с А. А. Косаревым и Л. В. Соколовой), ИФЖ, 1975, т. 28, № 2, с. 334—339.

43. Об устойчивости разностных схем для нелинейной контактной задачи тепло- и массообмена (в соавт. с Л. С. Миловской). В сб. «Системы программирования и обработки научной информации», 1975, вып. 2, с. 31—33.

44. Черпаков В. П. Теория регулярного теплообмена. М., Энергия. 1975. 225 с.

45. О распространении тепла с переменным периодом релаксации. ИФЖ, 1977, т. 33, № 3, с. 517—518.

46. О решении сопряженных задач теплопроводности методом конечных разностей (в соавт. с Л. С. Миловской) ИФЖ, 1978, т. 35, № 5,с. 924—929.

47. О решении нелинейных задач теплопроводности для полупрозрачного тела (в соавт. с А. А. Косаревым и Л. С. Миловской) ИФЖ, 1980, с. 522—527.

48. О соотношении между нестационарными и стационарными температурными полями (в соавт. с Н. Ф. Дормодихиной, А. А. Косаревым и Л. С. Миловской), ИФЖ, 1982, т. 5, № 1, с. 107—110.

49.Моделирование обратных задач теплопроводности с подвижными границами фазовых переходов (в соавт. с А. А. Косаревым и Л. С. Миловской), ИФЖ, 1983, № 6, с. 1004—1008.

Б. А. Зон, А. А. Косарев, Н. Н. Удоденко