



Новосибирский государственный технический университет  
А.В. Чичиндаев  
Тепломассообменные аппараты.  
Проектирование теплообменника-конденсатора

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Часть 1

1. *Системы* оборудования летательных аппаратов: Учебник для студентов вузов / М.Г. Акопов, В.И. Бекасов, А.С. Евсеев.; Под ред. А.М. Матвеевко и В.И. Бекасова. – Машиностроение, 1995. – 496 с.
2. *Кейс В.М., Лондон А.Л.* Компактные теплообменники. – М.: Машиностроение, 1967. – 224 с.
3. *Воронин Г.И., Дубровский Е.В.* Эффективные теплообменники. – М.: Машиностроение, 1973. – 96 с.
4. *Дубровский Е.В., Дунаев В.П., Кузин А.И., Мартынов Н.И.* Совершенство конструкций теплообменников для тракторов и комбайнов // Тракторы и сельхозмашины. – 1985. – №8. – С. 22–28.
5. *Интенсификация* теплообмена. Успехи теплопередачи. – Вильнюс: Мокслас, 1988. – Т2. – 188 с.
6. *Расчёт* и проектирование конденсатора СКВ / Сост. А.В. Чичиндаев; Новосиб. электротехн. ин-т. – Новосибирск, 1991. – 87 с.
7. *Воронин Г.И.* Конструирование машин и агрегатов систем кондиционирования. – М.: Машиностроение, 1978. – 554 с.
8. *Кутателадзе С.С.* Теплопередача и гидравлическое сопротивление: Справочное пособие: – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 367 с.
9. *Справочник* по теплообменникам: В 2 т. Т.1 / Пер. с англ./ Под ред. Б.С. Петухова, В.К. Шикова – М.: Энергоатомиздат, 1987. - 560 с.
10. *Справочник* по теплообменникам: В 2 т. Т.2 / Пер. с англ./ Под ред. О.Г. Мартыненко, и др. - М.: Энергоатомиздат, 1987. - 352 с.
11. *Холодильные* установки / Под ред. проф. И.Г. Чумака. – 3-е изд. – М.: Агропромиздат, 1991. – 495 с.
12. *Основы* теплопередачи в авиационной и ракетно-космической технике / Под ред. В.К. Кошкина. – М.: Машиностроение, 1975. – 624 с.
13. *Михеев М.А., Михеева И.М.* Основы теплопередачи – М.: Энергия, 1977. – 343 с.
14. *Теплопередача: Учебник* для вузов / В.П. Исаченко, В.А. Осипова, А.С. Сукомел. – М.: Энергоиздат, 1981. – 416 с.
15. *Дрейцер Г.А.* Компактные теплообменные аппараты: Учебное пособие. – М.: МАИ, 1986. – 74 с.
16. *Кунтыш В.Б., Бессонный А.Н., Дрейцер Г.А., Егоров И.Ф.* Примеры расчётов нестандартизованных эффективных теплообменников / Под ред. В.Б. Кунтыша и А.Н. Бессоного. – СПб.: Недра, 200. – 300 с.
17. *Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А., Воронин Г.И., Дубровский Е.В.* Диплом на открытие № 242. Официальный бюллетень Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий, № 35, 1981, с. 3.
18. *Михайлов А.А., Борисов В.В., Калинин Э.К.* Газотурбинные установки замкнутого цикла. АН СССР, 1962. – 146 с.
19. *Калинин Э.К., Дрейцер Г.А. Ярхо С.А.* Интенсификация теплообмена в каналах. – М.: Машиностроение, 1972. – 205 с.
20. *Воронин Г.И., Дубровский Е.В.* Эффективные теплообменники. – М.: Машиностроение, 1973. – 96 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичичндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

21. *Дубровский Е.В., Федотова А.И.* Исследование пластинчато-ребристых теплообменных поверхностей. – Холодильная техника, 1971, № 12, с. 31–33.
22. *Voronin G.I., Dubrovsky Ye.V.* Highly Effective Heat-Exchanger Surfaces. – XIV International Congress of Refrigeration, v. IV. Moscow, 1975, p. 763–777.
23. *Дубровский Е.В.* Метод относительного сравнения теплогидравлической эффективности теплообменных поверхностей. – Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт, 1977, № 6, с. 118–128.
24. *Дубровский Е.В.* Интенсификация конвективного теплообмена в пластинчато-ребристых теплообменных поверхностях. – Изв. АН СССР. Энергетика и транспорт, 1978, № 6, с. 116–127.

## Часть 2

1. *Адлер М.В., Соколов Ю.Е.* К вопросу об образовании тумана на выходе из воздушного турбодетандера // Изв. Вузов. Сер. Энергетика. – 1968. – № 9. – С. 58–62.
2. *Анкилов А.Н., Баранник С.И., Гольдман Б.М., Куценогий К.П., Хозе А.Н.* Исследование процессов конденсации в турбодетандерах // Тез. докл. 6-й Всес. конф. по теплообмену и гидравлическому сопротивлению при движении двухфазного потока в элементах энергетических машин и аппаратов.- Л., 1978. - Секц.2. - С. 189.
3. *Буглаев В.Т., Васильев Ф.В., Стребков А.С.* Экспериментальное исследование теплоотдачи при испарительном охлаждении воздушных потоков мелкодисперсной влагой // Изв. вузов. Сер. Энергетика. – 1985. – №1. – С. 89-93.
4. *Буглаев В.Т., Лившиц М.Н., Васильев Ф.В., Стребков А.Г.* Эффективность охлаждения газового потока мелкодисперсной влагой // Теплоэнергетика. – 1986. – №5. – С. 47-49.
5. *Добудько В.Д., Кортиков В.С., Аксельрод Л.С.* Экспериментальное исследование тепло- и массоотдачи в испарительном пластинчато-ребристом теплообменнике // Теплоэнергетика. –1975. – №8. – С. 87-91.
6. *Ефимов С.С.* О температурной зависимости теплоты кристаллизации воды // ИФЖ. – 1985. – Т. 49, №4. – С. 658-664.
7. *Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С.* Теплопередача.– 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Энергоиздат, 1981. – 416 с.
8. *Исманходжаева М.Р.* Физическая модель процессов тепло- и массообмена при обработке воздуха с отрицательной температурой // Инженерное оборудование зданий и наружной сети. – Ташкент, 1982.- С. 30-35.
9. *Кейс В.М., Лондон А.Л.* Компактные теплообменники. - М.: Энергия, 1967. -223 с.
10. *Кремнев О.А., Сатановский А.Л.* Воздушно-водоиспарительное охлаждение оборудования. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1967.– 240 с.
11. *Кутателадзе С.С.* Основы теории теплообмена. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Атомиздат, 1979. – 416 с.
12. *Кутателадзе С.С., Боришанский В.М.* Справочник по теплопередаче. – М.;Л.: Госэнергоиздат, 1959. – 414 с.
13. *Кутателадзе С.С., Леонтьев А.И.* Тепломассообмен и трение в турбулентном пограничном слое. – 2-е изд., перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 320 с.
14. *Мастанаия К., Ганик Е.Н.* Теплообмен в двухкомпонентном дисперсном потоке // Теплопередача. – 1981. – Т.103, № 2. – С. 131-140.
15. *Медников Е.П.* Турбулентный перенос и осаждение аэрозолей. – М.: Наука, 1981. – 174 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

16. *Мигуцкий Е.Г.* Экспериментальное исследование теплообмена между оребренной поверхностью и двухфазным потоком. – Минск, 1982. – 15 с. / Деп. в ВИНТИ 10.06.82, № 2966-82Деп/
17. *Михайловский Г.А.* Термодинамические расчеты процессов парогазовых смесей. – М.:Л.: Машгиз, 1962. – 184 с.
18. *Прохоров В.И.* Системы кондиционирования воздуха с воздушными холодильными машинами. – М.: Стройиздат, 1980. – 161 с.
19. *Прохоров В.И., Булычева О.П., Страшевский А.В.* Комбинированный способ получения тумана с помощью воздушных холодильных машин // Холод. техника. – 1984. – № 3. – С.40-44.
20. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.1* /Пер. с англ.; Под ред. Б.С. Петухова, В.К. Шикова – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 560 с.
21. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.2* /Пер. с англ.; Под ред. Мартыненко О.Г., и др. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 352 с.
22. *Степанчук В.Ф., Хутская Н.Г.* Экспериментальное исследование теплообмена при течении воздушно-водяного потока в трубе // Изв. АН БССР, Сер. физ.-энерг.н. –1981. – № 3. – С.70-73.
23. *Хаузен Х.* Теплопередача при противотоке, прямотоке и перекрестном токе: Пер. с нем. – М.: Энергоиздат, 1981. – 384 с.
24. *Хишида К., Маеда М., Икаи С.* Теплоотдача от плоской пластины в двухкомпонентной туманообразном потоке // Труды АОИМ. Сер. Теплопередача. – 1980. – Т. 102, № 3. – С. 143-150.
25. *Хозе А.Н., Дьяченко Ю.В., Баранник С.И., Патрикеев В.Н., Пешков А.А., Чичиндаев А.В.* Исследование тепломассообмена в компактных теплообменниках энергетических установок // Тепломассообмен - ММФ (Тез. докл.). – Минск, 1988. – Ч. 10. – С. 40-42.
26. *Цзю Ж.П.* Влияние продольной теплопроводности на работу теплообменника с перекрестным током теплоносителей //Труды АОИМ. Сер. Теплопередача. – 1978. – Т.100, № 2. – С. 197-202.
27. *Чичиндаев А.В.* Современные системы отделения влаги в СКВ транспортных средств (зарубежная литература). – Новосибирск, 1985.– 30 с. /Деп. в ЦНТИ ГА 23.08.85, № 354га.
28. *Чичиндаев А.В.* Закономерности тепломассообмена при испарении водного аэрозоля в прямолинейных каналах // Теплофизика и гидрогазодинамика процессов кипения и конденсации. Тез. докл. 2 Всес.конф.– Рига, 1988. – Т.2. – С. 116-117.
29. *Чичиндаев А.В.* Теплопередача в пластинчатых теплообменниках с двухфазным дисперсным теплоносителем // Актуальные вопросы теплофизики и физической гидрогазодинамики. Тез. докл. 3 Всес.конф.мол.исслед. – Новосибирск, 1989. – С. 248-249.
30. *Чичиндаев А.В.* Особенности тепломассообмена при фазовых переходах водного аэрозоля в области отрицательных температур // Актуальные вопросы физики аэродисперсных систем. Тез. докл. 2 Всес. конф. – Одесса, 1989. – Т.1. – С. 45.
31. *Чичиндаев А.В.* Исследование теплообмена при испарении потока водного аэрозоля в каналах компактных теплообменников // Двухфазный поток в энергетических машинах и аппаратах. Тез. докл. 8 Всес. конф. – Ленинград, 1990. – Т. 1. – С. 151-152.
32. *Дьяченко Ю.В., Пешков А.А., Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкции конденсатора, охлаждаемого влажным воздухом с отрицательной температурой // Двухфазный поток в энергетических машинах и аппаратах. Тез. докл. 8 Всес.конф. – Л., 1990. – Т. 3. – С. 235-236.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

33. *Чичиндаев А.В.* СКВ с отделением влаги на высоком давлении / Новосибир. электротехн. ин-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1990. – 30 с.
34. *Чичиндаев А.В.* Расчет и проектирование конденсатора СКВ / Новосибир. электротехн. ин-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1991. – 87 с.
35. *Чичиндаев А.В.* Расчет агрегатов СКВ на влажном воздухе / Новосиб. гос. техн. ун-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1994. – 39 с.
36. *Чичиндаев А.В.* Пластинчато-ребристые теплообменники / Новосиб. гос. техн. ун-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1994. – 141 с.
37. *Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкций теплообменников / Новосиб. гос. техн. ун-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1996. – 38 с.
38. *Чичиндаев А.В.* Исследование теплообмена на начальном участке / Новосиб. гос. техн. ун-т: Метод. указания. – Новосибирск, 1997. – 54 с.
39. *Чичиндаев А.В.* Компьютерное моделирование теплофизических процессов в курсе “Теплообменные устройства” // Новые информационные технологии в университетском образовании: Матер. Междунар. научн.-практ. конф. – Новосибирск, 1997. – С. 57-58.
40. *Чичиндаев А.В.* Тепломассообмен при течении водного аэрозоля в каналах компактных теплообменников: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Новосибирск: НГТУ, 1998. – 20 с.
41. *Djachenko Yu.V., Chichindaev A.V.* Research of Heat Transfer in the Compact Heat Exchanger Working on Twophase Heat Carriers // Proc. of the Fourth Intern. Symp. Multiphase Flow and Heat Transfer, Xi'an, Aug. 22-24, 1999. - Xi'an, China, 1999. – V. 3. – P. 41-48.
42. *Чичиндаев А.В.* Комплексная оптимизация конструкции компактного теплообменника-конденсатора // Экологически перспективные системы и технологии: Сб. науч. тр. – Новосибирск, Изд-во НГТУ, 1999. – Вып. 3. – С. 161-168.
43. *Djachenko Yu.V., Chichindaev A.V.* Features Of Air Conditioning Systems With Separation Of A Moisture On High Pressure // KORUS 2000: Proc. of the 4th Korea-Russia- Intern. Symp. on Science and Technology. - Ulsan, Korea: UU, 2000. – Vol. 3. Machine Parts and Materials Processing. – P. 196-200.
44. *Terekhov V.I., Chichindaev A.V., Pakhomov M.A.* About Influence Of Liquid Drops On Heat And Mass Transfer In A Laminar Air-Steam Flow // Heat Transfer Science And Technology 2000. - Beijing, China. Higer Education Press. – P. 507-511.
45. *Terekhov V.I., Pakhomov M.A., Chichindaev A.V.* Heat Transfer in a Two-Phase Turbulent Gas-Droplet Flow // Dynamics of Multiphase Systems: Proceedins of Int. Conf. On Multiphase Systems, ICMS'2000. – Ufa, RUSSIA, 2000. – P. 138-143.
46. *Дьяченко Ю.В., Чичиндаев А.В.* Особенности тепломассообмена в компактных теплообменниках // Тепломассообмен ММФ-2000: Труды IV Минского межд. форума. – Минск: АНК “ИТМО им. А.В.Лыкова” НАНБ, 2000. – Т. 5: Тепломассообмен в двухфазных системах. – С. 336-339..
47. *Терехов В.И., Чичиндаев А.В., Пахомов М.А.* Влияние испарения жидких капель на распределение параметров в двухкомпонентном ламинарном потоке // ПМТФ, 2000. – Т. 41, № 6. – С. 68-77.
48. *Чичиндаев А.В., Макаров М.С.* Пакет программ по комплексной оптимизации конструкции компактного теплообменника // Новые информационные технологии в университетском образовании: Сб. трудов (Матер. Межд. научн.-практ. конф.) – Новосибирск: ИДМИ, 2000. – С. 54-55.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

49. *Chichindaev A.V.* Complex optimization compact plate-ribbed heat exchangers // RN-SPE-2001: Proc. of the Russian National Symposium on Power Engineering. – Kazan: KSPEU, 2001. Vol. 1. – P. 174-177.

50. *Терехов В.И., Пахомов М.А., Чичиндаев А.В.* Тепломассообмен в двухкомпонентном развитом турбулентном газокапельном потоке // Инженерно-физический журнал. 2001. – Т. 74, № 2. – С. 56-61.

51. *Чумак И.Г., Коханский А.И., Кузнецова Л.П.* Метод расчета воздушных конденсаторов с помощью номограмм // Изв. вузов. Сер. Энергетика. – 1978. – №1. – С. 86-91.

52. *Шлигерский И.М., Рохлецов А.П.* Моделирование процессов тепломассообмена в пластинчатых утилизаторах тепла насыщенного воздуха // Изв. вузов. Сер. Строит. и архитектура. – 1983. – №12. – С. 90-93.

53. *Шустров Ю.М., Булаевский М.М.* Авиационные системы кондиционирования воздуха. – М.: Машиностроение, 1978. – 160 с.

54. *Яковлев С.В.* Тепломассообмен в аппаратах испарительного охлаждения закрытых систем водооборота: Автореф. дис. ... канд. тех. наук. – Томск, 1986. – 16 с.

55. *Обзор* основных тепловых схем подсистем кондиционирования типа “Петля”: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.Н.Хозе. – № гос.рег. У19763. – Новосибирск, 1985. – 195 с.

56. *Численный эксперимент* на базе математической модели унифицированного узла охлаждения объекта “204” на характерных режимах: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.Н. Хозе. – № гос.рег. У31955. – Новосибирск, 1986. – 18 с.

57. *Разработка рекомендаций* по обеспечению работоспособности установки кондиционирования объекта “204”. Разработка предложений по модернизации установки кондиционирования воздуха объекта “204”. Обобщение принципов создания СКВ типа “Петля”: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.Н.Хозе. – № гос.рег. У31955. – Новосибирск, 1987. – 113 с.

58. *Численный эксперимент* по определению режимов работы установки охлаждения изд. “204” с возможным обмерзанием конденсатора: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.Н.Хозе. – № гос.рег. У39492. – Новосибирск, 1987. – 5м2 с.

59. *Анализ* стендовых испытаний установки охлаждения изд. “204” для внесения уточнений в расчетные модели конденсатора и СКВ: Отчет о НИР/ НЭТИ; Руководитель А.Н. Хозе. – № гос. рег. У39492. – Новосибирск, 1987. – 30 с.

60. *Описание* программы расчета установки охлаждения изд. “204” с уточнениями по результатам испытаний. Передача уточненной программы Заказчику: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.Н. Хозе. – № гос. рег. У39492. – Новосибирск, 1987. – 54 с.

61. *Экспериментальное исследование* тепломассообменных процессов при льдообразовании водного аэрозоля с отрицательной температурой: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.С. Захаров. – № гос.рег. У46016. – Новосибирск, 1987. – 29 с.

62. *Анализ результатов исследований* льдообразований при свободной и вынужденной конвекции: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.С. Захаров. – № гос.рег. У46016. – Новосибирск, 1988. - 16 с.

63. *Разработка модели* расчета теплообменника, охлаждаемого двухфазным потоком с отрицательной температурой: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.С. Захаров. – № гос.рег. У57062. – Новосибирск, 1989. – 16 с.

64. *Анализ результатов исследования* тепломассообмен в каналах теплообменника, охлаждаемого двухфазным потоком при отрицательной температуре: Отчет о НИР / НЭТИ; Руководитель А.С. Захаров. – № гос.рег. У57062. – Новосибирск, 1989. – 37 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичичндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

### Часть 3

1. *Воробьев А. З., Олькин Б.И., Стебнев В. Н. и др.* Сопротивление усталости элементов конструкций. – М.: Машиностроение, 1990. – 240 с.
2. *Воронин Г. И.* Конструирование машин и агрегатов систем кондиционирования. – М.: Машиностроение, 1978. – 554 с.
3. *Гусенков А. П., Котов П. И.* Длительная и неизотермическая малоцикловая прочность элементов конструкций. – М.: Машиностроение, 1988. – 264 с.
4. *Гусенков А. П., Москвитин Г. М., Хорошилов В. Н.* Малоцикловая прочность оболочечных конструкций. – М.: Наука, 1989. – 254 с.
5. *Жукаускас А. А.* Конвективный перенос в теплообменниках. – М.: Наука, 1982. – 472 с.
6. *Исаченко В. П., Осипова В. А., Сукомел А. С.* Теплопередача. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоиздат, 1981. – 416 с.
7. *Калафати Д. Д., Попалов В. В.* Оптимизация теплообменников по эффективности теплообмена. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 152 с.
8. *Кафаров В. В., Мешалкин В. П., Гурьева Л. В.* Оптимизация теплообменных процессов и систем. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 192 с.
9. *Кейс В. М., Лондон А. Л.* Компактные теплообменники. – М.: Машиностроение, 1967. – 224 с.
10. *Керн Д., Краус А.* Развитие поверхности теплообмена / Пер. с англ. – М.: Энергия, 1977. – 462 с.
11. *Кунтыш В.Б., Бессонный А.Н., Дрейцер Г.А., Егоров И.Ф.* Примеры расчетов нестандартизованных эффективных теплообменников / Под ред. В.Б. Кунтыша и А.Н. Бессонова. – СПб.: Недра, 2000. – 300 с.
12. *Коваленко Л.М., Глушков А.Ф.* Теплообменники с интенсификацией теплоотдачи. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 240 с.
13. *Конструкционные материалы:* Справочник / Под общей ред. Б.Н. Арзамасова. – М.: Машиностроение, 1990. – 688с.
14. *Кутателадзе С.С.* Основы теории теплообмена. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Атомиздат, 1979. – 416 с.
15. *Кутателадзе С.С., Боршанский В.М.* Справочник по теплопередаче. – М. – Л.: Госэнергоиздат, 1959. – 414 с.
16. *Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П.* Материаловедение: Учебник для высш. техн. учеб. заведений. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1990. – 528 с.
17. *Мозберг Р.К.* Материаловедение: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 1991. – 448 с.
18. *Оболенский Е.П., Сахаров Б.И., Стрекозов Н.П.* Прочность агрегатов оборудования и элементов систем жизнеобеспечения летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1989. – 248 с.
19. *Справочник по теплообменникам:* В 2 т. Т. 1 / Пер. с англ.; Под ред. Б.С. Петухова, В.К. Шикова – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 560 с.
20. *Справочник по теплообменникам:* В 2 т. Т. 2 / Пер. с англ.; Под ред. О.Г. Мартыненко и др. – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 352 с.
21. *Технологичность конструкций изделий:* Справочник / Под общей ред. Ю.Д. Амирова. – М.: Машиностроение, 1985. – 368 с.
22. *Федюкин В.К., Смагоринский М.Е.* Термоциклическая обработка металлов и деталей машин. – Л.: Машиностроение, 1989. – 255 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

23. *Чичиндаев А.В.* Исследование теплообмена на начальном участке: Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1997. – 54 с.
24. *Чичиндаев А.В.* Комплексная оптимизация конструкции компактного теплообменника-конденсатора // Экологически перспективные системы и технологии: Сб. науч. тр. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1999. – Вып. 3. – С. 161-168.
25. *Чичиндаев А.В.* Компьютерное моделирование теплофизических процессов в курсе "Теплообменные устройства" // Новые информационные технологии в университетском образовании: Матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 1997. – С. 57-58.
26. *Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкции первичного теплообменника: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ. – 2001. – 54 с.
27. *Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкций теплообменников: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1996. – 38 с.
28. *Чичиндаев А.В.* Пластинчато-ребристые теплообменники: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1994. – 141 с.
29. *Чичиндаев А.В.* Расчет агрегатов СКВ на влажном воздухе: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1994. – 39 с.
30. *Чичиндаев А.В.* Расчет и проектирование конденсатора СКВ: Метод. указ./ Новосибир. электротехн. ин-т. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1991. – 87 с.
31. *Чичиндаев А.В.* Тепломассообмен при течении водного аэрозоля в каналах компактных теплообменников: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1998. – 20 с.

#### Часть 4

1. *Воробьев А.З., Олькин Б.И., Стебнев В.Н.* и др. Сопротивление усталости элементов конструкций. – М.: Машиностроение, 1990. – 240 с.
2. *Воронин Г.И.* Конструирование машин и агрегатов систем кондиционирования. – М.: Машиностроение, 1978. – 554 с.
3. *Гусенков А.П., Котов П.И.* Длительная и неизотермическая малоцикловая прочность элементов конструкций. – М.: Машиностроение, 1988. – 264 с.
4. *Гусенков А.П., Москвитин Г.М., Хорошилов В.Н.* Малоцикловая прочность оболочечных конструкций. – М.: Наука, 1989. – 254 с.
5. *Жукаускас А.А.* Конвективный перенос в теплообменниках. – М.: Наука, 1982. – 472 с.
6. *Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С.* Теплопередача. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоиздат, 1981. – 416 с.
7. *Исследование теплообмена на начальном участке: Метод. указ./ Сост. А.В. Чичиндаев; Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1997. – 54 с.*
8. *Калафати Д.Д., Попалов В.В.* Оптимизация теплообменников по эффективности теплообмена. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 152 с.
9. *Кафаров В.В., Мешалкин В.П., Гурьева Л.В.* Оптимизация теплообменных процессов и систем. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 192 с.
10. *Кейс В.М., Лондон А.Л.* Компактные теплообменники. – М.: Машиностроение, 1967. – 224 с.
11. *Керн Д., Краус А.* Развитые поверхности теплообмена / Пер. с англ. – М.: Энергия, 1977. – 462 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

12. *Коваленко Л.М., Глушков А.Ф.* Теплообменники с интенсификацией теплоотдачи. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 240 с.
13. *Конструкционные материалы: Справочник / Под общей ред. Б.Н. Ар-замасова.* – М.: Машиностроение, 1990. – 688с.
14. *Кутателадзе С.С.* Основы теории теплообмена. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Атомиздат, 1979. – 416 с.
15. *Кутателадзе С.С., Боришанский В.М.* Справочник по теплопередаче. – М.; – Л.: Госэнергоиздат, 1959. – 414 с.
16. *Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П.* Материаловедение: Учебник для высш. техн. учеб. заведений. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1990. – 528 с.
17. *Мозберг Р.К.* Материаловедение: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 1991. – 448 с.
18. *Оболенский Е.П., Сахаров Б.И., Стрекозов Н.П.* Прочность агрегатов оборудования и элементов систем жизнеобеспечения летательных аппаратов. – М.: Машиностроение, 1989. – 248 с.
19. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.1 /Пер. с англ.; Под ред. Б.С. Петухова., В.К. Шикова.* – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 560 с.
20. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.2 /Пер. с англ.; Под ред. О. Г. Мартыненко и др.* – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 352 с.
21. *Технологичность конструкций изделий: Справочник / Под общей ред. Ю.Д. Амирова.* – М.: Машиностроение, 1985. – 368 с.
22. *Федюкин В.К., Смагоринский М.Е.* Термоциклическая обработка металлов и деталей машин. – Л.: Машиностроение, 1989. – 255 с.
23. *Чичиндаев А.В.* Исследование теплообмена на начальном участке: Метод. указ./ Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1997. – 54 с.
24. *Чичиндаев А.В.* Комплексная оптимизация конструкции компактного теплообменника-конденсатора // Экологически перспективные системы и технологии: Сб. науч. тр. – Новосибирск, Изд-во НГТУ, 1999. – Вып. 3. – С. 161-168.
25. *Чичиндаев А.В.* Компьютерное моделирование теплофизических процессов в курсе «Теплообменные устройства» // Новые информационные технологии в университетском образовании: Мат. Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 1997. – С. 57-58.
26. *Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкций теплообменников: Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1996. – 38 с.
27. *Чичиндаев А.В.* Пластинчато-ребристые теплообменники: Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1994. – 141 с.
28. *Чичиндаев А.В.* Расчет агрегатов СКВ на влажном воздухе: Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 1994. – 39 с.
29. *Чичиндаев А.В.* Расчет и проектирование конденсатора СКВ: Метод. указ./ Новосибир. электротехн. ин-т. – Новосибирск, 1991. – 87 с.
30. *Чичиндаев А.В.* Тепломассообмен при течении водного аэрозоля в каналах компактных теплообменников: Автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. техн. наук / НГТУ. – Новосибирск, 1998. – 20 с.
31. *Чичиндаев А.В.* Методика комплексной оптимизации компактных теплообменников: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001. – 63 с.
32. *Чичиндаев А.В.* Оптимизация конструкции первичного теплообменника: Метод. указ. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001. – 54 с.





33. *Chichindaev A.V.* Complex optimization of a construction of the compact heat exchanger with thermal stresses // RUSKO-AM-2001: Proc. of the 1st Russian Korean International Symposium on Applied Mechanics. – Novosibirsk: NSTU, 2001. – P. 133-136.

34. *Чичиндаев А.В.* Комплексная оптимизация теплонапряженного компактного теплообменника // Сб. тр. XXVI Сибирского теплофизического семинара СТС –XXVI. - Институт теплофизики СОРАН, Новосибирск, 2002.– Т. CD-R – 19 с.

35. *Чичиндаев А.В.* Исследование работы и оптимизация теплонапряженного теплообменника // Экологически перспективные системы и технологии: Сб. науч. тр. - Новосибирск, Изд-во НГТУ, 2002. - Вып. 5. - С. 161-168.

## Часть 5

1. *Богатых С.А.* Циклонные аппараты. - Л.: Машиностроение, 1978.

2. *Бояришинов В.Ф., Волчков Э.П., Терехов В.И.* Конвективный теплообмен при испарении жидкости в газовый поток // Изв. СО АН СССР. Сер. техн. наук. – 1985. – № 16/3. – С. 13-22.

3. *Буглаев В.Т., Васильев Ф.В., Стребков А.С.* Экспериментальное исследование теплоотдачи при испарительном охлаждении воздушных потоков мелкодисперсной влагой // Изв. вузов. Сер. энергетика. – 1985. – № 1. – С. 89-93.

4. *Бурдуков А.П., Гольдштейн М.А., Дорохов А.Р., Казаков В.И., Ли Т.В.* Тепло- массоперенос в закрученном газожидкостном слое. – ЖПМТФ, 1981. – № 6.

5. *Бурдуков А.П., Гольдштейн М.Л., Казаков В.И.* Тепло- и массоперенос в закрученном барботажном слое // Расчёт тепло- и массообмена в энергетических процессах. – Новосибирск: ИТФ СОАН СССР, 1981.

6. *Бурдуков А.П., Дорохов А.Р., Казаков В.И.* Совместный тепло- и массоперенос в динамическом двухфазном слое // Тепло- и массоперенос а абсорбирующих аппаратах. – Новосибирск: ИТФ СОАН СССР, 1979.

7. *Волчков Э.П., Кардаш А.П., Рачковский Ю.П., Терехов В.И.* Теплообмен при вихревом обезвоживании дисперсных материалов // Изв. СО АН СССР. Сер. техн. наук. – 1985. – № 16/3. – С. 23-28.

8. *Горбис З.Р.* Теплообмен и гидромеханика дисперсных сквозных потоков. – М.: Энергия, 1970. – 423 с.

9. *Добудько В.Д., Кортиков В.С., Аксельрод Л.С.* Экспериментальное исследование тепло- и массоотдачи в испарительном пластинчато-ребристом теплообменнике // Теплоэнергетика. – 1975. – № 8. – С. 87-91.

10. *Исаченко В.П., Осипова В.А., Сукомел А.С.* Теплопередача. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоиздат, 1981. – 416 с.

11. *Казаков В.И.* Экспериментальное исследование гидродинамики и теплообмена в пенно-вихревых аппаратах: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук. – Новосибирск: ИТФ, 1981.

12. *Кейс В.М., Лондон А.Л.* Компактные теплообменники. – М.: Энергия, 1967. – 223 с.

13. *Кутателадзе С.С.* Основы теории теплообмена. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Атомиздат, 1979. – 416 с.

14. *Кутателадзе С.С., Боришанский В.М.* Справочник по теплопередаче. – М.:Л.: Госэнергоиздат, 1959. – 414 с.

15. *Кутателадзе С.С., Леонтьев А.И.* Теплообмен и трение в турбулентном пограничном слое. 2-е изд., перераб. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 320 с.



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичиндаев

Тепломассообменные аппараты.

Проектирование теплообменника-конденсатора

16. *Мастанаия К., Ганик Е.Н.* Теплообмен в двухкомпонентном дисперсном потоке // Теплопередача. – 1981. – Т. 103, № 2. – С. 131-140.
17. *Медников Е.П.* Турбулентный перенос и осаждение аэрозолей. – М.: Наука, 1981. – 174 с.
18. *Михайловский Г.А.* Термодинамические расчеты процессов парогазовых смесей. – М.;Л.: Машгиз, 1962. – 184 с.
19. *Пенный режим и пенные аппараты / Под. Ред. И.П. Мухаенова, Э.Я. Тарата.* – Л.: Химия, 1977.
20. *Прохоров В.И.* Системы кондиционирования воздуха с воздушными холодильными машинами. – М.: Стройиздат, 1980. – 161 с.
21. *Ривкин С.Л., Александров А.А.* Термодинамические свойства воды и водяного пара. – М.: Химия, 1977.
22. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.1 / Пер. с англ.; Под ред. Б.С. Петухова, В.К. Шикова.* – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 560 с.
23. *Справочник по теплообменникам: В 2 т. Т.2 / Пер. с англ.; Под ред. О.Г. Мартыненко и др.* – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 352 с.
24. *Степанчук В.Ф., Мигуцкий Е.Г.* Экспериментальное исследование теплообмена в двухфазных водо-воздушных потоках // Научные и прикладные проблемы энергетики. – Минск, 1978. – Вып. № 5. – С. 29-31.
25. *Степанчук В.Ф., Хутская Н.Г.* Экспериментальное исследование теплообмена при течении воздушно-водяного потока в трубе // Изв. АН БССР, Сер. физ.-энерг.н. – 1981. – № 3. – С. 70-73.
26. *Хишида К., Маеда М., Икаи С.* Теплоотдача от плоской пластины в двухкомпонентной туманообразном потоке // Труды АОИМ. Сер. теплопередача. – 1980. – Т. 102. – № 3. – С. 143-150.
27. *Чиркин Н.Б.* Исследование теплообмена при течении потоков, несущих взвешенную влагу: Автореф. дис. ... канд. тех.наук. – Харьков, 1973. – 32 с.
28. *Чичиндаев А.В.* Современные системы отделения влаги в СКВ транспортных средств (зарубежная литература). – Новосибирск, 1985. – 30 с. /Деп. в ЦНТИ ГА 23.08.85, № 354га.
29. *Чичиндаев А.В.* СКВ с отделением влаги на высоком давлении. Метод. указания / Новосибир. электротехн. ин-т: – Новосибирск, 1990. – 30 с.
30. *Чичиндаев А.В.* Расчет и проектирование конденсатора СКВ. Метод. указания / Новосибир. электротехн. ин-т: – Новосибирск, 1991. – 87 с.
31. *Чичиндаев А.В.* Расчет агрегатов СКВ на влажном воздухе. Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т: – Новосибирск, 1994. – 39 с.
32. *Чичиндаев А.В.* Исследование теплообмена на начальном участке. Метод. указания / Новосибир. гос. техн. ун-т: – Новосибирск, 1997. – 54 с.
33. *Чичиндаев А.В.* Тепломассообмен при течении водного аэрозоля в каналах компактных теплообменников: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Новосибирск: НГТУ, 1998. – 20 с.
34. *Чичиндаев А.В.* Проектирование воздушно-испарительных теплообменников: Учеб. пособие. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001. – 45 с.
35. *Шустров Ю.М., Булаевский М.М.* Авиационные системы кондиционирования воздуха. – М.: Машиностроение, 1978. – 160 с.