



Тепломассообмен.ти(1)

- 1 Передача теплоты при непосредственном соприкосновении тел или внутри твердого тела, обусловленная тепловым движением микрочастиц, называется:
- 2 Существуют следующие физически элементарные способы передачи теплоты:
- 3 Температурное поле – это:
- 4 Изотермические поверхности:
- 5 Двумерное нестационарное температурное поле можно представить в виде следующей математической зависимости:
- 6 Зависимость коэффициента теплопроводности от температуры является линейной:
- 7 Температурный градиент – это вектор, направленный:
- 8 Значение коэффициента теплопроводности воды с увеличением температуры:
- 9 Закон распределения температуры внутри тела в начальный момент времени задается с помощью следующих условий однозначности:
- 10 Если температурное поле в твердой стенке изменяется во времени, то процесс теплопроводности будет:
- 11 При прохождении теплового потока через однослойную плоскую стенку с постоянным коэффициентом теплопроводности в условиях стационарного теплового режима изменение температуры в стенке будет происходить:
- 12 Термическое сопротивление плоской стенки представляет собой:
- 13 Тепловой поток, проходящий через трехслойную плоскую стенку, будет:
- 14 Тепловой проводимостью стенки называется:
- 15 Для математического описания нестационарного процесса теплопроводности дифференциальное уравнение необходимо дополнить условиями однозначности, в том числе граничными условиями:





- 16) При нестационарных процессах теплопроводности наиболее быстро температура изменяется:
- 17) При охлаждении неограниченной пластины в условиях нестационарного режима необходимо определить вспомогательную переменную μ , которая связана с периодической функцией:
- 18) В каком случае при нестационарном охлаждении неограниченной пластины температура по толщине пластины распределяется равномерно, и кривая температур остается почти параллельной оси X для любого момента времени?
- 19) Конвективный теплообмен – это сложный вид теплообмена, при котором совместно протекают процессы:
- 20) Тонкий слой жидкости вблизи поверхности тела, в котором происходит изменение скорости жидкости от значения скорости невозмущенного потока вдали от стенки до нуля, непосредственно на стенке, называется:
- 21) В уравнении теплоотдачи Ньютона-Рихмана удельный тепловой поток равен произведению коэффициента теплоотдачи на разность температур:
- 22) Если в дифференциальном уравнении энергии, устанавливающим связь между пространственным и временным изменением температуры в любой точке, движущейся жидкости, проекции вектора скорости $w_x = w_y = w_z = 0$, то уравнение энергии превращается:
- 23) Критерий подобия Грасгофа характеризует:
- 24) Первая теорема подобия (теорема Ньютона) гласит:
- 25) Для нестационарных процессов конвективного теплообмена критериальное уравнение может быть представлено в виде:
- 26) Согласно π -теореме физическое уравнение, содержащее $n \geq 2$ размерных величин, из которых $k \geq 1$ величин имеют независимую размерность, после приведения к безразмерному виду будет содержать следующее количество безразмерных величин:
- 27) В критериальном уравнении конвективного теплообмена отношение $(Pr_{ж}/Pr_{ст})^{0,25}$ учитывает:
- 28) При ламинарном течении жидкости в трубах коэффициент теплоотдачи изменяется по длине канала при условии:





- (29) В критериальном уравнении конвективного теплообмена для турбулентного течения жидкости в трубах, в отличие от уравнения для ламинарного течения, отсутствует:
- (30) При поперечном омывании одиночного цилиндра наибольшее значение коэффициента теплоотдачи наблюдается:
- (31) При использовании критериальных уравнений, полученных В. П. Исаченко для расчета конвективного теплообмена в пучках труб, за определяющий размер принимают:
- (32) Если коэффициент теплоотдачи третьего ряда коридорного пучка труб принять за 100%, то коэффициент теплоотдачи второго ряда этого пучка составит:
- (33) Для воздуха критериальное уравнение при любом частном случае конвективного теплообмена в стационарных условиях может быть представлено в виде:
- (34) Расчет конвективного теплообмена в замкнутом пространстве производят с помощью:
- (35) При кипении жидкости на поверхности твердого тела наиболее интенсивный рост значений коэффициента теплоотдачи наблюдается в области:
- (36) При пленочной конденсации пара в случае ламинарного движения пленки конденсата теплообмен осуществляется путем:

