Скоростная характеристика «разгон на передаче, обеспечивающей максимальную скорость». При определении данной характеристики разгон автомобиля с ИАП выполняют на режиме динамической муфты с минимальной скорости на этом режиме до скорости, составляющей 0,9 от максимальной. Минимальную скорость устанавливают путем перевода ИАП в режим динамической муфты до начала измерительного участка. Разгон автомобиля на этом режиме выполняют при полной подаче топлива.

Максимальный преодолеваемый подъем определяют при полной подаче топлива и работе ИАП на режиме трансформации момента при передаточном числе, соответствующем низшей передаче в коробке передач автомобиля данного типа.

Максимальное ускорение находят при резком трогании автомобиля с места путем увеличения частоты вращения вала двигателя до номинальной при включенных рабочих тормозах и затем быстром их отпускании.

Остальные показатели тягово-скоростных свойств автомобиля находят в соответствии с Правилами ЕЭК ООН и ГОСТ 22576-90.

Работа выполнена при поддержке грантом Министерства образования Российской Федерации.

Расчёт угловых коэффициентов лучистого теплообмена между стенками бесконечно длинного канала

З.К.Кабаков, Н.Н.Синицын

Известно выражения для элементарного углового коэффициента переноса диффузного излучения от элементарной площадки dF1 на площадку dF2 для случая распределения лучистой энергии в трёхмерном пространстве:

$$\varphi_{dF_1 dF_2} = \frac{\cos\alpha_1 \cdot \cos\alpha_2}{\pi \cdot r^2} \cdot dF_2 , \qquad (1)$$

где r- расстояние между площадками, $\alpha 1$ и $\alpha 2$ углы между направлением r и нормалями к площадкам dF1 и dF2 соответственно.

При двумерном распределении энергии практические задачи обычно решают, используя указанный угловой коэффициент, а затем выполняют предельный переход к двумерному решению по координате, направленной вдоль канала.

В данной работе получены выражения для элементарного углового коэффициента при двумерном распределении лучистой энергии в форме

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c

$$\varphi_{dF_1dF_2} = \frac{\cos\alpha_1 \cdot \cos\alpha_2 \cdot dl_2}{2 \cdot r}, \qquad (2)$$

для углового коэффициента теплообмена с dF1 на полную поверхность F2:

$$\varphi_{dF_1F_2} = \int_{l_2} \frac{\cos\alpha_1 \cdot \cos\alpha_2 \cdot dl_2}{2 \cdot r}, \qquad (3)$$

и для углового коэффициента теплообмена с F1 на F2:

$$\varphi_{F_1F_2} = \frac{1}{l_1} \cdot \int_{l_1} \varphi_{dF_1F_2} \cdot dl_1, \qquad (4)$$

где dF1=dl1•1, dF2=dl2•1, l1 и l2 – линейные размеры поперечного сечения канала.

Выражения (2)-(4) использованы для определения углового коэффициента излучения между бесконечными параллельными полосами одинаковой ширины, формула для которого известна и получена с использованием формулы (1) и дальнейшего предельного перехода. Сравнение результатов показало их полную идентичность. Формулы (2)-(4) рекомендуется использовать в тех практических случаях, когда необходимо найти распределение теплового потока на поверхности, нагреваемой от другой поверхности. В качестве примера можно привести процесс нагрева поддерживающих роликов от раскаленной поверхности слитка, получаемого на машинах непрерывного литья, а также процесс нагрева валков при горячей прокатке слябов.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности восприятия учебного предмета «химия» учащимися физико-технического лицея

Т.О.Вдовина

МОУ «Физико-технический лицей № 1», г. Саратов

Основой выбора оптимального содержания и технологии обучения служит педагогическая диагностика. На базе ФТЛ № 1 г.Саратова было проведено исследование особенностей восприятия учебного предмета химия учащимися 9-10-х классов. Учащиеся оценивали содержание учебных предметов естественно-математического цикла (математика, информатика, физика, биология, химия) по логичности, доступности и интересу.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c