

Из вышеизложенного вытекает, что: при исследовании погрешности плоского напряженного состояния надо учитывать дифференциальные свойства γ и заданных на Γ^* перемещений u_i ; кроме того, оценка погрешности будет существенно разной: рассматриваются ли замкнутые области, не имеющие общих точек с Γ^* , или же рассматриваются области, выходящие на Γ^* . Эти обстоятельства игнорируются в работе [2]. Можно только догадываться, что γ и $u_\alpha|_{\Gamma^*}$ должны быть здесь достаточно гладкими. В самом деле, $u_{\alpha 0}$, являясь решением системы уравнений плоской задачи теории упругости, имеют у Р. Л. Салганика в замкнутой плоской области, ограниченной γ , непрерывные производные четвертого порядка. Это возможно, если γ и $u_\alpha|_{\Gamma^*}$ достаточно гладкие. Так, в силу самых последних результатов в этом вопросе [7] величина γ должна принадлежать Ω_4 , а u_α — классу $H(4, A, \sigma)$. Определение Ω_4 и $H(4, A, \sigma)$ см., например, в работе [8]. Используя метод, развитый в (5), можно установить, что в этом случае $\delta u_i = O(1)$ в замкнутой области, занятой пластиной. Если допустить, что γ и $u_\alpha|_{\Gamma}$ имеют более сильные дифференциальные свойства, то можно в асимптотике выписать большее число членов. Отметим в заключение, что оценка остаточного члена в этом случае может, по-видимому, включать члены вида $\Lambda^{-t} \ln \Lambda$; $t > 0$. Однако такая оценка может быть получена в связи с достаточно тонкими характеристиками дифференциальных свойств γ и $u_\alpha|_{\Gamma^*}$. Эти характеристики должны, например, различать функции, принадлежащие к одному и тому же классу Гельдера.

Поступила 26 X 1964

ЛИТЕРАТУРА

1. Н и г у л У. К. О приближенном учете краевых эффектов типа Сен-Венана в задачах статики плит. ПММ, 1964, т. 28, вып. 1.
2. С а л г а н и к Р. Л. Об оценке ошибки, совершаемой при переходе от точных уравнений теории упругости к уравнениям плоского напряженного состояния. ПММ, 1964, т. 28, вып. 4.
3. Ф и х т е н г о л ь ц Г. М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. I. Физматгиз, 1958, стр. 587—599.
4. В а с и л ь к о в с к и й В. В., М ы ш к и с А. Д. О продолжении непрерывно дифференцируемых функций. Успехи матем. наук, 1962, т. 17, вып. 5, стр. 107.
5. А к с е н т ь я н О. К., В о р о в и ч И. И. Напряженное состояние плиты малой толщины. ПММ, 1964, т. 27, вып. 6.
6. А к с е н т ь я н О. К., В о р о в и ч И. И. Об определении концентрации напряжений на основе прикладной теории. ПММ, 1964, т. 28, вып. 3.
7. А г м о н С., Д у г л и с А. и Н и р е н б е р г Л. Оценки вблизи границы решений эллиптических уравнений частных производных при общих граничных условиях. Изд. иностр. литер., 1962.
8. Г ю н т е р Н. М. Теория потенциала и ее применение к основным задачам математической физики. Госхимиздат, 1953.

Исправление к статье «Одна теорема динамики» (ПММ, 1964, т. 28, вып. 6, стр. 1138)

В моей заметке «Одна теорема динамики» в формуле (9) допущена принципиальная ошибка, делающая основной результат работы — формулу (12) — в общем случае неверным.

Приношу благодарность Б. А. Смольникову и Т. Р. Харитоновой, указавшим мне на эту ошибку.

А. И. Лурье