



Рис. XIV-3. Схема фильтрующей центрифуги:

1 — питающая (загрузочная) труба; 2 — закраина ротора; 3 — перфорированная стенка ротора; 4 — дренажная сетка; 5 — фильтровальная ткань; 6 — кожух. Потoki: I — суспензия; II — фильтрат; III — осадок

ется. Найдя Δp , дальнейшие расчеты производят как для режима фильтрации при постоянном перепаде давления $\Delta p = \text{const}$ по уравнениям (XIII.4) — (XIII.7).

При расчете производительности фильтрующих центрифуг периодического действия учитывают, что полный цикл работы складывается из следующих этапов: загрузки, пуска и разгона ротора, центрифугирования, промывки осадка, дополнительного отжима, торможения, разгрузки осадка. У автоматически работающих центрифуг ряд отмеченных этапов отсутствует.

Оценивая продолжительность каждого этапа τ_1, τ_2 и т.д., находят длительность полного цикла $\tau_1 + \tau_2 + \dots = \sum \tau$ и число циклов в секунду

$$z = 1 / \sum \tau.$$

Далее для центрифуги выбранного типоразмера определяют рабочий объем ротора

$$V_p = \pi (R^2 - R_0^2) H.$$

Для периодически действующей центрифуги объем V_p будет равен максимальной ее производительности за один цикл по исходной суспензии; тогда объемная и массовая производительности центрифуги составят соответственно

$$V_1 = V_p z \quad \text{и} \quad G_1 = V_1 \rho_c, \quad (\text{XIV.6})$$

а число центрифуг на установке