

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДА

Сессия: Технологии и оборудование для фармацевтического производства

Название доклада: Современные подходы к масштабированию промышленных биотехнологических процессов

Докладчик: Павел Гнеденков, специалист по системам ферментации и одноразовым технологиям

Компания: ООО «Сарториус Стедим РУС», Российская Федерация

Тезисы доклада:

Классический научный подход к разработке биотехнологических процессов зачастую оставляет за кадром вопросы масштабирования. Добиваясь максимальной воспроизводимости процесса в малых объемах, разработчики используют методы, не работающие в промышленных масштабах, предъявляющие повышенные требования к площадям оборудования, объемам реагентов или требующие исключительных энергозатрат. Однако при использовании методов, целиком и полностью доступных в больших масштабах, необходимо учитывать, что увеличение размеров процесса не является простым математическим процессом – многие критические параметры растут нелинейно и поддерживать все из них на одном уровне становится невозможно. С другой стороны – в процессе масштабирования становится невозможным проведение большого количества экспериментов – они становятся слишком дорогими и длительными для массивного скрининга. В докладе будут затронуты проблемы проведения экспериментов по масштабированию, рассмотрены примеры масштабирования процессов вверх и вниз и приведены возможные решения, позволяющие спланировать процессы разработки заранее.