

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СЕРВИСА УДАЛЁННЫХ АНСАМБЛЕВЫХ
РАСЧЁТОВ ДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРОДУКЦИОННОГО ПРОЦЕССА КУЛЬТУРНЫХ
РАСТЕНИЙ**

С. А. Медведев, А. С. Черяев

*ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»,
195220, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 14,
E-mail: glorguin@yandex.ru**Поступила в редакцию 17 августа 2020 г., принята к печати 26 августа 2020 г.*

Одним из современных трендов в практике моделирования продукционного процесса культурных растений являются ансамблевые расчёты, позволяющие рассматривать один расчёт модели продукционного процесса как повторность в вычислительном компьютерном эксперименте. При этом часто одни и те же вычислительные компьютерные эксперименты проводятся с разными моделями продукционного процесса, однако в настоящее время это происходит децентрализованно, т.е. каждый разработчик модели продукционного процесса должен использовать для организации и проведения расчётов собственную инфраструктуру. Разработанная в лаборатории математического моделирования АФИ система поливариантного расчёта APEx позволяет проводить вычислительные компьютерные эксперименты с различными моделями продукционного процесса, однако именно для ансамблевых расчётов она приспособлена не в полной мере. Для адаптации данной разработки к современным требованиям необходимо преобразовать её в Web-сервис, к которому могут подключаться разработчики моделей продукционного процесса со всего мира. В работе описана архитектура такого программного продукта, а также общая методика работы с ним: как разработчикам конкретных моделей продукционного процесса необходимо адаптировать их для работы с новой версией системы APEx, какие соглашения предполагается соблюдать и какие потенциальные возможности это открывает. На настоящий момент ряд задач, возникающих при разработке такой системы нового поколения, уже решён. В частности, уже реализована поддержка формата AgMIP, который является международным стандартом входных и выходных данных для моделей продукционного процесса. Также рассмотрены условия, в которых данный проект мог бы оказаться применимым на практике.

Ключевые слова: моделирование, продукционный процесс, ансамблевые расчеты.