

• Искусственная нейронная сеть, метод глубокого обучения, подразумевает другой подход. Всё начинается с набора данных входа/выхода для модели (системы), на котором алгоритмы обучаются воспроизводить корреляции между входными и выходными данными. Такие модели очень эффективны с вычислительной точки зрения. С другой стороны, отсутствует возможность анализировать особенности происходящих в объекте физических явлений, которые имитируются нейронной сетью. Их ограничение складывается с ограничениями исходной модели. Наконец, их область действия, определяемая выбором ввода/вывода и шириной набора данных, привлекаемого для обучения алгоритма, должна тщательно выбираться.

Я надеюсь, что эта статья дала вам несколько полезных советов по понижению порядка модели, и что вы сможете использовать их для ускорения выполнения расчетов или обеспечения их совместности в реальном масштабе времени. 🍷

Об авторе

Federico Cappuzzo занимает должность менеджера по продукту *Simcenter Amesim* в компании *Siemens Digital Industries Software*, направление *Aerospace & Defense*. По его мнению, системное моделирование позволит решить проблемы, стоящие перед авиакосмической промышленностью. В настоящее время его работа направлена на доказательство преимуществ системного моделирования летных характеристик летательных аппаратов, гибридно-электрических силовых установок, а также автономных дронов.

Дополнительная информация

• О нововведениях в решениях *Simcenter 2020.2* рассказывается в [блоге](#).

• Научиться оценивать характеристики региональных самолетов с обычными и гибридными силовыми установками можно с помощью [видеоролика](#).

◆ Новости компании *Siemens Digital Industries Software* ◆

Независимая компания *Forrester Research* назвала *Siemens* лидером в сфере *PLM*

По сообщению *Siemens Digital Industries Software*, независимая исследовательская и консалтинговая компания *Forrester Research* (<https://go.forrester.com>) объявила её лидером в области решений по управлению жизненным циклом изделий (*PLM*).

Siemens и еще ряд компаний были приглашены для участия в проводимом компанией *Forrester* исследовании “*Forrester Wave: управление жизненным циклом изделия в дискретном производстве. Первый квартал 2021 г.*”. В рамках исследования рассматривался пакет *Teamcenter* и шесть других *PLM*-платформ. По итогам компания *Siemens* заняла верхние строчки рейтинга в категории “Текущие предложения”, разделила 1-е место в категории “Стратегия” и набрала максимально возможное количество баллов в категории “Присутствие на рынке”.

“Уже более 20 лет множество инновационных предприятий выбирают *Teamcenter* в качестве *PLM*-решения и основы всей стратегии цифровой трансформации. Компания *Siemens* гордится тем, что названа лидером в области *PLM*-технологий, и выражает признательность компании *Forrester Research*”, – заявил в этой связи **Джо Богман** (*Joe Bohman*), старший вице-президент компании *Siemens Digital Industries Software* по системам поддержки совместной работы. – “Выпустив версию *Teamcenter X*, мы проложили путь к максимально быстрому внедрению построенного на современной облачной платформе полнофункционального *PLM*-решения, которое растет вместе с ростом потребностей заказчиков”.

Как указано в отчете: “Компания *Siemens* поделилась с *Forrester* концепцией и планами дальнейшего развития предназначенных для дискретного производства инновационных *PLM*-решений, а также партнерской экосистемы и стратегии цифровой трансформации”.

Кроме того, система *Teamcenter* была особо отмечена за демонстрацию “выдающихся функциональных возможностей в области управления требованиями, автоматизированного проектирования, управления конструкторскими спецификациями, управления жизненным циклом встроенного программного обеспечения, технологической подготовки производства, создания цифровых двойников, численного моделирования, поддержки совместной работы специалистов, платформ интернета вещей, аддитивного производства, разработки пользовательских интерфейсов, интеграции и настройки, архитектуры приложений и средств разработчика”.

В отчете *Forrester* также упоминается, что компания *Siemens* обладает “колоссальным опытом международной работы в сфере управления жизненным циклом. Её решения особенно привлекательны для предприятий, выпускающих продукцию со встроенным программным обеспечением, а приобретение компании *Mendix* открывает новые возможности разработки пользовательских приложений практически без необходимости писать код”.

Дополнительная информация по отчету *Forrester Wave* представлена в [блоге](#) на сайте <https://blogs.sw.siemens.com>. 🍷