

СЕКЦИЯ 2

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.

СТАРТАПЫ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Преимущества интеграционного подхода при создании системы e-Health в Республике Беларусь

*Авдеева Татьяна Сергеевна,
ОИПИ НАН Беларуси, м.ю.н.*

Во многих медицинских учреждениях Республики Беларусь в той или иной степени происходит информатизация медицинского процесса. Однако отсутствие единого стандарта по хранению вносимых данных приводит к тому, что при необходимости провести интеграцию между различными медицинскими информационными системами возникает множество проблем по совместимости тех или иных данных. В настоящее время существуют два подхода: на основе единой медицинской информационной системы, расположенной в облаке, и интеграционный, когда медицинские информационные системы объединяются с помощью интеграционной шины.

Рассматривая преимущества интеграционного подхода, стоит выделить несколько основных и важных факторов целесообразности его реализации. Использование интеграционной шины позволяет системам коммуницировать на известном им языке, что в свою очередь при добавлении новых блоков в действующую структуру обеспечит возможность максимального сохранения накопленного ранее опыта и значительных результатов информатизации учреждений здравоохранения. Большому количеству учреждений здравоохранения, успешно использующих качественные отечественные медицинские информационные системы, не потребуется внедрять и адаптировать новое программное обеспечение, заново обучать медицинский персонал, параллельно работать в двух системах, выделять из республиканского или местного бюджета огромное финансирование на внедрение новой медицинской информационной системы, а предстоит лишь решить вопрос интеграции используемого программного обеспечения с центральной платформой e-Health, что позволит сэкономить денежные средства. В то же время интеграционный подход предусматривает возможность дальнейшей планомерной миграции на облачные решения.

Важным фактором использования интеграционной шины, который не должен оставаться на последнем месте, является индивидуальная специфика медицинских учреждений. Стоит отметить отсутствие единой информационной системы, которая бы удовлетворяла специфическим требованиям медицинских учреждений различных типов и способствовала в полном объеме функционированию бизнес-процессов учреждения здравоохранения. Индивидуальная специфика объектов автоматизации потребуется для таких специализированных учреждений, как диагностические, кожно-венерологические и кардиологические диспансеры, онкологические, психоневрологические, противотуберкулезные, травматологические, инфекционные, научно-практические центры и другие. При этом в существующих медицинских информационных системах обеспечена связь со сложным диагностическим и лабораторным оборудованием. Налажена взаимосвязь с такими городскими корпоративными сервисами, как городской автоматизированный сервис для электронного обмена информацией о вызовах скорой и неотложной помощи между Городской станцией скорой медицинской помощи и учреждениями здравоохранения, городской автоматизированный сервис «Движение пациентов и наличию свободных мест в клинических больницах», городской автоматизированный сервис «Досуточная летальность».

Применение интеграционного подхода является в сложившейся ситуации логичным и обоснованным. Кроме того, в самой ближайшей перспективе в проект e-Health неизбежно будут вовлечены коммерческие медицинские организации, которые, как и государственные учреждения, апеллируют медицинскими данными о пациенте, но используют информационные системы с несколько иной логикой построения бизнес-процессов, основанных на платной медицине. Их подключение к системе также будет возможным через интеграционную шину [1].

Вывод. Исходя из практики стран, которые эксплуатируют единую сквозную информационную систему в учреждениях здравоохранения, стоит отметить постоянный контроль административно управленческого персонала по корректности и правильности заполнения информации, что значительно отвлекает управленческий ресурс. Также учреждения здравоохранения по своей сути полностью отстраняются от выбора программного обеспечения, функционала, более подходящего для специфики и направленности его деятельности. Использование интеграционной шины позволяет оставить ответственность на учреждении здравоохранения за выбор подходящей медицинской информационной системы, которая впоследствии будет обеспечивать эффективную работу и удовлетворять всем техническим требованиям, а также накоплен-

ную медицинскую информацию без потери. Подводя итоги вышеизложенного, интеграционный подход построения системы e-Health является правильным и экономически обоснованным.

Литература

1. Мобильное здравоохранение. Новые горизонты здравоохранения через технологии мобильной связи. Серия «Глобальная обсерватория по электронному здравоохранению» [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44607/3/9789244564257_rus.pdf. – Дата доступа: 02.04.2021.

Использование программы STARTFLOW для моделирования физических процессов

Близнюк Дарья Павловна,

Бердянский государственный педагогический университет, ф-т физико-математического компьютерного и технологического образования, студентка 3-го курса

Научный руководитель: Алексеева Анна Николаевна, к.п.н. доцент

Актуальность. Современное образование требует новых направлений развития, одним из которых является внедрение информационных технологий в процесс обучения высшей школы [1].

Содержание исследования. Моделирование играет важную роль в развитии естественных наук. Оно используется в эксперименте, конструировании, а также в теоретическом познании. Компьютерное моделирование в широком смысле – это компьютерная программа, которая функционирует на отдельном компьютере или множестве взаимодействующих компьютеров, реализует понятие объекта, системы или понятия в форме, отличной от реальной, но приближенной к алгоритмическому описанию, включает набор данных, которые описывают качества системы и динамику их изменений. Это один из самых перспективных способов физического исследования, который содержит в себе потенциальные возможности повышения эффективности изучения физических основ и проведения физических экспериментов.

Компьютерное моделирование в молекулярной физике является очень важным, потому что сложно представить процессы, которые происходят в газах, например. Потому для более детального анализа необходимо представление в виде модели – для этого существует множество программ. Одна из таких программ – STARTFLOW.

Цель исследования – описать принцип моделирования процессов молекулярной физики с использованием программы STARTFLOW.

Пакет STARTFLOW для компьютерного моделирования газовых процессов в физике идеально подходит для изучения молекулярной физики и термодинамики. В пакет газодинамического симулятора входят следующие программы: SF Editor (для подготовки расчетов), SF Solver (для проведения и просмотра результатов расчетов), SF VmpVideoPlayer (для просмотра видео, полученных в результате газодинамического моделирования) [2] Симулятор – серьезная научная разработка, он максимально адаптирован для пользователя. Удобность, легкость управления и понятный интерфейс позволяют несколькими движениями запустить моделирование любого газодинамического процесса. В основе лежит математическая модель, которая основана на численном решении дифференциальных уравнений Эйлера, потому симулятор может моделировать течения газа в каналах сложной формы. Примеры работы симулятора (рисунок) [3].

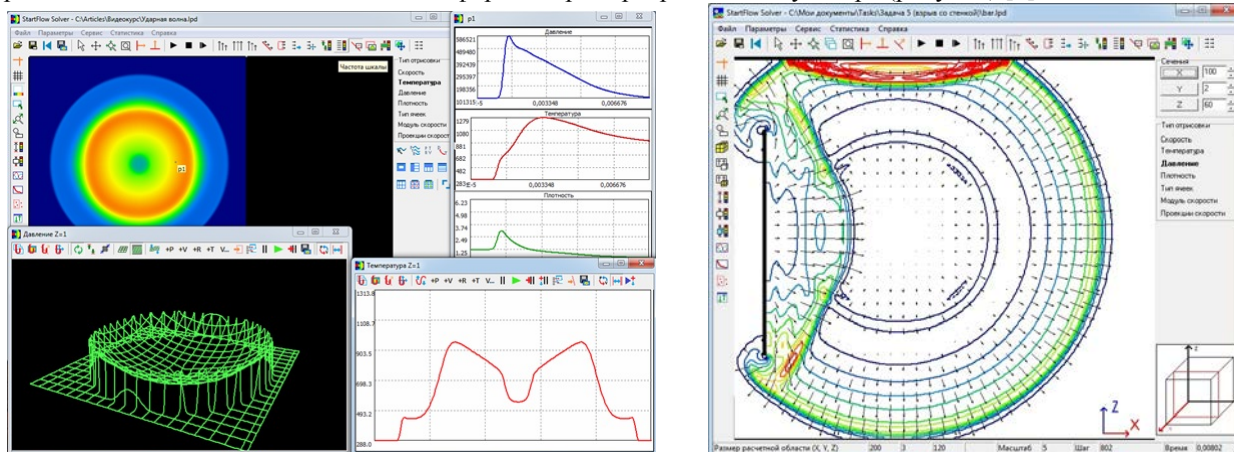


Рисунок – Примеры работы симулятора