

# Использование решений **SOLIDWORKS** для ускорения разработки систем отопления, работающих на биомассе

© 2018 Dassault Systèmes

Перед сербской компанией *Radiator Engineering (Radijator Inženjering d.o.o)* стояла задача упростить и ускорить разработку новых отопительных систем бойлерного типа, чтобы нарастить объемы производства и обеспечить поддержку будущему росту продаж на развивающихся рынках – особенно в отношении систем, работающих на биомассе – для промышленных, коммерческих и жилых помещений.

С той целью компания внедрила следующие программные решения:

- **SOLIDWORKS Professional** – для проектирования;
- **SOLIDWORKS Enterprise PDM** – для управления данными об изделиях;
- **SOLIDWORKS Composer** – для обмена технической информацией.

В качестве реселлера выступила сербская компания *Solfin* из Белграда:

Как рассказал менеджер *Radiator Engineering* по научным исследованиям и разработкам Ненад Радославлевич (**Nenad Radosavljevic**), инженеры их компании, общаясь с заказчиками и партнерами в Бельгии и Австрии, пришли к выводу, что применение привычных 2D-инструментов *AutoCAD* делает процесс создания изделий более медленным и менее точным по сравнению с тем, что обеспечи-

вают 3D-инструменты, используемые их коллегами в компаниях партнеров и заказчиков.

“По мере роста наших требований в отношении разработки изделий и с расширением деловых возможностей, становилось очевидным, что нам потребуется перейти с 2D на 3D – чтобы расширить ассортимент предлагаемых продуктов, нарастить объемы производства и внедрять инновации. Наши изделия примерно на 80% состоят из листового металла, и нам было необходимо ускорить процессы проектирования и изготовления продукции из листового металла, а также повысить точность, чтобы добиться поставленных целей в отношении роста бизнеса”, – сказал г-н Радославлевич.

После этих обсуждений, в 2010 году компания *Radiator Engineering* решила перейти с 2D на платформу 3D-проектирования **SOLIDWORKS**. И хотя выбор в пользу **SOLIDWORKS** был обусловлен в первую очередь тем, что это решение использовали заказчики и партнеры компании, руководство *Radiator Engineering* по достоинству оценило и те возможности, которые открывала интеграция системы управления данными об изделии **SOLIDWORKS Enterprise PDM (EPDM)** с корпоративной системой управления ресурсами (*Enterprise Resource Planning, ERP*) и связанными бизнес-системами.

## О компании *Radiator Engineering*

*Radijator Inženjering d.o.o. (Radiator Engineering)* является ведущим производителем отопительных котлов, работающих на твердом топливе, пеллетах (топливных гранулах) из биомассы и жидком топливе, а также отопительных систем и бойлеров для жилых зданий, баков для хранения топлива и буферных емкостей для бойлеров. Компания была основана в Сербии в 1991 году на базе мастерской “Радиятор”, которая специализировалась на установке и обслуживании централизованных систем отопления. С тех пор компания продолжает развиваться, внедряя новейшие технологии и разрабатывая инновационные продукты, с которыми выходит на новые для себя европейские рынки.

### Адрес штаб-квартиры:

Živojina Lazića Solunca no.6

Kraljevo 36000

Serbia

Телефон: + 381 (36) 399 150

Более подробная информация

представлена на сайте: [www.radijator.rs](http://www.radijator.rs)



“Чтобы добиться успеха и занять свою нишу в Испании, Италии и на остальном рынке Юго-Восточной Европы, нам нужно было повысить продуктивность не только при разработке изделий, но и при штамповке, изготовлении деталей, сборке, а также и в остальных бизнес-операциях”, – поясняет г-н Радославлевич. – “Комбинация инструментов **SOLIDWORK** для проектирования и **EPDM**-системы стала тем фундаментом, опираясь на который мы продолжаем развивать наш бизнес”.

Внедрив комплект решений для проектирования **SOLIDWORKS Professional** и **EPDM**-систему для управления данными о продуктах, компания **Radiator Engineering** стала использовать **SOLIDWORKS** в качестве единой программной платформы. Недавно к ним добавилась система **SOLIDWORKS Composer** для обмена технической информацией. Эти решения просты в использовании, они улучшают возможности визуализации конструкции, позволяют соединить конструкторские бюро с новым производством и, что немало важно, обеспечить интеграцию с корпоративными бизнес-системами.



“По мере расширения линейки наших продуктов, конструкции наших котлов становились всё более сложными, включали в себя всё большее количество движущихся механических частей и электрических компонентов – особенно это касается нашей линейки бойлеров, работающих на пеллетах из древесной биомассы и предназначенных для жилых зданий. Работая с 3D-моделями в среде **SOLIDWORKS**, мы смогли намного ускорить создание проектов и значительно повысить их точность, что позволило подготавливать более понятную документацию, не содержащую ошибок и готовую к передаче в производство”.

*Nenad Radosavljevic,*  
менеджер **Radiator Engineering**  
по исследованиям и разработкам

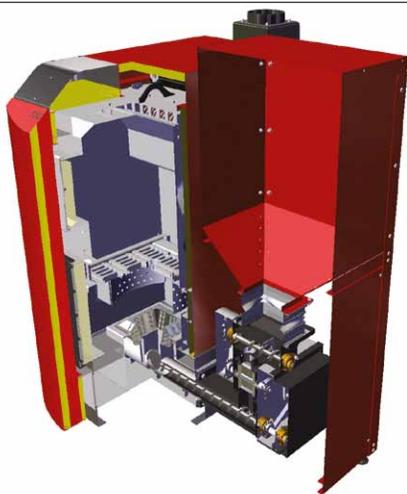
## Процесс разработки бойлеров ускорился, а точность повысилась

С момента перехода на 3D-проектирование в среде **SOLIDWORKS**, компания **Radiator Engineering** добилась заметного сокращения циклов

разработки продукции, и при этом повысила точность проектирования и увеличила сложность своих продуктов.

“Мы производим котлы любых размеров и любой производительности, а также сотрудничаем с нашими партнерами и заказчиками”, – говорит г-н Радославлевич. – “С переходом на программное обеспечение **SOLIDWORKS** нам удалось уменьшить время изготовления прототипа для тестирования на 20–50%, в зависимости от модели. Частично это обусловлено тем, что теперь нам стало проще

выявлять проблемные места в конструкциях – с помощью инструментов **SOLIDWORKS** для обнаружения пересечений и коллизий; также в среде **SOLIDWORKS** ускорилась и разработка деталей из листового металла. Кроме того, благодаря **EPDM**, мы теперь можем повторно использовать уже созданные фрагменты проекта”.



*Компания **Radiator Engineering** воспользовалась решениями **SOLIDWORKS** для проектирования, управления данными о продуктах и обмена технической информацией, чтобы ускорить циклы разработки и нарастить объемы производства своих котлов и систем отопления, работающих на твердом топливе, пеллетах из биомассы и на жидком топливе. Такой подход будет способствовать дальнейшему росту бизнеса компании*



*Использование системы **SOLIDWORKS Composer** позволяет компании **Radiator Engineering** быстрее и с меньшими затратами составить иллюстрированные каталоги запчастей, инструкции по эксплуатации и инструкции по обслуживанию, обеспечивая поддержку заказчиков на различных рынках и на различных языках*

## Наращивание объемов производства с помощью EPDM

Внедрение системы EPDM, в рамках которого Radiator Engineering приобрела и лицензии на просмотр проектов для сотрудников, не участвующих непосредственно в разработке, позволило компании упростить и ускорить процесс работы, а также повысить продуктивность в других направлениях.

“Поскольку решение EPDM обеспечивает взаимодействие самых разных наших департаментов, все наши процессы сегодня полностью автоматизированы, что позволяет нам наращивать объемы производства”, – поясняет г-н Радославлевич. – “Мы увеличили объем раскроя на нашей лазерной установке на 20 000 единиц продукции и производим более 30 000 компонентов. Использование EPDM обеспечивает прозрачность всех операций, и, кроме того, позволяет управлять изменениями. Эта система обеспечивает нам значительные преимущества”.

## Поддержка роста на новых рынках

С учетом наметившейся тенденции перехода систем отопления с традиционных на менее дорогие и более экологичные виды топлива из биомассы, компания Radiator Engineering имеет хорошие позиции для роста на рынках Южной Европы. Сегодня, благодаря расширению линейки продуктов и повышению эффективности, примерно 70% всей продукции Radiator Engineering идет на экспорт.

“Рынок постепенно переориентируется на системы отопления, работающие на древесных пеллетах”, – говорит Ненад Радославлевич. – “Благодаря использованию SOLIDWORKS, мы можем быстрее разрабатывать

Платформа **3DEXPERIENCE** служит основой фирменных приложений Dassault Systèmes, охватывающих 12 различных отраслей, образуя обширный портфель отраслевых решений.

Dassault Systèmes воплощает принцип 3DEXPERIENCE, обеспечивая компаниям и сотрудникам виртуальную среду для создания устойчивых инноваций. Ведущие решения компании помогают изменить подход к разработке, производству изделий и сервису. Приложения Dassault Systèmes для совместной работы способствуют поиску социальных инноваций, позволяя виртуальному миру улучшать мир реальный. Обеспечивая поддержку свыше 220 тыс. заказчиков, Dassault Systèmes работает более чем в 140 странах мира, с компаниями любого размера и из всех отраслей промышленности.

Более подробная информация представлена по адресу <https://www.3ds.com/ru>

продукты, которые будут более востребованы на этом меняющемся рынке. Именно поэтому недавно мы приобрели решение SOLIDWORKS Composer – с его помощью мы сможем минимизировать затраты и ускорить создание иллюстрированных каталогов запасных частей, инструкций по эксплуатации и по обслуживанию для поддержки наших заказчиков на различных рынках, разговаривающих на различных языках, – в том числе в России, Румынии и Греции. Кроме того, SOLIDWORKS Composer позволяет нам подготавливать более качественные презентации по установке наших продуктов, а также материалы для наших дистрибьюторов”.

◆ Выставки ◆ Конференции ◆ Семинары ◆



## Machinery Central Asia

11-я Центральноазиатская Международная Выставка

МЕТАЛЛУРГИЯ.  
МАШИНОСТРОЕНИЕ.  
СТАНКОСТРОЕНИЕ.

14 – 16  
Ноября  
2018

Ташкент, Узбекистан



[www.mca.uz](http://www.mca.uz)