

Будь оптимистом!

Анастасия Макарова

Задумывались ли вы хоть раз, кто придумал газовую плиту? Вещь эта настолько прочно вошла в нашу жизнь, что, кажется, существовала всегда. А теперь вспомните какой-нибудь незначительный навигационный знак где-нибудь в ладожских шхерах или маяк в Атлантическом океане, одиноко стоящий посреди мощных волн в десятках километров от берега. Сейчас они работают автоматически, но еще на рубеже XIX и XX вв. при каждом таком маяке и навигационном знаке находился человек, который зажигал и гасил его. Кто же сумел автоматизировать их? Вряд ли вы слышали его имя, а между тем он — лауреат Нобелевский премии. Зовут его Густав Дален.

Нильс Густав Дален родился 30 ноября 1869 г. на небольшой ферме в шведском Свенсторпе. В детстве Густав был ужасным непоседой, учился неважно, но с ранних лет мыслил нестандартно и практически. Например, в 13 лет он отремонтировал настенные часы. Теперь это были не просто механические ходики: за 15 минут до будильника срабатывал механизм, зажигающий горелочку. Над горелкой стоял кофейник. Спустя 15 минут звонил будильник, а Густава уже ждал горячий кофе! Удобно, не правда ли?

В будущем такой подход к жизни стал для него чем-то вроде кредо: сделать вещи удобнее, упростить и механизировать рутинные занятия, чтобы освободить время для чего-то большего.

Отец решил, что из трех братьев именно Густав должен стать полноправным совладельцем и управляющим семейной фермы. Для этого юноше пришлось окончить народную школу, затем специальную фермерскую школу, где он изучал молочное хозяйство и садоводство. К двадцати годам Дален стал полноценным работником отцовского бизнеса и тут же принялся оптимизировать и улучшать всё, что можно. Вскоре у семьи появились сад с фруктами на продажу, пасека с современными хозяйственными постройками и молочный завод. Неугомонный юноша искал новые и новые способы сделать бизнес более прибыльным. Ему пришла в голову мысль оценивать молоко по жирности. Но как измерить содержание жира в молочных продуктах? Пришлось изобрести специальный прибор. Младший брат Густава, Альбин, который изучал медицину в столице, узнав об этом, посоветовал изобретателю показать свой прибор профессору Патрику де Лавалю.

И вот Густав Дален впервые в жизни отправился в столицу. Можно представить себе его волнение и желание проявить себя. Профессор встретил его довольно холодно, но когда Дален показал ему свои чертежи, тот



Густав Дален в студенческие годы в фотостудии, 1895 г.

был впечатлен. Однако прибор Густава лишь немного отличался от прибора, недавно изобретенного самим профессором, — так называемого буритометра, который вскоре начали выпускать массово.

Пусть эта встреча и разочаровала юношу, но показала ему потенциал его способностей. Он, фермер без инженерного образования, смог создать нечто сравнимое с тем, что изобрел столичный профессор!

Густав решил поступить в Технологический университет Чалмерса. В первый раз он завалил математику, но с помощью частного педагога сумел усвоить программу и в 23 года поступил сразу на второй курс.



Дален рядом с маячным аппаратом производства фирмы AGA

Студент из него вышел строптивый. Дален ничего не принимал на веру: всё подвергалось его критике и тщательному практическому анализу. Можно было бы подумать, что такой подход вызывал раздражение и скепсис у окружающих, однако благодаря своему позитивному и живому характеру Дален не нажил врагов, а обрел множество хороших друзей и будущих коллег. Обучение он продолжил в Политехническом университете Цюриха и только в 1897 г. вернулся в Швецию, великолепно образованный и полный желания свернуть горы. Теперь он экспериментировал с термодинамикой, паровыми и водяными турбинами. Затем вместе с инженером фон Цельсингом создал фирму *Ingenjörfirman Dalen och Celsing*, которая, помимо прочего, стала агентом по производству шведского карбида и ацетилена в Гётеборге. Так и начался долгий и трудный путь к Нобелевской премии.



В 1904 г. патент на шведский карбид оказался у новой компании — «Газ Аккумулятор» (позже была переименована в AGA). Дален стал в ней инженером-консультантом, продолжая работать в прежней фирме. Дирекция «Газ Аккумулятора» решила заинтересовать шведскую маячную службу в использовании газа для освещения маяков. До этого внедрить газ на маяки пытались и другие. Но проблем в этой области хватало: недостаточная яркость огня от нефтяных газов,

слишком большая длина вспышки, сложность и опасность использования, особенно в северном климате Балтики, взрывоопасность...

Дален взялся решить эту сложнейшую задачу со свойственным ему энтузиазмом. В результате появилась череда гениальных изобретений: не просто одна деталь, а полностью готовая к использованию автоматическая система освещения, подходящая для любого маяка.

Что же это были за изобретения? Он усовершенствовал способ сжатия газа в баллон таким образом, что этим емкостям не страшны стали ни тряска, ни удары. Больше никакой опасности взрыва! Ацетилен давал гораздо более яркий свет, чем нефтяные газы. И в баллоне, созданном Даленом, было на 150 световых часов больше, чем в баллоне с жирным газом, что, безусловно, экономило огромные средства маячной службе.

Созданная Даленом горелка заслуживает отдельного внимания: газ поступал в нее под давлением, которое обеспечивала система клапанов. На выходе находились две керамические горелочки. Одна из них служила постоянным «запальным фитильком». Ее огонь был совсем маленьким и тратил всего несколько литров газа в сутки. А вторая воспламенялась только периодически, создавая



Солнечный клапан



Этот маяк недалеко от Стокгольма был установлен в 1912 г. Когда в 1980 г. маяк был электрифицирован, стало понятно, что солнечный клапан непрерывно работает с 1912 г. и не требует ремонта

проблески, нужные маяку. Причем частоту проблесков можно было с легкостью настроить. И вариантов настройки было великое множество, что тоже немаловажно, так как проблесковая характеристика маяков в одной акватории должна быть индивидуальной у каждой башни, иначе моряки перепутают один маяк с другим.

Финальным и, пожалуй, главным изобретением Далена стал солнечный клапан — устройство, позволившее маяку работать автоматически. Это стеклянная колба, в которую заключены четыре стержня. Три из них отполированы и отражают солнечный свет, а центральный, чернёный, притягивает солнце. Именно центральный с восходом под действием солнечной радиации начинал нагреваться и расширяться и таким образом перекрывал подачу газа. А с наступлением сумерек остывал, сжимался, отпускал рычаг, и газ снова начинал поступать в горелку. При этом ни облачность, ни осадки совершенно не мешали работе прибора. На весь цикл расширения и сжатия уходило около двух часов. С этого момента можно было обеспечить такой системой все самые сложные в обслуживании маяки, снять людей с маленьких островков, оснастить автоматической системой буи, в конце концов. Иными словами, это была настоящая революция в маячном деле.

В 1909 г. Дален стал управляющим директором AGA, которая с беспрецедентной скоростью превратилась в одну из четырех



Лаборатория Далена, 1916 г.

крупнейших в мире компаний, занимающихся маячной аппаратурой. Даленовские аппараты до сих пор можно встретить на маяках всего мира.

В 1912 г. вклад Далена оценили на самом высоком уровне: ему присвоили Нобелевскую премию по физике «За изобретение автоматических регуляторов, используемых в сочетании с газовыми аккумуляторами для источников света на маяках и буях».

В том же году 27 сентября случилась трагедия. Во время очередного эксперимента с ацетиленом в лаборатории Далена произошел взрыв. Изобретатель был серьезно ранен, буквально повис между жизнью и смертью, но, к счастью, выжил. Однако... полностью ослеп. Нобелевскую премию пришлось получать его брату: сам Густав не смог явиться на церемонию, так как был еще очень болен.

Казалось бы, страшный инцидент мог сломать человека. Но Дален не сдался и не потерял своего вечного оптимизма. Рассказывают, что на лацкане пиджака он носил булавку, на которой было написано: «Var optimist!» («Будь оптимистом!»). Если кто-то рядом начинал жаловаться на судьбу, грустить или впадать в депрессию, Дален доставал из кармана такую же булавку и отдавал ее

«обиженному жизнью». Трудно не позавидовать такому позитивному настрою, не правда ли?

Густав продолжал полноценно работать, невзирая на свое увечье, и оставался главой компании AGA вплоть до самой смерти в 1937 г. Да, пришлось научиться описывать каждую самую мелкую деталь своего изобретения словами, а не на чертежах. И доверять своим помощникам, которые следили за приборами, чертили и конструировали под его руководством. Но слепота не смогла остановить гениальный ум, стремящийся улучшить жизнь людей.

И, конечно, Густава вдохновляла супруга, Эльма Аксенция Перссон. Уже будучи слепым, он как-то слушал, как она готовит пищу в очаге, и вдруг его осенило. В 1922 г. он изобрел газовую плиту — просто чтобы облегчить ежедневный труд своей любимой. Плиты фирмы AGA поначалу были привилегией европейской знати и стоили очень дорого. Эти элегантные печи до сих пор можно найти во многих английских домах, и они все еще функционируют! Постепенно газовые плиты стали привычным предметом на каждой кухне и прочно вошли в нашу жизнь, как и многие другие изобретения гениального шведа, о которых мы даже не задумываемся.