

## РЕТРОСПЕКТИВА ЛИФТОСТРОЕНИЯ

*Барышев Даниил Андреевич, студент 4-го курса*

*кафедры «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

*(Научный руководитель – Конопацкий А.В., преподаватель-стажер)*

Развитие любой технологической отрасли начинается с возможности оптимизаций, автоматизации, экономии ресурсов и получение более рентабельного продукта. Что касается лифтостроения и развитие данной отрасли – это на прямую связано с архитектурой и возможностью расположить большое количество людей на относительно маленькой площади земельного участка. Такая потребность появилась в связи с развивающейся промышленностью во всём мире, увеличением численности населения в технологических и развитых городах.

Зарождение данной технологии происходит в 6 веке, в качестве подъёмных устройств, которые были установлены в Синайском монастыре Египта, а в 13 веке – их установили во дворцах Франции, в 17 веке во дворцах Англии, в 18 во дворцах России. Все эти конструкции не были технологически необходимыми, а являлись больше предметом роскоши и достоинства стран.

По-настоящему же история лифтостроения на началась в 19-20 веке в связи с большим развитием капитализма в Европе и Северной Америки. К тому времени большое количество людей было сосредоточено в экономически развитых странах и стоял вопрос о более оптимальном проживании в таких регионах. Это сподвигло архитекторов конструировать более высотные здания, а в последствии и инженеров конструировать безопасные и удобные способы доставки людей на необходимые этажи.

Большим событием было изобретение Элайша Грейвс Отис, в 1852 он создал устройство облегчающее процесс подъема пиломатериалов на второй этаж. Именно при работе над этим устройством был изобретен механизм, тормозящий лифт при возникновении ситуации, характеризуемой обрывом троса.

Фирма, в которой работал Отис, вскоре обанкротилась, поэтому он не успел запустить так называемый безопасный лифт. Между тем вера в успех своего изобретения позволила ему основать фирму Elevator, ставшую выпускать лифты. В 1854 году на выставке в Нью-Йорке, где демонстрировались

достижения науки и техники, Отис решил достаточно оригинальным способом прорекламировать свою продукцию.

Для этого в одном из залов выставки, имеющем сверху купол, был смонтирован лифт. Данная конструкция представляла собой подъемную платформу, перемещающуюся между двумя опорами, высота которых составляла 12 метров. Суть предлагаемого эксперимента заключалась в том, что изобретатель, одетый во фрак и цилиндр, становился на платформу, где также был груз в виде тяжелых бочек и сейфов, а затем поднимался на высоту 10 метров. В это время его помощник, находящийся на вершине конструкции, перерубал мечом трос. Платформа начинала двигаться вниз, но через один-два метра останавливалась за счет включения механизма блокировки. Эта успешная демонстрация привела к тому, что газеты раструбили о трюке на выставке, а фирма Elevator стала получать большое количество заказов.

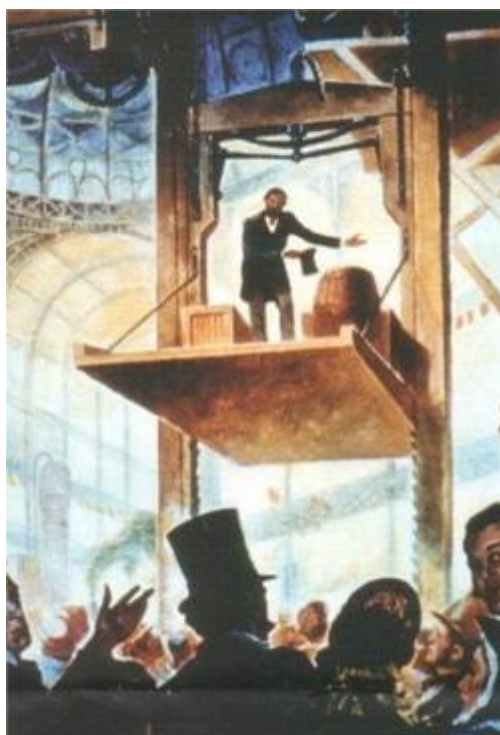


Рисунок 1 – Отис демонстрирует лифт

В 1857 году в магазине на Бродвее установили первый пассажирский лифт компании Elevator, обеспечивающий подъем до 5 человек со скоростью 20 см в минуту. По прошествии нескольких лет такого рода подъемники имелись в большинстве крупных городов США.

В 1878 году произведен монтаж первого пассажирского лифта под брендом компании «Отис», работающего на основе метода гидравлики. В 1889 году появился новый продукт компании, которым стал лифт, оснащенный электрическим приводом.

Патентные права на электрический лифт были зарегистрированы на американца А. Майлса в 1887 году, который создал устройство, работающее с использованием электрического привода и оснащенное системой блокировки дверей, что исключало их открытие, если кабина отсутствовала на этаже. С этого момента современные лифты получили широкое распространение и быстро стали обычными механизмами в большинстве стран мира.

#### Литература:

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.liftspas.ru/read/2/3-istoriya-razvitiya-liftostroeniya.html> - Дата доступа: 23.12.2021
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://anosle.ru/lift-istoriya-izobreteniya/> - Дата доступа: 23.12.2021