**Министерство образования Российской Федерации**

**Средняя общеобразовательная школа №28**

## РЕФЕРАТ

**по экономике на тему:**

**«Генри Форд – основатель конвейера»**

**Выполнили ученицы 9Г класса:**

**Пономарёва Оля**

**Рыбакова Ирина**

**Проверил:**

**Малышева Л. М.**

**Киров 2001**

**Генри Форд.**

Генри Форд родился 30. 07. 1863 года, близ Дирборна, штат Мичиган. С 1879 года был учеником механика в Детройте, работал в электротехнической компании. Все свободное время он тратил на изготовление автомобиля. Каждый вечер Форд возился в своем сарае. При испытании неисправностей в машине было много. То выходили из строя двигатель или деревянный маховик, то рвался ремень передачи. Наконец в 1893 году Форд построил автомобиль с маломощным четырехтактным двигателем внутреннего сгорания, напоминающим скорее четырехколесный велосипед. Этот автомобиль весил всего 27 кг. С 1893 года Генри работает главным инженером «Эдисон ильюминейтинг компани», а в 1899 – 1902гг. – в «Детройт автомобиль компании».

В 1903 году основал компанию «Форд мотор», которая впоследствии стала одной из крупнейших в мире автомобильных компаний. На своих заводах Форд широко внедрял стандартизацию и ввел конвейерную сборку. Свои представления об организации труда изложил в произведениях «Моя жизнь и работа» (1922 года, русский перевод 1924 года), «Сегодня и завтра» (1926год), «Движение вперед» (1930).

Конструированию автомобилей в США отдавал свое время не только Форд. В 1909 году в этой стране было уже 265 автомобильных фирм, выпустивших 126593 автомобиля. Это больше, чем их к тому времени

Изготовили во всех европейских странах.

В 1903 году Форд создал гоночный автомобиль. Гонщик Ольдфильд выиграл на нем трехмильные гонки. В том же году Форд организовал акционерное общество по производству автомобилей. Было выпущено 1700 машин модели «А». Автомобиль имел мощность мотора 8 л. с. и мог развивать максимальную скорость 50 км/ч. Мало? По нашим временам совсем небольшая скорость.

Но уже в 1906 году была выпущена модель «К» (скорость на гонках 160 км/ч).

Вначале «Форд Мотор» обновлял модели автомобилей часто. Однако в 1908 появилась модель «Т». Это первый автомобиль, собранный на конвейере по принципу конвейера по обработке туш на бойнях «Свифт энд компани» в Чикаго. Модель «Т» выпускалась, ради экономии, только чёрного цвета и оставалась до 1927 года единственной выпускавшейся Фордом. В 1924 году половина всех автомобилей в мире была марки «Форд – Т». Она почти без изменений выпускалась в течение 20 лет. Было выпущено около 15 миллионов «Жестянки Лиззи» – так прозвали американцы новый автомобиль. Он напоминал маленький чёрный ящик на колёсах. Что и говорить, неказистое было сооружение, открытое всем ветрам. Но мотор, мотор работал на совесть.

И это обеспечило автомобилю успех. Это и сравнительно низкая стоимость: производство ведь стало массовым. С 850 долларов до 290 долларов. Фордовские автомобили стали появляться в Европе. Во Францию, которая в то время была ведущей автомобильной державой, они попали в 1907 году. Но своего производства в этой стране Форд не создал, зато построил крупные заводы Дагенхеме (Англия) и в Кельне (Германия). Производство неуклонно расширялось. В конце 1912 года на заводе в Дагенхеме – это пригород Лондона – было выпущено всего 3000 автомобилей. А примерно через 50 лет – 670000.

… Течёт широкая мутная Темза. Видны корпуса огромного завода. Неподалёку на постаменте бронзовый памятник. На нём «Г. Форд». Да, памятник королю автомобильной империи, как это ни странно, поставлен не в США, а в Англии.

Фордовский автомобиль дешевел. Но к 20 – м годам он устарел. На Американском рынке его стали теснить «Шевроле», «Плимуты», и другие модели машин.

Тогда Форд остановил свои заводы, уволил большую часть рабочих и начал переналаживать производство.

В 1928 году появилась новая модель – «Форд - А». Эта машина интересна тем, что стала прототипом автомобиля ГАЗ – А, который выпускал Горьковский автомобильный завод.

По тем временам «Форд – А» считался лучшим легковым автомобилем в мире. Производство грузовиков Форд начал в 1917 году. Через 10 лет на конвейер стал грузовой полуторатонный автомобиль «Форд – АА», на базе которого впоследствии была создана знаменитая полуторка – грузовой автомобиль ГАЗ – АА.

… Компания росла, богатела. К 1939 году корпорация «Форд» произвела уже 27 млн. автомобилей, во многом за счёт поглощения других, мелких фирм. А вскоре выпуск легковых автомобилей в стране был запрещён: началась вторая мировая война. На освободившихся производственных площадях Форд начал делать самолёты, 8685 бомбардировщиков изготовила компания за годы войны. Лишь в 1946 году снова стали выпускать легковые автомобили, причём старых, довоенных марок. То же самое делали и другие американские автомобильные компании. К слову, в нашей стране было не так. Советские конструкторы уже в годы войны работали над чертежами новых моделей. И, когда смолк военный гром, у нас сразу без передышки стали делать новые автомобили. Горьковский автозавод – легковой автомобиль ГАЗ – 20 «Победа» и грузовик ГАЗ – 51, Московский автозавод машины ЗИЛ – 150 и ЗИЛ – 110, Ярославский – автомобиль ЯАЗ – 200.

О безопасности движения сейчас говорят везде. А в первую очередь концерн “Форд”. Начиная с 1955 года на его заводах начали выпускать автомобили с сильно вогнутым рулевым колесом, затем применили безопасные замки дверей, мягкую обшивку панели приборов и даже ремни безопасности.

До 4 миллионов автомобилей производят в год заводы Форда. Чтобы не отстать, побить конкурентов, «империя» большие суммы ассигнует на опытно – конструкторские и научно - исследовательские работы. В исследовательском центре «Форд» в Дирборне работает 12000 сотрудников, в штатах Аризона и Мичиган построены два автомобильных полигона.

Фирмой «Форд» был создан полный цикл производства, включая изготовление стали и стекла. Фордовский концерн построил автомобильные и сборочные заводы во многих странах мира: в Англии, Канаде, ФРГ, Бразилии и других. В Австралии, например, работают пять сборочных и один автомобильный завод «Форд».

Что же помогло Генри Форду добиться таких успехов? Внедрение в производство сборочного конвейера. Конвейер (от английского перевозить) транспортёр, машина непрерывного действия для перемещения сыпучих, кусковых или штучных грузов. Форд в своём производстве использовал конвейер для сборки мелких частей автомобиля и даже корпусов. Эффективность использования конвейера в технологическом процессе любого производства зависит от того, насколько тип и параметры выбранного конвейера соответствуют свойствам груза и условиям, в которых протекает технологический процесс. К таким условиям относятся: производительность, длина транспортирования, форма трассы и направление перемещения (горизонтальное, наклонное, вертикальное, комбинированное; условия загрузки и разгрузки конвейера; размеры груза, его форма, удельная плотность, кусковатость, влажность, температура и прочее). Так же имеет значение ритм и интенсивность подачи, и различные местные факторы.

Высокая производительность, простота конструкции и сравнительно невысокая стоимость, возможность выполнения на конвейере различных технологических операций, невысокая трудоёмкость работ, обеспечение безопасности труда, улучшение его условий – все это обусловило широкое применение конвейера. Его применяли во всех областях хозяйства: в чёрной и цветной металлургии, горной, химической, пищевой и других отраслях промышленности. Так же, как мы уже убедились из выше сказанного, в машиностроении. В промышленном производстве конвейеры являются неотъемлемой составной частью технологического процесса. Конвейеры позволяют устанавливать и регулировать темп производства, обеспечивают его ритмичность, являясь основным средством комплексной механизации транспортных и погрузочно–разгрузочных процессов и поточных технологических операций; конвейеры вместе с тем освобождают рабочих от тяжелых и трудоёмких транспортных и погрузочно–разгрузочных работ, делают их труд более производительным. Широкая конвейеризация составляет одну из характерных черт развитого промышленного производства.

Сборка изделий с непрерывным или периодическим их движением, осуществляемым принудительно на конвейере, называется конвейерной сборкой. Она осуществляется в поточном производстве и имеет целью снижение трудоёмкости процесса сборки, облегчение условий труда и обеспечение ритмичного производства. Конвейерная сборка требует строгого расчленения сборочного процесса на отдельные элементы. Каждая операция выполняется одним рабочим или автоматически. В последнем случаи в функции рабочего входят только контроль и управление сборочным автоматом. Наиболее широко конвейерная сборка распространена в крупно серийном и массовом производстве.

Вернёмся к теме «Генри Форд» и его бизнесу и основанному им концерну. В начале 80 – ых годов компания «Форд» попала в тяжелое финансовое положение, спасли её западноевропейские филиалы, которые в то время преуспевали. В условиях острой конкурентной борьбы инженерам компании пришлось серьезно заняться обновлением выпускаемых моделей и разработкой принципиально новых конструкций автомобильных узлов.

Генри Форд создал автомобильную державу (в чём ему, несомненно, помогло изобретение конвейера). С его именем связан термин «фордизм».

Фордизм, система организации массово – поточного производства, возникшая в США в первой четверти 20 –ого века. Названа по имени американского инженера и промышленника Генри Форда, который впервые ввёл её на своих автомобильных заводах.

Основой фордизма и обусловленных им новых методах организации производства стал сборочный конвейер. Каждый из рабочих, размещенный вдоль конвейера, осуществлял одну операцию, состоящую из нескольких (ото и одного) трудовых движений, для выполнения которых не требовалось практически ни какой квалификации. По свидетельству Форда, для 43% рабочих требовалась подготовка до одного дня, для 36%- от одного дня до одной недели, а для 6% - 1-2 недели, для 14%- от 1 месяца до года.

Введение конвейерной сборки, наряду с некоторыми другими техническими новшествами привело к резкому росту производительности труда и снижению себестоимости продукции, положило начало массовому производству. Вместе с тем Фордизм привел к небывалому усилению интенсивности труда, его бессодержательности, автоматизму. Фордизм рассчитан на превращение рабочих в роботов и требует крайнего нервного и физического напряжения. Принудительный ритм труда, задаваемый конвейером, вызывал необходимость замены формы оплаты труда рабочих. Повременной Форда, как и до него тейлоризм, стал синонимом методам эксплуатации рабочих, присущих монополистической стадии капитализма, призванных обеспечить повышение прибыли капиталистическим монополиям. Стремясь подавать недовольство рабочих, и не допустить их организованной борьбы в защиту своих прав и интересов, Форд ввел позорнейшую дисциплину на предприятиях, насаждал системы шпионажа среди расправы с рабочими активистами.

Генри Форд отмечал: "…результатом следования этим основным правилам является сокращение требований, предъявляемых к мыслительной способности рабочего и сокращение его движений до минимального предела. По возможности ему приходиться выполнять одно и то же, одним и тем же движением".

**А вот что думали сами рабочие:**

" Это самая нудная работа в мире. Это одно и то же дело снова и снова. В нем никакого изменения, оно изнашивает вас. Оно вызывает у вас ужасную усталость. Оно замедляет ваши мысли. Здесь не нужно думать… Вы просто делаете это и делаете. Вы выносите это ради денег. Вот за что нам платят - за то, чтобы мы выносили нудность этого… Форд видит в вас скорее механизм, чем человека. Они стоят над вами все время. Они ждут от вас работы в каждую минуту дня".

Из рассказа рабочего автомобильного завода Г. Форда в Дедженхэме.

В течение многих лет не допускалось на предприятиях Форда деятельность профсоюзов. В книге "Моя жизнь, мои достижения" Генри Форд претендовал на роль некого социального реформатора и утверждал, будто его методы организации производства и труда могут превратить буржуазное общество в "общество изобилие и социальной гармонии". Форд превозносил свою систему, как заботу о рабочих, особенно более высокую заработную плату на своих предприятиях, чем в среднем по отрасли.

В начале 70-годов некоторые капиталистические фирмы проводят эксперименты по модификации конвейерного производства, в целях уменьшения монопольности, повышения содержательности и привлекательности труда, а следовательно и его эффективности. Для этого реконструируются конвейерные линии: они укорачиваются, операции на них совмещаются, практикуются перемещения рабочих вдоль конвейера для выполнения цикла операции и т. п.

Слово фордизм вбирает в себя и многие передовое, прогрессивное в области техники и вмести с тем беспощадную эксплуатацию рабочих, промышленный шпионаж, массовые увольнения и т. д.

Итак, подведем некоторые итоги. Гигантский скачек в производстве произошел в 1913 году, когда Генри Форд внедрил сборочную линию в автомобилестроение. До этого времени автомобили строили почти так же, как и дома: то есть рабочие просто выбирали место на заводе и собирали машину снизу до верху.

По мере развития своего предприятия, Форд начал делать сам многие из комплектующих частей, прежде поступавших от поставщиков. Обычно сборка велась одним рабочим, который самостоятельно выполнял все необходимые операции. Такой способ стоил весьма дорого, и поэтому только богатые люди в те дни могли позволить себе купить автомобиль.

Генри Форд решил снизить цены на автомобили, чтобы сделать его доступным для большинства людей. Ключом к достижению этой цели, по мнению Форда, было повышением производительности труда. Ему необходимо было найти способы: 1) ограничить количество операций, выполняемых каждым рабочим; 2) приблизить работу к тем, кто ее выполнял, а не наоборот; 3) предусмотреть наиболее рациональную последовательность операций из всех возможных вариантов. Все это он воплотил в своем изобретение- сборочной линии.

Первая линия Форда, введенная в строй в апреле 1913 года, использовалась для сборки генераторов. До этого времени один рабочий мог собрать от 25 до 30 генераторов за девятичасовой рабочий день. Это означало, что на сборку одного генератора затрачивалось около 20 минут

Новая линия разбила данное производство на 29 операций, выполняемых отдельными рабочими с отдельными узлами генератора, которые доставлял к ним постоянно двигающийся конвейер. Новый процесс сократил время сборки одного генератора в среднем до 13 минут. Через год дальнейший эксперимент позволил разбить производственный процесс на 84 операции, и время сборки одного генератора сократилось до 5 минут

Конвейерный метод сборки сделал цены на автомобили доступными миллионам американцев. В результате количество зарегистрированных автомобилей подскочило с 944000 в 1912 году до 2,5 миллионов в 1915 году и до 20 миллионов 1925 году.

Генри Форд не был Экономистом, но его инновационная стратегия производства оказала революционное влияние на промышленность и уровень жизни в США. Когда автомобили, бытовые приборы и другие, облегчающие домашний труд, товары новой индустриальной эры стали более доступны средним семьям, стало ясно, что конвейер Мичиганского завода коренным образом изменил не только производство на своих заводах, но и жизнь всех американских семей.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ГОД | Площадь занимаемая предприятием, акры. | Число работающих. | Количество филиалов. | Выпуск автомобилей в год. |
| 1903  1908  1911 | 0,28  2,65  32 | 311  1 908  4 110 | 1  14  нет данных | 1 780  6 181  45 000 |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

**«Большая Советская энциклопедия»**, том 27. Главный редактор А. М. Прохоров, Ульяновск-Франкфорд, третье издание, М., издательство «Советская энциклопедия», 1977 г.

**«Юный исследователь. Автомобили»**. Редактор Л. Я. Бальперштейн, М., издательство «Росмэн», 1995 г. Перевод с английского Е. В. Комиссарова.

**«Наш друг автомобиль».** Успенский И. Н., Кузьмин В. Л., Волго-вятское книжное издательство, Горький, 1986 г. Издание второе, под редакцией А. А. Белкина.

**«Прикладная экономика»**. Редакторы: Смоленские Н. И. и Н. Е. Перевод с английского Н. И. Быкова (гл. 7). Исполнительная дирекция «Достижения молодых», 1994 г.

**«Взбудораженная Европа»**. Авторы текста: Изабель Бакуш, Жан-Жак Бекер, Жорж Кастеллан, Мишель Рапопорт, Антуан Саббаг. Перевод Юлии Крижевской под редакцией Нины Бавиной. Издательство «Терра», М., 1997 г.

**«Мир между войнами»**. Авторы текста: Катрин Гусефф, Патрик Жюссо, Пьер Милза, Шарль Менге, Жанни Рутильям, Реймон-Франсуа Зюбер. Перевод А. Волкова и М. Волковой. Издательство «Терра», М., 1997 г.