

Оборонные заводы Удмуртии

Предмет: Краеведение

Выполнил: Ижболдин Андрей Павлович, учащийся 7А класса
МБОУ ИЕГЛ "Школа-30"

Руководитель: Гильфанова Марина Наильевна, учитель истории
МБОУ ИЕГЛ "Школа-30"

Введение

*Арсеналом великой державы
Ты два века недаром стоишь,
И разносится добрая слава
Об изделиях с маркою «Иж».*

Владимир Тяттин

Жажда романтики, героизма, подвига – одно из наиболее ярких устремлений подростка. Но тотальная дегероизация российской истории, которая имела место в 90-ые гг. прошлого века, принесла свои плоды: отсутствие патриотизма, нежелание служить в армии, нарушение преемственности поколений – вот её следствие. Утрата нравственных ориентиров - одна из серьёзных проблем современного российского общества.

Результаты социологических исследований говорят о том, что современные российские школьники не знают героев отечества, тем более историю военной промышленности страны. Поэтому, живя в Удмуртии, в Ижевске, хочется рассказать о том, как зарождалась, росла и крепла мощь нашего государства на примере деятельности оборонных заводов Удмуртской республики.

Учитывая противоречивость международной обстановки, Россия вынуждена развивать и укреплять свой оборонный потенциал. В этой связи тема нашего исследования является весьма актуальной.

2020 год ознаменован чередой юбилейных событий: 75-летие Великой победы над фашизмом, 260-летие г. Ижевска, 100-летие государственности

Удмуртии. И поэтому выбор темы обоснован также значимостью этих событий.

Цель исследования - охарактеризовать деятельность крупнейших военно-промышленных предприятий Удмуртии и оценить их вклад в укрепление обороноспособности нашей страны.

Задачи: 1) Исследовать основные события по истории становления и развития оборонных заводов Удмуртии.

2) Изучить результаты деятельности военно-промышленных предприятий, описать их трудовые достижения.

Мы не претендуем на полноту изучения данной темы, во-первых, из-за её обширности, а во-вторых из-за отсутствия всей информации в свободном доступе.

Старейшие оборонные предприятия Удмуртии

Воткинский завод

В 1757 году граф П. И. Шувалов получил разрешение императрицы Елизаветы на строительство Воткинского железоделательного завода, его строительство началось в 1758 году по указу государственной Берг-коллегии. Первое железо на Воткинском железоделательном заводе было получено 21 сентября 1759 г. [4].

Во времена Отечественной войны 1812 года Воткинский завод являлся крупным поставщиком ядер для русской армии. Технологией производства двухвековой давности до сих пор удивляются сталевары. Литье придумали только в 1814 году, а воткинские мастера задолго до этого умудрялись штамповать ядра из чугуна кузнечным прессом. Их везли на баржах в Казань, откуда по арсеналам и в войска. Форма и вес воткинских ядер считались эталонными в Российской империи [7].

В ходе гражданской войны завод многократно подвергался разграблению всеми воюющими сторонами, в результате чего он фактически прекратил работу и в 1922 году был законсервирован. 9 сентября 1925 года завод заново открылся как производитель сельскохозяйственного оборудования. С 1930 по 1937 годы завод был в ведении Всесоюзного объединения тяжёлой промышленности и

начал выпуск высокопроизводительных паровых экскаваторов и золотодобывающих драг. За 7 лет производства была выпущена и отправлена на стройки страны 271 машина. С 1 января 1938 года, с передачей Наркомату оборонной промышленности, завод стал артиллерийским. 11 марта 1938 года переименован в Завод № 235. За счёт сворачивания гражданской продукции на освободившихся площадях развернули производство 152-мм гаубицы обр. 1938 г. С началом, в 1941 году, Великой Отечественной войны выпуск гаубиц прекратили и освоили производство 45-мм противотанковых пушек образца 1937 года 53-К, а в 1943 году было освоено производство 76,2-мм дивизионных пушек образца 1942 года (ЗИС-3). Одновременно выпуск 45-мм противотанковых пушек был свёрнут. Выпуск артиллерийских орудий составил:

- в 1941 году — 597 единиц 45-мм противотанковых пушек 53-К;
- в 1942 году — 11 143 единицы 45-мм пушки 53-К;
- в 1943 году — 12 730 единиц 45-мм пушек 53-К и 1 655 единиц 76,2-мм дивизионных пушек образца 1942 года ЗИС-3, всего — 14 385 артиллерийских орудий;
- в 1944 году было выпущено 200 единиц 45-мм противотанковых пушек 53-К и 2 899 единиц 76,2-мм пушек ЗИС-3;
- в январе — апреле 1945 года выпуск пушек ЗИС-3 составил 1 820 единиц.

Всего за годы войны было выпущено 31 044 (по другим данным — более 52 000) пушки (24 670 единиц 45-мм и 6 374 единицы 76,2-мм), что составило около 18,39 % от общего выпуска артиллерийских орудий в стране. В послевоенное время и до 1957 года Воткинский машиностроительный завод выпускал 100-мм зенитные пушки КС-19, 57-мм противотанковую пушку ЗИС-2 и другое военное оборудование, а также развернул гражданское производство (локомобили для сельского хозяйства, узкоколейные паровозы и башенные краны). С 1956 года на заводе начинается развитие станкостроения [4].

В настоящее время Воткинский завод производит основные ракетные системы для Вооружённых Сил РФ: межконтинентальные баллистические

ракеты РТ-2ПМ2 «Тополь-М», РС-24 «Ярс», Р-30 «Булава» и другие ракеты. Ракета состоит из трёх ступеней с твердотопливными маршевыми двигателями. Маршевые ступени выполнены из композитов, путём намотки типа кокон. Все три ступени оборудованы поворотным соплом для отклонения вектора тяги (решётчатые аэродинамические рули отсутствуют). Первая ступень имеет тягу 100 тс, массу 26 т, из них масса ступени 3 т, длину 8,5 м, время работы 60 с. Вторая ступень имеет тягу 50 тс, массу 13 т, из них 1,5 т ступень, длину 6 м, время работы ступени 64 с. Третья ступень имеет тягу 25 тс, массу 6 т, из них 1 т ступень, длину 3,1 м, время работы 56 с. [6].

Маршевый твердотопливный двигатель ракеты позволяет ей набирать скорость намного быстрее предыдущих типов ракет аналогичного класса, созданных в России и Советском Союзе. Это значительно затрудняет её перехват средствами ПРО на активном участке полёта. Тип головной части: отделяемая моноблочная (повышенного класса мощности) термоядерная, второго (верхнего) уровня стойкости к поражающим факторам ядерного взрыва с высокоскоростным неуправляемым боевым блоком мощностью 1 Мт. С учетом точности новой ракеты (КВО 150—200 метров) боевой блок позволяет уверенно поражать любые малогабаритные высокопрочные стратегические цели (командные пункты, узлы связи, хранилища боеприпасов).

В перспективе возможно оснащение ракеты управляемым боевым блоком или разделяющейся головной частью с блоками индивидуального наведения с числом боевых блоков от 3 до 6 мощностью 500 кТ и 150 кТ соответственно. Головная часть также оборудована комплексом средств преодоления противоракетной обороны. КСП ПРО состоит из пассивных и активных ложных целей, а также средств искажения характеристик головной части. Средства искажения характеристик головной части состоят из радиопоглощающего (совмещенного с теплозащитным) покрытия боевого блока, генераторов активных радиопомех, аэрозолей (источников инфракрасного излучения содержащих натриево-литиевую смесь), дипольных отражателей. Несколько десятков вспомогательных двигателей коррекции, приборы и механизмы

управления позволяют ракете совершать манёвры на траектории, затрудняя её перехват на активном участке траектории [7].

Известно, что по сравнению с «Тополем-М» ТПК «Ярса» имеет более высокий уровень защищённости от поражения стрелковым оружием. В полтора раза был увеличен гарантийный срок эксплуатации комплекса, а внедрение технических решений и мер противопожарной защиты оборудования повысило ядерную безопасность. Также улучшены характеристики средств связи и базового шасси. Для «Ярса» не нужна специальная инженерная подготовка местности. Комплекс может заходить в лесную местность и маскироваться под кронами деревьев, если ширина и длина пусковой установки позволяют пройти между деревьями. И может быть развернут в боевое положение в считанные минуты. Комплекс «Ярс» оснащён системой пересчета полётных заданий, что позволяет вести стрельбу ракетой мобильного комплекса с любой точки маршрута патрулирования и не привязываться к заранее назначенным позициям пуска [7].

Оперативно-тактические ракеты комплекса 9К720 «Искандер-М». Ракеты для комплексов «Искандер-К» и «Искандер-М», хотя и запускаются с одной и той же самоходной пусковой установки, являются принципиально разными. «Искандер-М» использует высотную (высота полёта — 50 км) сверхманевренную (перегрузки — 20-30 G) квазибаллистическую ракету со стелс-технологиями, сбрасываемым модулем РЭБ и ложными мишенями с целью обхода систем ПРО и поражения защищаемых ими объектов на дальности до 500 км. Комплекс в варианте комплектации «Искандер-К» использует крылатую ракету Р-500 со сверхнизкой траекторией полёта на высоте 6-7 м с огибанием рельефа местности, которая официально имеет дальность 500 км, однако эксперты Пентагона считают, что это фиктивно заниженные показатели, чтобы скрыть нарушение Договора о ликвидации ракет средней и малой дальности (ДРСМД) между СССР и США от 8 декабря 1987 года, а реальная дальность этой крылатой ракеты — 2000-5000 км. Тактическое применение ОТРК «Искандер» может включать одновременный удар квазибаллистической

ракетой «Искандер-М» и крылатой ракетой «Искандер-К» для поражения высокозащищённых ПРО и ПВО целей по разным траекториям, что усложняет защиту от поражения [7].

Ракетные изделия с массой от 4 до 47 тонн, предназначенные как для наземных ракетных комплексов на многоосных шасси массой 23 и 44 тонны, так и для «подводных 16-зарядных пусковых установок» полным водоизмещением 24 тысячи тонн каждая [7].

Ижевский оружейный завод (ныне входит в Концерн «Калашников»)

Указ о строительстве Ижевского оружейного завода дан Александром I 6 февраля 1807 года, 10 июня 1807 года в Ижевске была основана оружейная контора (эта дата считается днём рождения Ижевского оружейного завода), немного позже было принято решение наладить производство оружия, построив новый завод, объединённый с уже существующим железоделательным заводом, потенциально главным поставщиком сырья. Строительство нового завода было поручено горному инженеру Андрею Фёдоровичу Дерябину (позднее — основатель и первый директор Департамента горных и соляных дел), руководителю Пермских заводов. Считается, что решающим фактором при выборе места для нового завода на берегах Ижа стало наличие в изобилии воды в заводском пруду, большие леса для построек и выжигания угля, удобство получения самых лучших металлов для оружия, обширность территории для расселения новых заводских рабочих и их семей, достаточно плодородные земли в окрестностях завода. По Высочайшему повелению 28 октября 1808 года Ижевские железоделательный и оружейный заводы были переведены из горного в военное ведомство. В 1811 году началось строительство четырёхэтажного заводского корпуса, который достроят в 1821 году. С 1823 по 1827 годы построили арсенал на три отделения. Вплоть до середины XIX века основным видом стрелкового оружия являлось гладкоствольное кремневое ружьё.

В начале своей работы Ижевский оружейный завод (ИОЗ) обеспечивал армию самым массовым огнестрельным оружием — ружьями и винтовками. В зависимости от нарядов заказчика оружие выпускалось пехотное, драгунское и

кавалерийское. Одновременно налаживалось производство пистолетов и холодного оружия [5].

Первым из царственных особ, посетившим Ижевский завод в октябре 1824 г., был император Александр I. В мае 1837 г. во время путешествия по России на заводе побывал цесаревич Александр Николаевич, в июне 1887 г. — великие князья генерал-фельдцейхмейстер Михаил Николаевич и его сын Сергей Михайлович. Во время посещения все «высочайшие особы» проявляли большой интерес к производственному процессу и производимой продукции завода и неизменно оставались «весьма довольны увиденным». Признанием высокого мастерства ижевских оружейников стало награждение по личному указу императора особо искусных мастеров зелеными кафтанами. «Кафтанщики» пользовались уважением и непререкаемым авторитетом в среде оружейников и имели немалые привилегии. «За изготовление ружей высокого достоинства» Ижевский оружейный завод неоднократно удостоивался высших наград на российских и международных выставках [5].

Неравномерная загрузка завода заказами на поставку оружия — увеличение в военное и уменьшение в мирное время — способствовала принятию в 1885 г. решения о разрешении приема заказов на изготовление охотничьего оружия от частных лиц. Ижевский завод был единственным казенным заводом, выпускавшим так называемые «сибирки» — охотничьи малокалиберные шомпольные винтовки. В цехах Ижевского оружейного завода с началом Первой мировой войны производство охотничьего оружия было остановлено. События заставили российскую армию сменить «берданку» на более совершенную трехлинейную винтовку Мосина, для чего в короткие сроки была проведена реконструкция оружейного производства. Помимо винтовок Ижевский завод выпускал патроны, гранаты, снаряды для полевых гаубиц, пулеметные и артиллерийские детали. В годы Гражданской войны развернулась ожесточенная борьба за овладение Ижевским заводом. Без оружия не могли обойтись ни белые, ни красные, и завод неоднократно переходил от одних к другим. С окончательным установлением в стране Советской власти началось

восстановление разрушенного войной оружейного производства. На Ижевском заводе вновь, наряду с освоением новых образцов боевого оружия, был налажен выпуск охотничьих ружей. За годы Великой Отечественной войны завод дал стрелкового оружия столько, сколько за 92 довоенных года вместе взятых. Здесь выпускали 20 видов военной техники. Всего за годы войны на заводе было произведено 11 млн 145 тыс. винтовок и карабинов, более 15 тысяч авиационных пушек, почти 132 тысячи противотанковых ружей. В годы Великой Отечественной войны Ижевский машиностроительный завод, в который были переименованы в 1937 г. Ижевские оружейный и сталелитейный заводы, продемонстрировал стремительный рост производства. Таких масштабов не достигало ни одно оборонное предприятие в мире. Трудовой подвиг ижевских оружейников был высоко оценен правительством — в 1942 г. завод был награжден орденом Ленина, в 1944 г. — орденом Красной Звезды. Послевоенный период истории Ижевского машиностроительного завода, в первую очередь, связан с запуском в 1949 г. в серийное производство автомата Калашникова АК-47, который стал самым массовым образцом стрелкового вооружения за всю мировую историю. Сложно переоценить вклад ижевских мастеров в дело повышения обороноспособности страны. Более 200 лет прошло со дня основания Ижевского оружейного завода, пройден огромный путь — от «кремневок» до современного автоматического оружия. Сегодня часть исторических фабричных корпусов в Ижевске планируют перепрофилировать по современным проектам [1].

Преемники оборонной-трудовой славы

Ижевский Механический завод

Ижевский механический... Он был создан в суровые лихолетья Великой Отечественной войны, вызвавшей невиданный доселе промышленно-миграционный процесс. Сотни предприятий спешно демонтировались и эвакуировались на восток с тем, чтобы в кратчайшие сроки начать на новом месте выпуск продукции, необходимой фронту. А фронт требовал оружия. По решению Государственного комитета обороны (ГКО) г. Ижевск был выбран

центром производства стрелкового оружия. (1) В ноябре-декабре 1941 г. в Ижевск прибыли эшелоны из Тулы и Подольска. На их основе был организован филиал Ижевского машиностроительного завода №74 - завод № 622. На основной площадке, располагавшейся на окраине города, к тому времени уже поднялись два деревянных корпуса по 5 тыс. кв. м каждый. В них и предстояло осваивать новые производства. Решением ГКО от 20.07.42. № 2067 был создан завод № 622, получивший впоследствии название Ижевский механический завод [9].

В невероятно трудных условиях делал свои первые шаги новый коллектив. На редкость суровой выдалась зима. Маломощная котельная да три списанных паровоза не в состоянии были обеспечить производство паром. Покрывались ледяной коркой станки, мерзлый металл срывал кожу с рук. Цеха отапливались печами «буржуйками», которые обогревали пространство лишь в два-три метра. На этих же печах грелся кипяток. Для того, чтобы пустить станок, его предварительно разогревали так называемой «куклой» — паклей, смоченной горючей жидкостью. В бараках стоял чад. Работали без отпусков и выходных дней, продолжительность рабочего дня составляла 12 часов. Отдельные цехи завода были разбросаны по городу на 3—8 км. В условиях бездорожья, дефицита транспорта становилась настоящей проблемой доставка материалов, запчастей и деталей. Суммарный путь движения деталей за полугодие сократился с 2300 км до 750 м. Бытовые условия были ничуть не лучше производственных. Мобилизованных и эвакуированных рабочих размещали в наскоро построенных деревянных бараках с двухъярусными нарами. А на берегу р. Карлутки возвели жилье, называемое на заводе не иначе как «барак-крыша». Попросту это была землянка с оконцами в одной из стен, освещаемая несколькими слабыми лампочками. На трехъярусных нарах размещалось до 300 мужчин и подростков [1]. В таких условиях происходило становление коллектива завода, освоение производства оружия. А освоить предстояло немало. Это, в частности, пистолет ТТ, осветительный пистолет, запальная трубка Норденфельда (ЗТН), шаровая установка для пулеметов, противотанковые ружья. К июлю 1942 г., когда завод

получил уже официальный заводской статус, он располагал станочным парком в 2960 единиц. Набор рабочих (помимо переведенных с машзавода и эвакуированных) шел по линии военкоматов, ремесленных училищ и школ ФЗО. По инициативе районного комитета партии на завод было мобилизовано 200 человек из городских организаций. О высокой квалификации в первое время не приходилось и говорить. Научить бы новоиспеченных рабочих простейшим операциям. А сроки освоения, даже по военным меркам, ставились немыслимые. И требования к качеству ставились самые жесткие. При этом многие рабочие умудрялись перекрывать задания. Первым директором бы назначен Петр Александрович Сысоев, работавший ранее главным механиком Ижевского машиностроительного завода. Ему достались самые тяжелые годы становления завода. Впервые месячный план удалось выполнить лишь в марте 1943 г. С марта 1943 г. коллектив предприятия стал справляться с планом ежемесячно и год завершил выполнением заданий по всем основным изделиям. С этого времени и до окончания войны завод 27 раз занимал классные места во Всесоюзном соревновании. Не подводило и качество выпускаемой продукции: за весь 1943 год не было получено ни одной рекламации [1]. Выдавая оружие фронту, завод продолжал строиться. К сентябрю 1943 г. вступил в строй новый корпус площадью 10 тыс. кв. м (позднее здесь размещены цехи 89, 93, 94). Была построена и введена в эксплуатацию железнодорожная ветка, соединившая завод с воткинской линией, а также проложен 1420 м круговой узкоколейки по территории предприятия. К концу 1943 г. все цехи сконцентрировались на основной площадке. Коллектив все прочнее вставал на ноги, обретал силу. Появилась и своя база подготовки рабочих кадров — открылось ремесленное училище, готовившее инструментальщиков и ремонтников, ФЗО для подготовки рабочих массовых специальностей. Патриотизм работников завода, их огромное желание приблизить час Победы над врагом выразился не только в ударном труде. Активное участие приняли заводчане и в сборе средств на строительство воздушной эскадрильи «Комсомолец Удмуртии» и танковой колонны «Ижевский рабочий». Периодом окончательного становления для коллектива

завода стал 1944 год. (9) Реконструировались образцы оружия, повышалось его качество. Ряд организационных мероприятий и повышение мастерства сборщиков позволили в конце 1944 г. перевести сборочный конвейер пистолета ТТ на принудительный ритм. Начал внедряться конвейер и на станочных операциях. Тогда же группа инженеров под руководством Н. П. Галунова завершила отработку технической документации литеры «А» на противотанковое ружье, куда вошли все усовершенствования. Н. П. Галунов за эту работу первым среди ИТР завода был удостоен звания «Лучший стахановец». Более 60 рабочих и специалистов в сентябре 1944 г. были награждены орденами и медалями. За годы войны заводом выпущено: 131 тыс. противотанковых ружей; 1 млн. 300 тыс. пистолетов и револьверов; 250 тыс. осветительных пистолетов и много др. техники [1].

Мотозавод – «Аксион Холдинг»

История АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» началась с 1933 года с разработки и серийного производства первых отечественных мотоциклов ИЖ-7, ИЖ-8, ИЖ-9 и ИЖ-12. Во время Великой Отечественной войны на Ижевском мотозаводе № 524 было освоено и произведено 82 тысячи пулеметов «Максим». Предприятие участвовало в изготовлении реактивных снарядов для легендарной «Катюши». На мотозаводе в 1942 году была создана первая в Удмуртии комсомольско-молодёжная бригада, которой присвоено высокое звание «Фронтальная бригада». После войны предприятие освоило выпуск охотничьих ружей. Последняя модель ИЖ-49 получила высокую оценку специалистов и была запущена в массовое производство. Особой страницей в истории предприятия является изготовление опытной партии (1500 штук) знаменитого АК-47 — автомата Калашникова. В 50-х годах XX столетия предприятие было перепрофилировано на производство наукоёмкой приборной техники. Одним из первых изделий нового профиля стал прибор управления артиллерийским зенитным огнём — ПУАЗО. Серийно выпускалась электронно-моделирующая станция «Электрон», которая использовалась для проведения сложных расчётов при разработке ракетно-космических систем и комплексов. Одновременно на

заводе создавались счетно-решающие приборы для самоходных танковых установок «Астра», «Шилка», «Ваза» и осваивался выпуск топографических привязчиков [1].

На заводе изготавливается аппаратура связи и телеметрических измерений для обеспечения полета космических аппаратов. Предприятие — участник реализации таких космических программ, как «Восток», «Венера», «Марс», «Салют», «Мир», «Союз», «Прогресс», «Фобос», «Союз-Аполлон», «Буран-Энергия», МКС и другие. Практически все полигоны, космодромы и пункты наземного наблюдения за космическими объектами оснащаются телеметрической техникой производства «Аксиона».

В течение двадцати лет с начала 60-х годов завод участвовал в изготовлении командных приборов и системы управления для оперативно-тактических жидкостных ракет 8К-11, 8К-14. В середине 60-х годов организован выпуск бортовой аппаратуры системы управления, которой оснащалась первая отечественная твердотопливная ракета «Темп-С». Четверть века этот комплекс успешно эксплуатировался в войсках. Предприятие участвует в обеспечении аппаратурой самых мощных атомных подводных лодок стратегического назначения проектов 941 и 667. Важным этапом с начала 90-х годов стала организация производства наземной аппаратуры управления ракетными комплексами «Тополь» [1].

За успехи в освоении производства космической и ракетной техники предприятие награждено орденами Ленина (1961 г.), Трудового Красного Знамени (1970 г.), Октябрьской Революции (1976 г.). В 2008 году АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» награждено грамотой Главного штаба ВМФ «За достигнутые успехи в создании телекоммуникационных и автоматизированных систем управления Военно-морского флота, обеспечивших успешное выполнение задач, поставленных Верховным Главнокомандующим Российской Федерации». Предприятию вручена Благодарность Президента РФ Д. Медведева «За большой вклад в создание и производство специальной техники».

Сегодня АО «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг» является одним из

крупных предприятий оборонно-промышленного комплекса России и поставляет сложнейшую продукцию практически всем видам и родам войск Вооруженных Сил РФ: системы и агрегаты управления ракетными комплексами различного класса и базирования, высокоточное оружие, аппаратуру специальной связи, радиотехнические системы, комплексные аппаратные машины связи, ЭВМ специального назначения и др. Также на предприятии развивается производство гражданской техники: медицинского и энергосберегающего оборудования, товаров народного потребления, сельскохозяйственной и железнодорожной техники, автокомплектующих и др. [10, 11].

АО Ижевский электромеханический завод „Купол“ (АО «ИЭМЗ „Купол“»)

Советское и российское научно-производственное предприятие, расположенное в городе Ижевск (ул. Песочная, 3), одно из крупнейших предприятий оборонно-промышленного комплекса России.

Создано в 1957 году. Входит в Концерн ПВО «Алмаз-Антей» как одно из головных предприятий-изготовителей [1]. Данное предприятие выпускает ЗРК «Тор-М2Э», Мишенный комплекс «Саман-М1», производит их сервисное обслуживание. Также производятся гироскопы, нанокompозиты, особо чистые материалы, оборудование для атомных электростанций, для нефтедобычи, для конвейерных линий ликёроводочных заводов. Из продукции гражданского назначения производятся центральные кондиционеры, теплообменное оборудование, тепловентиляторы и тепловые завесы с электрическим и водяным источником тепла, электрические инфракрасные обогреватели, жидкотопливные и газовые воздухонагреватели, сооружения очистки производственных сточных вод и другая продукция. 20 июня 1957 года Постановлением Совета Министров СССР № 698-339 было предписано перепрофилировать строящуюся в Ижевске швейную фабрику в завод по производству аппаратуры наведения ракет типа «воздух-воздух», присвоив ему название «завод № 444 Совета народного хозяйства Удмуртской АССР» (в 1958 г. предприятие было переименовано в

Ижевский электромеханический завод) [2].

Сегодня Ижевский электромеханический завод «Купол» входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей» и является одним из ведущих предприятий отечественного оборонного комплекса. Основная специализация предприятия - производство зенитных ракетных комплексов малой дальности «Тор-М2». Завод также изготавливает бортовую аппаратуру ракет класса «земля-воздух», осуществляет модернизацию ЗРК «Оса-АКМ» и «Тор-М1», оказывает сервисные услуги эксплуатирующим организациям. За весь период работы заводом выпущено большое количество изделий для Советской и Российской армий. Среди них: блоки радиопередачи К5И-1 для ракет РС-2У, телеметрические системы для ракет «воздух-воздух» и «земля-воздух», узлы и приборы для оперативно-тактических ракет типа Р-11М и Р-17, блоки радиопередачи ПТУРСа «Дракон», узлы и приборы для ЗРК «Круг», «Куб», «Бук» и ЗРС С-300В, радиоприборного комплекса управления огнём «Ваза-2» для орудий КС-19М2, надгоризонтальной радиолокационной станции «Дарьял», системы активной защиты танков «Дрозд» [2].

Также ИЭМЗ выпускал артиллерийские разведывательные комплексы «Рысь». Но наибольшую славу предприятию принесло производство зенитных ракетных комплексов малой дальности семейств «Оса» и «Тор» - завод был и остаётся головным предприятием по их производству. Постоянно совершенствуясь и модернизируясь, комплексы малой дальности производства Ижевского электромеханического завода «Купол» продолжают оставаться непревзойденным в своём классе оружием противовоздушной обороны, способным эффективно противостоять существующим и перспективным средствам воздушного нападения.

В настоящее время предприятием, помимо непосредственного производства продукции гражданского назначения, предоставляется широкий спектр сопутствующих услуг, начиная от проектирования, изготовления и доставки оборудования, оснастки, узлов, деталей и заканчивая монтажом, пуско-наладкой, обучением персонала, гарантийным обслуживанием.

Предприятие развивает диллерско-сервисную сеть в регионах, проводятся системные изменения структуры управления обществом, направленные на оптимизацию затрат и повышение доходности бизнеса. Высокий уровень качества и конкурентоспособность выпускаемых предприятием изделий определяют стабильный спрос и динамичное расширение круга потребителей. На предприятии функционирует система менеджмента качества (СМК), разработанная в соответствии с требованиями ISO 9001:2000 [8].

Эффективность функционирования системы менеджмента качества ежегодно подтверждается при проведении инспекционных аудитов экспертами органов по сертификации TUV-CERT-Saarland (Германия) и SGS-ICS (Швейцария). Современные наукоемкие технологии, высококвалифицированные специалисты, высокое качество выпускаемой продукции, надежность партнерских отношений, стремление к лидерству на мировом уровне - основные принципы деятельности предприятия, которые в полной мере будут отвечать и требованиям завтрашнего дня [2].

Заключение

Характеризуя деятельность военно-промышленных предприятий Удмуртии и оценивая их вклад в укрепление обороноспособности нашей страны, мы наглядно видим, что Ижевск по праву считается оружейной столицей России уже более 200 лет, оставаясь надежным поставщиком современного, мощного и технологичного вооружения.

Мы должны помнить героическую историю зарождения, становления и роста оружейных заводов Удмуртии и сохранять память об этом в своих сердцах.

Практическая значимость данной работы: материалы исследования можно использовать при проведении внеклассных, воспитательных мероприятий в школах.

Литература

1. Ренев Е.Г., Чулков А.В. : Ижевск, Оружейной столице России – 250 лет, Ижевск, 2010.

2. Роганова Е.В. : «Купол»,60 лет, 2017, Летопись успеха, Ижевск, 2017.
3. Семёнов В.Е. Ценностные ориентации российской молодёжи и проблемы воспитания// Социологические исследования.. 2007.№7.
4. Чертков Ю.А., Ю.А.Ломаев Ю.А., Л.А.Павленко Л.А.: Воткинский завод. История развития производства за 240 лет, Ижевск, 1999.
5. Шумилов Е. Ф. Два века «Ижмаша»: истоки, лидеры, технологии, конструкции, династии, культура, быт. Т. 1. Город оружейников. 1807—1917. Ижевск, 2002.
6. Источник: POSREDI.RU - <https://posredi.ru/istoriya-izhevskogo-oruzhejnogo-zavoda.html>
7. Википедия - https://ru.wikipedia.org/wiki/Воткинский_завод
8. Торговый дом «Купол» - <https://td-kupol.ru/>
9. Википедия - https://ru.wikipedia.org/wiki/Ижевский_механический_завод
10. [АО "Ижевский Мотозавод "Аксион-Холдинг" - https://www.rusprofile.ru/id/771448](https://www.rusprofile.ru/id/771448)
11. Википедия - https://ru.wikipedia.org/wiki/Ижевский_мотозавод
12. [Ижевский оружейный завод - https://ohota-rybalka-kirov.ru/istoriya-izhevskogo-oruzhejnogo-zavoda/](https://ohota-rybalka-kirov.ru/istoriya-izhevskogo-oruzhejnogo-zavoda/)