для проведения мероприятия необходимо мультимедийное оборудование, презентация (прилагается)

***«Zaсобой в промышленность»*** *- это набор мероприятий посвященных промышленности страны. Включает в себя информирование о достижениях России в этой сфере (в том числе современных), информирование о востребованности молодых специалистов в данной отрасли, профессиях будущего (в соответствии с «Атласом профессий будущего», истории становления отрасли)*

**Все, что окружает нас с вами: столы, стулья, тетради, автомобили, все продукты питания, были произведены и относятся к результатам деятельности предприятий промышленной отрасли.**

**Работая в области промышленности, ты можешь своими руками создавать товары, которые необходимы жителям и предприятиям нашей страны и за ее пределами.**

**Космические аппараты, автомобили, продукты питания, одежда и многое другое – все это в будущем может стать результатом твоего труда!**

**Ты знаешь, что ежегодно в России производится**:

522 000 компьютеров

569 000 000 тетрадей

2000 000 легковых автомобилей

75 000 тонн пироженных

68 000 тонн мыла

351 000 000 тонн угля

И многое другое

#### Промышленность подразделяется на:

* **добывающую**, к которой относят отрасли, связанные с добычей и полезных ископаемых, а также с добычей морского зверя, ловлей рыбы и других продуктов моря;
* **обрабатывающую**, к которой относятся предприятия по переработке продукции добывающей промышленности, полуфабрикатов, а также по переработке продукции сельского хозяйства, лесного и иного сырья.

По экономическому назначению продукции  **промышленность делится на две большие группы**: группу «А» — производство средств производства (например оборудование для производства продуктов, товаров) и группу «Б» — производство предметов потребления (непосредственно сами продукты и товары).

**Перечислим основные отрасли промышленности России:**

1. **Нефтехимическая и химическая промышленность**

Химическая промышленность, которая играет весомую роль в структуре всей промышленности России, состоит из 3-х отраслевых направлений: добыча горно - химического сырья, химию органического синтеза, а также, основную химию.

Север Пермской области (Соликамск)– центр добычи и переработки калийных солей. А основные предприятия по производству удобрений расположены в Тульской и Смоленской областях, Нижнем Тагиле, Череповце, Магнитогорске, Новгороде и Тольятти. Различные виды пластмасс производят на предприятиях , расположенных в Западной Сибири и Поволжье. Синтетический каучук – Казани, Ярославле и Воронеже.

1. **Машиностроительная отрасль**

Машиностроение – очень значимая отрасль промышленности России. Предприятия машиностроительной отрасли производят оборудование для других отраслей промышленности В состав машиностроительной отрасли входит более 70-ти отраслей – приборостроение, электроника, судостроение, самолетостроение , сельхоз- машиностроение, и др.

Основная часть предприятий машиностроительного комплекса расположена в крупных городах - Москве, Поволжье и на Урале, Санкт- Петербурге , в Западно Сибирском регионе.. Общий объем выпускаемой продукции составляет почти 32% всей выпускаемой в России продукции.

1. **Металлургия**

В состав металлургической отрасли промышленности России входят предприятия по добыче руды, ее обогащению, производству металла и проката. В России металлургия подразделяется на черную металлургию и цветную – по разновидности используемого сырья. В черной металлургии различают предприятия полного цикла, малая металлургия, бездоменная металлургия. Предприятия цветной металлургии по количеству выпускаемого металла уступают предприятиям черной металлургии, но по стоимости выходящей продукции превышают его.

1. **Топливно – энергетическая промышленность**

Эта отрасль промышленности России обеспечивает топливом и электроэнергией все остальные отрасли . Ее составляют предприятия по добыче нефти, газа, угля и предприятия по их транспортировке и переработке, а также – предприятия электроэнергетики. Продукция ТЭК - основа экспорта России, экспортируется свыше 45% всех добываемых ресурсов. В Западной Сибири добывается свыше 80% метана и нефти, а основными нефтяными компаниями являются такие, как «Сибнефть», «Сургутнефтегаз», «ТНК» и др. По запасам ресурсов угольная промышленность России значительно превышает нефтяную, и является ведущей в мире

1. **Сельское хозяйство**

В составе АПК России животноводство дает около 60% всего дохода, земледелие – около 40%. В России возделывается почти 220 млн гектаров земель Основные с.х культуры – пшеница, рожь, подсолнечник, свекла, картофель и лен. Почти 10% работоспособного населения России заняты на работах в сельскохозяйственной отрасли.

**Некоторые этапы развития российской промышленности**

Промышленное развитие России отличается от промышленного развития Запада. Промышленность в России приобретает известное значение только со времени Петра I и сразу складывается в крупнокапиталистическую форму.

В то время как в западноевропейских странах в начале XVIII века крупные промышленные предприятия были редким исключением, в России XVIII века встречаются крупные мануфактурные предприятия.  Петр I принимал меры для развития в России крупной промышленности. Меры эти заключались в установлении высоких пошлин на заграничные товары, в разрешении беспошлинного ввоза из-за границы сырья и инструментов для фабрик, в выписке для фабрик за казенный счет мастеров из-за границы, в освобождении фабрикантов от различных повиннойстей и др.

Петр I приписывал рабочих к фабрикам и заводам сотнями и тысячами, и таким образом, создалась фабрика, основанная на принудительном труде. Фабриканты петровской эпохи в основном принадлежали к купеческому классу - капиталистам, созданным торговым развитием Московского княжества. Иностранцы и дворяне составляли ничтожное количество петровских фабрикантов. Класс крупных торговых капиталистов и был тем социальным базисом, на котором утвердилась русская промышленность. Вскоре после смерти Петра I в России насчитывалось уже 233 фабрики, многие из которых были очень крупными.

Во второй половине XVIII в. промышленность в России получила дальнейшее развитие. Елизавета Петровна и Екатерина II продолжали проводившуюся Петром I политику поощрения развития отечественной промышленности и российской торговли. В середине XVIII в. в России появились первые хлопчатобумажные мануфактуры, принадлежащие купцам, а несколько позднее – и разбогатевшим крестьянам. К концу столетия их число достигло 200. Москва постепенно становилась крупным центром текстильной промышленности.

Важное значение для развития отечественного промышленного производства имело издание в 1775 г. манифеста Екатерины II о свободном заведении промышленных предприятий представителями всех слоев тогдашнего общества. Манифест устранял многие ограничения в создании про-мышленных предприятий и разрешал «всем и каждому заводить всякого рода станы». Говоря современным языком, в России вводилась свобода предпринимательства. Кроме того, Екатерина II отменила сборы в ряде производств с мелких промыслов. Принятие манифеста было формой поощрения дворянства и приспособления его к новым условиям хозяйствования. В то же время эти меры отражали рост капиталистического уклада в стране.

К концу XVIII в. в стране действовало более 2 тыс. промышленных предприятий, некоторые из них были очень крупными, с числом рабочих более 1200 человек. В тяжелой промышленности тогда на первом месте по основным показателям находился Уральский горно-металлургический район. Ведущее положение по-прежнему занимала металлургическая промышленность. В основе ее развития лежали потребности как внутреннего, так и внешнего рынка. Русская металлургия в это время заняла передовые позиции в Европе и мире. Ее отличал высокий технический уровень, уральские домны были более производительными, чем западноевропейские. В результате успешного развития отечественной металлургии Россия являлась одним из крупнейших в мире экспортеров железа. В 1770 г. в стране производилось уже 5,1 млн. пудов чугуна, а в Англии – около 2 млн. пудов. В последние годы XVIII в. выплавка чугуна в России достигла 10 млн. пудов. Центром производства меди стал Южный Урал.

В середине XVIII в. на Урале основываются и первые золотопромышленные предприятия. Получили дальнейшее развитие и другие отрасли промышленности, в том числе стекольная, кожевенная, бумажная. Промышленное развитие проходило в двух основных формах – мелкотоварное производство и крупное мануфактурное производство. Основной тенденцией в развитии мелкотоварного производства было его постепенное перерастание в предприятия типа кооперации и мануфактуры. На принципах кооперации была организована работа на водном транспорте, который играл большую роль в экономической жизни страны. В конце XVIII в. только на реках европейской части России использовалось не менее 10 тыс. судов. Широко использовалась кооперация и на рыб-ных промыслах.

Таким образом, в развитии промышленности России в XVIII в. произошел настоящий скачок. По сравнению с концом XVII в. во всех отраслях промышленного производства многократно выросли численность крупных предприятий мануфактурного типа и объем их продукции, хотя в конце XVIII в. темпы развития российской металлургии по сравнению с английской снизились, поскольку в Англии начался промышленный переворот. Наряду с количественными в российской промышленности произошли и важные социально-экономические изменения: увеличилась численность вольнонаемной рабочей силы и капиталистических мануфактур. Из отраслей промышленности, использовавших вольнонаемный труд, следует назвать предприятия текстильной промышленности, где трудились крестьяне-отходники. Являясь крепостными крестьянами, они зарабатывали необходимую сумму (оброк) для уплаты своему помещику. В этом случае отношения вольного найма, в который вступали заводчик и крепостной крестьянин, представляли собой капиталистические производственные отношения. С 1762 г. запрещалось покупать крепостных крестьян к заводам, прекратилась приписка их к предприятиям. Мануфактуры, основанные после этого года лицами не дворянского происхождения, применяли исключительно вольнонаемный труд. В 1775 г. издан указ, разрешавший крестьянскую промышленность, что стимулировало развитие производства, влекло рост числа заводчиков из купцов и крестьян.

Можно констатировать, что в конце XVIII в. в России процесс складывания капиталистических производственных отношений стал необратимым, хотя в экономике господствовало крепостничество, оказавшее огромное влияние на формы, пути и темпы развития капитализма и определившее в конечном счете с конца XVIII в. экономическое отставание России от других европейских стран.

После отмены в 1861 году крепостного права темпы промышленного развития в стране резко ускорились. За последние 40 лет XIX века объём промышленной продукции увеличился более чем в 7 раз. Высокие темпы роста промышленности были характерны и для начала XX века. С 1898 по 1908 год объём всего промышленного производства возрос на 73 %. В обрабатывающей промышленности за первые 13 лет XX века объём производства увеличился более чем в 3 раза. Уровень концентрации промышленного производства в России (по численности рабочих) был значительно выше, чем в любой другой стране мира.

***Стоит начать с вдохновляющих и исторических фактах о достижениях, где наша страна была первая в мире***

**Первая в мире страна, запустившая технологию мобильной связи**

После развала СССР практически любой житель страны был уверен, что мобильная связь и связанные с ней технологии пришли из-за границы: Японии, Европы, США и даже из Китая. Мало кто знал, что именно Россия является первооткрывателем в области мобильной и сотовой связи.

Ранняя мобильная связь развивалась в США и Европе медленно, преодолевая большие технические и финансовые сложности. Первые аппараты мобильной связи, опробованные в конце 40-х годов, были настолько громоздкими, что еле помещались в багажнике автомобиля.

Но, советские конструкторы сумели сделать такой телефон, который был практически аналогом стационарного телефона, которые были в квартирах и рабочем столе советских людей. Подобных конструкций за рубежом еще не было.

Самый первый мобильный телефон был создан в НИИ Связи города Воронежа в 1958 году. Работе было присвоено кодовое название «Алтай». Воронежские конструкторы создали абонентские (телефоны) и базовые станции (оборудование, обеспечивающее устойчивую связь между абонентами). В результате был создан уникальный инновационный продукт - автоматическая мобильная связь «Алтай». Это была полноценная телефонная связь, работающая как обычный телефон.

Конструкторы и инженеры были готовы к работе над оборудованием системы связи нового поколения. Они даже дали название этой системе «Волемот» (сокращенное название городов, где были коллективы разработчиков - Воронеж, Ленинград, Молодечно, Тернополь). Новая система предусматривала размещение большого количества базовых станций. Переключение с одной станции на другую проходило во время движения мгновенно и незаметно для абонента. Эта функция позволяла считать «Волемот» уже полновесной системой сотовой связи.

Но руководство страны посчитало, что доступ народа к сотовой связи создает угрозу «государственной безопасности» (хотя без шифрования сигнала его можно было легко прослушать). Финансирование проекта было приостановлено на неопределенный срок. На Западе в это время сотовая связь получила популярность. К 1980 году лидерство СССР в разработке нового поколения мобильной связи было безвозвратно утеряно.

**Первый в мире полёт человека в космос**

Первый в истории человечества полет в космическое пространство, осуществленный советским космонавтом Ю. А. Гагариным в 1961 г. на корабле-спутнике «Восток», позволил сделать вывод огромного научного значения о практической возможности полетов человека в космос. Он показал, что человек может нормально переносить условия космического полета, выведения на орбиту и возвращения на поверхность Земли. До этого полета человечество не знало, что в условиях невесомости человек полностью сохраняет работоспособность, координацию движений, ясность мышления.

Первый космический полет человека показал, что советская наука и техника полностью разрешили основную проблему создания управляемого и возвращаемого на Землю космического корабля. Все сложные системы управления работали в полете безупречно.

Полет Ю. А. Гагарина показал, что путь человеку в межпланетное пространство, к Луне, другим планетам в принципе открыт и требуется только время для дальнейшей отработки теоретических и практических вопросов.

Оценивая полет своего космонавта, американские специалисты сходятся на мнении, что «разрыв между Соединенными Штатами и Советским Союзом в области космических полетов на самом деле значительно больше, чем можно было бы предположить» на основании сравнения как тяговых показателей ракет-носителей, так и продолжительности пребывания советских кораблей в космосе.

Серьезным итогом полета корабля «Восток» явилось доказательство того, что советская наука и промышленность могут создавать надежные кабины для космических полетов человека и скафандры, позволяющие продолжать космический полет даже в случае разгерметизации кабины.

**Первое в мире успешное измерение расстояния до другой звезды**

В свое время ученые указали на огромные расстояния до звезд, в сравнении с которыми ничтожно малы размеры солнечной системы. В конце первой половины XVIII в. Исследования привели к бесспорному выводу, что расстояния даже до ближайших звезд измеряются десятками триллионов километров.

Но попытки астрономов точно определить эти расстояния успеха не имели. Решил эту задачу Василий Яковлевич Струве. В 1835–1836 гг. он определил расстояние до звезды Веги. Оно оказалось равным 250 триллионам км, или 26,5 светового года. Подавляющее же большинство звезд находится гораздо дальше, чем Вега. Работа Струве убедительно показала могущество науки и открыла неограниченные перспективы дальнейшего проникновения в глубь Вселенной.

Работая упорно и систематически, Струве исследовал 120 тыс. звезд и установил двойственность около 2500 из них. Это был крупнейший вклад в науку. При исследовании звезд Струве очень тщательно измерял угловые расстояния между звездами, входящими в пары, и определял их точное положение на небе.

**Первая в мире спутниковая система прямого телевещания**

Ещё в 1937 году Павел Васильевич Шмаков - советский учёный в области телевидения и электроники, предложил поднять на самую возможную высокую точку ретранслятор при помощи самолёта.

Но **история спутника** всё же началась с 1957 года, когда во время проведения шестого Всемирного фестиваля молодёжи и студентов в Москве были подняты самолёты ЛИ-2 на высоту четырёх километров. На бортах самолётов были установлены активные передатчики, благодаря которым произвели экспериментально трансляцию фестиваля в Смоленск, Минск и Киев.

13 мая 1946 года был принят документ на организацию специального комитета по реактивной технике и создание десятков новых предприятий: заводы перепрофилицироваливались на производство другой техники, создавались научно-исследовательские институты, конструкторские бюро, испытательные полигоны.

В нашей стране главным идеологом и руководителем  работы по осуществлению выхода в космическое пространство был Сергей Павлович Королёв, который в дальнейшем попал в **историю реализации спутника**.

7 февраля 1957 года вышло постановление о запуске «Первого ИСЗ» (ИСЗ – искусственный спутник Земли). 4 октября того же года *первый спутник* был выведен на орбиту, которому дали название «Спутник-1».

В 1967 году через искусственный спутник Земли начали передавать одну программу Центрального телевидения («Первый канал»), для этого задействовали систему Российского спутникового ТВ «Орбита».

**Крупнейшие заводы Российской Федерации**

## «Уралвагонзавод»

## Предприятие записано в Книге Рекордов Гиннеса как наибольшее на планете – площадь насчитывает ****827 000 квадратных метров****. Расположен завод в Нижнем Тагиле, что в Свердловской области. В сущности это научно-производственная ассоциация, которая разрабатывает и производит новую военную технику, дорожно-строительных машин и вагоны для поездов. В ассоциацию, пакет акций которой полностью принадлежит государству, входят конструкторское бюро, научно-исследовательские институты и непосредственно заводы-производители.

##  «АвтоВАЗ»

## «АвтоВАЗ» — крупнейший автопроизводитель России и один из самых больших аналогичных заводов в Восточной Европе. Выпускает стабильно более 800 тысяч автомашин в год. Завод занимает площадь свыше 600 га. Площадь всего комплекса его зданий – свыше четырех миллионов квадратных метров. В цехах работает свыше 41 000 единиц оборудования. За все время существования завода с его контейнера сошло более 28 млн. автомашин.

## *«Т-платформы»*

## Самый крупный на территории РФ изготовитель суперкомпьютеров. По статистике предприятие по востребованности своей продукции в России уступает только «IBM» и «HP». За годы работы компания претворила в жизнь более трех сотен проектов. Известнейший проект предприятия – суперкомпьютер «Ломоносов» для Московского госуниверситета, вычислительная мощность которого составляет 1,7 квадрильонов операций в секунду.

**Россия занимает первое место в мире**

по разведанным запасам природного газа
по производству и экспорту природного газа
по добыче нефти

***Несколько современных достижений в области промышленности:***

1. **19 июня 2015. Санкт-Петербургская компания «New Diamond Technology» создала самый крупный в мире синтетический бриллиант массой 10,02 карата.**

26 мая 2015 года Международный геммологический институт в Гонконге выдал сертификат на необычный рекордный бриллиант массой 10,02 карат. Подобные драгоценные камни не такая уже и редкость в ювелирном мире, но уникальность данного случая состояла в том, что камень не был добыт из земных недр, а был огранен из 32-каратного кристалла синтетического алмаза, выращенного российской компанией New Diamond Technology.

Данный бриллиант более чем на 2 карата превышает по весу представленный ранее трёхкаратный бриллиант компании США, изготовленный из кристалла.

1. **Двухэтажный поезд корпорации ФПК вошёл в «Книгу рекордов России» как поезд дальнего следования, имеющий наибольшее количество пассажирских мест**

Двухэтажный поезд, курсирующий по направлению Воронеж — Москва, вошел в «Книгу рекордов России» как состав дальнего следования с самым большим количеством пассажирских мест. За один раз он способен перевезти 1 320 человек. Это самый вместительный поезд в России. Об этом сообщает пресс-служба РЖД. Рекорд зафиксировали 14 августа 2015 года. Его зарегистрировал главный редактор «Книги рекордов России» Алексей Свистунов на Казанском вокзале Москвы. Также  этот факт может войти в Книгу рекордов Гиннесса. Компания РЖД уже подала соответствующую заявку.

1. **В России сконструирован и представлен новый самолет МС-21**

Несколько лет назад было принято решение сделать самолет, который займет достойное место на мировом авиарынке. Так появился МС-21 будет лучшим в своем классе. В разработку самолета вложены не только самые передовые российские технические решения, но и много сил и энергии всех тех, кто трудился над его созданием.

Первый полет МС-21-300 будет осуществлен по результатам наземной отработки на летно-испытательной станции в декабре 2016 — феврале 2017 года. Получение отечественного сертификата и первая поставка самолетов МС-21-300 заказчику запланированы на конец 2018 года.

Семейство МС-21 включает две модели: МС-21-200 рассчитан на перевозку от 132 до 165 пассажиров, МС-21-300 способен поднять на борт от 163 до 211 пассажиров.

Самолет может эксплуатироваться во всех климатических зонах.

МС-21 даст авиакомпаниям возможность сократить время оборота в аэропорту на 20%. Широкий центральный проход и багажные полки поворотного типа позволяют пассажирам быстро и удобно произвести посадку и высадку.

На данный момент имеются заказы на 275 лайнеров. При этом компания «Аэрофлот» заказал 50 лайнеров. Планируется начать эксплуатацию самолетов в 2018 году.

**Только задумайтесь, какое чувство гордости за страну есть у нынешнего поколения и какие открытия может впереди совершить вы!**

**Работа в промышленной отрасли, как и в других отраслях экономики, делится на ряд направлений:**

* научная деятельность в области промышленности; занятие наукой
* работа на предприятиях и заводах (подробнее, примеры людей);
* управление промышленной отраслью (подробнее, примеры людей);

***Это нужно знать:***

У большинства людей при слове «завод» перед глазами возникает образ огромного, пыльного не отапливаемого помещения в беспорядке заставленного тяжёлыми несовременными машинами и станками. Мало кто из этих людей знает, что оборудование на заводах становится все более современным и автоматизированным, а сотрудники, работающие на заводах имеют неплохую зарплату, реальные перспективы карьерного роста, полное социальное обеспечение, и ходят на работу не в промасленной спецовке, а в чистой белой рубашке.

**Почему стоит выбирать работу на предприятиях промышленности?**

* Если сегодня отмечено небольшое замедление экономического развития, то завтра начнется рост торговли, строительства, общественного питания, автотранспортного сервиса и других отраслей.
* Кроме того, в ближайшее время повысится потребность в технических специалистах: инженерных работниках, специалистах сервисного обслуживания, системных администраторах, мастерах, руководителях техотделов, энергетиках и механиках, а также останутся востребованными строители, высокопрофессиональный управленческий персонал и специалисты по обработке металла.
* Невзирая на кризис, с развертыванием промышленной компании большинство производственных предприятий постоянно ощущают нехватку квалифицированных и опытных специалистов, в особенности рабочего персонала. А при значительном развитии высокотехнологического производства в стране еще выше возрастет спрос на квалифицированных рабочих.
* Важно отметить, что сегодня на производстве требуются не простые труженики, а высококвалифицированный рабочий персонал: «В ближайшем будущем будет расти спрос на технических специалистов, рабочих высокой квалификации, но уже новой формации (токари, фрезеровщики), а также на специалистов в области нанотехнологий», — считает **Ирина Дзядукова, директор по персоналу УК Холдинга «Российские мясопродукты» (РМП).**
* Так что «нанорабочим» сегодня можно смело становиться — это и востребовано, и престижно, и зарплату гарантирует высокую.

**Плюсы работы на промышленном предприятии:**

Но, помимо этого, в работе на крупном предприятии существуют и положительные стороны.

* Главный плюс работы на заводе – это стабильность. Нормированный рабочий день и стабильная зарплата являются залогом уверенности в завтрашнем дне;
* Помимо этого, в сфере производства установлено четкое структурирование функций и отделов, и сотрудники выполняют только свои должностные обязанности;
* Также весомым аргументом «за» является соцпакет. В него могут входить различные медицинские услуги, бесплатное питание, служебный транспорт, оплачиваемые больничные, отпуск и учебный отпуск. В большинстве заводов есть профсоюз, который обеспечивает работников материальной помощью: например, в виде компенсации за детский сад, проездными, выплатами в случае свадьбы;
* Помимо этого, существуют заводские поликлиники, турбазы, детские оздоровительные лагеря и 13-я зарплата;
* Кроме того, большим плюсом является профессиональное обучение сотрудников, возможность получать дополнительное образование или повышать квалификацию за счет работодателя. За счет обучения и вследствие того, что штат сотрудников завода велик, повышается перспектива карьерного роста. Должностей много и шанс занять респектабельное место повышается;
* Даже если вы, проработав на заводе какое-то время, решите, что это не для вас - опыт работы в крупной известной компании всегда будет хорошим пунктом в резюме;

**Профессии будущего в промышленности**

* Конструктор новых металлов - специалист, разрабатывающий сплавы с предзаданными или изменяющимися из-за условий эксплуатации свойствами.

 Профессия появится после 2020 г.

* Проектировщик оборудования порошковой металлургии - инженер-конструктор нового оборудования для получения металлов высокой степени готовности (порошков, сплавов) на стыках разных наук (биометаллургия и т. п.)

Профессия появится до 2020 г. в связи с ростом сложности систем управления;

* Эко-рециклер в металлургии - профессионал, в сферу которого входят задачи по утилизации отходов металлургического производства и восстановлению окружающей среды.

Профессия появится до 2020 г. по причине роста требований к экологичности;