

Учреждение образования
«Мозырский государственный профессиональный лицей геологии»



ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС СРЕДИ УЧАЩИХСЯ И РАБОТНИКОВ
УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И
СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО
ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

НАСЛЕДИЕ

Номинация: Исследовательская работа

Название работы: Приходи, смотри, гордись!

**Автор
работы: Змушко Алексей Степанович,
учащийся группы 2ПО**

**Руководитель: Двойных Елена Федоровна,
библиотекарь**

Гомель, 2021

Содержание

Цели и задачи	3
Введение	4
Смотрите шире!.....	4
Мы не стоим на месте.....	5
Посещение туристических объектов	
Гигант шагает по планете.....	6-9
Колыбель белорусского автомобилестроения.....	11-14
Многофункциональность и надежность от «Амкодор»	15-17
Товарный знак «BELARUS»	18-20
Симбиоз производителей и учёных.....	21-22
Технологическая жемчужина Полесья.....	23-26
Атомная электроэнергия – это экологично и выгодно.....	27-29
Заключение	
Как не сломать стране хребет.....	29
Вывод.....	29
Список использованной литературы.....	30
Приложение 1 Фрагменты фильма «Машиностроение»	

Виртуальная экскурсия «Приходи, смотри, гордись!»



Задачи:

- создание ресурса, способного показать наши достижения и возможности реального сектора;
- рассказ о предприятиях, успешно работающих в нашей стране;
- создание объективного представления об экономическом развитии страны в историческом контексте;
- создание объективного представления о производстве.

Цели:

- формирование основ национального самосознания;
- формирование уважительного отношения к своей родине, готовности защищать её позиции гордиться её достижениями;
- привитие уважения к лучшим представителям своего народа, гордость за их достижения.

Введение

Беларусь прекрасная и мирная страна. И это не вопрос веры, а это факты, цифры и наша реальная история. Нам осталось только научиться с уважением относиться к своей родине, защищать её, гордиться её достижениями и ценить все то, что имеем.

Мнение обозревателя газеты «СБ. Беларусь сегодня» Владимира ВОЛЧКОВА ценно сегодня как никогда: «Думаю, было бы неплохо у нас в стране организовать музей родной промышленности. Чтобы пришли школьник, студент или даже люди постарше и посмотрели историю нашей машиностроительной отрасли. И узнали, что нам есть чем гордиться. В развитых странах есть политехнические музеи или корпоративные экспозиции, которые отражают гордость целой индустрии. А ведь когда-то, в советские времена реальный сектор умел себя преподнести. Взять хотя бы экспозиции ВДНХ. Приходи, смотри, гордись». Такое убеждение, являясь духовной и ментальной прививкой от различных информационных атак, оно может послужить нам барьером против саморазрушения.

Смотрите шире!

В непростые 90-е годы во время распада огромного сильного государства, в состав которого входила Беларусь, мои родители были студентами МГПИИЯ. Изучать иностранные языки в лингвистическом вузе им пришлось через доскональное знакомство со всеми сферами жизни этих стран: историей, экономикой, культурой и обычаями. Они читали и пересказывали их легенды, сказки, стихи, запросто исполняли гимны. Знание и исполнение гимна страны изучаемого языка было для них обязательным. В это же время наши будущие лингвисты не знали собственного. Родители вспоминают: «Общаясь с носителями языка, ни от одного из них не приходилось слышать критики в адрес своей страны. Они не сравнивали свою жизнь с жизнью людей в более успешных государствах, потому что самыми успешными они считали себя. И при этом никакого комплекса неполноценности». Тогда мои родители не придавали значения такому сильному патриотическому чувству у иностранцев и совсем не задумывались о своем отношении к родине (в те времена идеология или отсутствовала, или была враждебной, как это показала история). Во время перестройки они почему-то поверили в теории западных консультантов и активно занялись разрушением собственной страны, наивно полагая, что счастливыми и сильными их сделает кто-то другой.

От граждан, недовольных сегодня ситуацией в стране, можно услышать мнение, что все наше производство неконкурентоспособно и никому не нужно. В связи с этим хочется развеять **2 мифа**:

Тезис 1. Наша экономика рухнула, и никаких перспектив впереди.

Тезис 2. Нам для полного счастья не хватает западной демократии, их свобод и ценностей. А для того, чтобы их получить, нам нужно всего лишь уничтожить свою экономику.

А ещё хочется сказать: «Смотрите шире! Подумайте, нужны ли нам рабочие места? Кто будет формировать бюджет страны? Сколько валютных ресурсов позволило сэкономить создание современной импортзамещающей техники во всех отраслях народного хозяйства?»

Мы не стоим на месте

У белорусского реального сектора экономики есть достижения, есть интересные разработки и конкурентная продукция. Ведь за последние годы нам удалось восстановить и обновить оборудование, провести модернизацию многих предприятий. Это давалось нелегко и дорогого стоило. Сегодня мы можем предложить покупателям по-настоящему инновационные, широко востребованные в промышленном и аграрном секторе агрегаты и механизмы. Благодаря синергии усилий страна может создавать прорывные, готовые продукты и решения для мирового рынка.

Говоря о реалиях сегодняшнего дня, вспомним, с чего всё начиналось. Нельзя забывать о том, в каких сложнейших условиях находилась наша страна в эпоху распада СССР, когда каждая из бывших республик, несмотря на общий фундамент и сравнимые возможности, выбирала свой путь. Кто революционный, а кто эволюционный. Мы сделали свой выбор, встав на путь сохранения своего экономического и человеческого потенциала и его дальнейшего развития. И добились много. Следует отметить, что немногие из наших соседей могут продемонстрировать примеры не только сохранения, но и развития такого фундаментального сектора промышленности, как машиностроение.

Каждая успешная страна имеет бренды, которыми она широко известна за рубежом. У нас таких достаточно. Среди промышленных гигантов – это БелАЗ, МАЗ и МТЗ, «Беларускалий», «Нафтан», МНПЗ. Конечно, в нашей стране есть достижения и в ядерной науке, и в сфере IT-технологий, в области медицины и фармацевтики.

Поскольку реальный сектор является фундаментом экономического развития любой страны, мне хотелось бы предложить вам осуществить экскурсию по флагманам нашей промышленности. Отправимся в наше путешествие, и рассмотрим положение дел в экономической сфере нашей страны и перспективах её развития на примере трёх отраслей:

- Машиностроение
- Беларускалий
- Белнефтехим

Вначале посмотрим репортажи из ведущих машиностроительных заводов.

Гигант шагает по планете

ОАО БелАЗ крупнейший мировой производитель карьерных самосвалов.

Наши большегрузы узнаваемы во всем мире. Сегодня предприятие входит в Топ-3 мировых производителей крупной карьерной техники. Ежегодно продукция предприятия уходит более чем в 30 стран мира. Основная доля продукции поставлялась в Россию (58,4 %) и страны СНГ (27,5%). Чтобы сохранять свои позиции, заводчане следят за тенденциями рынка и адаптируются к его потребностям.



Пройдёмся по предприятию. БелАЗ едва ли ни единственный производитель в мире, собирающий карьерные самосвалы конвейерным способом.

Сперва – двигатели, затем – гидромеханические трансмиссии и остальное оборудование, следом – кабина и решетка радиатора. Так шаг за шагом формируются очертания будущего самосвала. Последними устанавливаются колёса. И вот новинка готова своим ходом покинуть ворота завода.



Сейчас на предприятии собираются в основном самосвалы по 130 и 220 тонн, иногда 240 тонн. Существует также отдельный цех для гигантов. В рабочей смене работают 53 человека, и каждый занят своим делом. Одни собирают кабины, другие ставят комплектующие, занимаются наладкой. Все сотрудники классные и опытные мастера. В месяц собирают 40 – 60 машин, т.е. по три единицы в сутки. После сборки самосвал обкатывается, тестируется, проходит полную диагностику. Все должно работать безупречно.

Очень интересно оказаться в кабине карьерного гиганта (машины ростом с дом). Забраться внутрь – задача не из лёгких. Кабина находится на высоте около трёх метров. Благодаря современным системам управлять самосвалом несложно. Здесь находятся баллоны с воздухом, которые запускают двигатель. Шумоизоляция в кабине на очень высоком уровне. Рабочее место оператора безопасное и эргономичное, оснащённое всем необходимым. В кабине довольно просторно. Пневмосидения, печка и кондиционер обеспечивают водителю комфорт даже в карьерных условиях.

Зато почувствовать габариты гиганта нелегко. Правое зеркало находится в нескольких шагах от кабины. Поэтому для безопасности по желанию заказчика технику оснащают камерами – на правом борту и сзади. Изображения с них отображаются на мониторе в кабине. На такой машине не погоняешь, максимальная скорость – 43 км/ч. Для такого класса техники важны не лошадиные силы, а тяговитость. Водитель должен слышать работу двигателя, чтобы в случае неполадки оперативно её устранить.



Наибольшим спросом у потребителя пользуются 90-тонники с электрической трансмиссией переменного тока. Они отлично справляются с нагрузкой при работе на уклоне 20 процентов. Именно эта серия послужила платформой для машин нового поколения, таких, как самосвалы-роботы и электросамосвалы. При этом вся техника соответствует самым жестким требованиям по выбросу вредных веществ в атмосферу, ведь общемировой тренд на экологичность никто не отменял.

25 сентября 2013 года Белорусский автомобильный завод представил самый большой в мире самосвал «БелАЗ-75710» грузоподъемностью 450 тонн. Знаменитый супергигант вошёл в Книгу рекордов Гиннеса как самый большой в мире карьерный самосвал. Общая масса большегруза – 810 тонн, максимальная скорость – 64 километра в час. Автомобиль оснащён двумя дизельными двигателями и электрической передачей. Можно с лёгкостью

проходить под его бампером в полный рост. Высота машины – 9 метров, колеса – 4 метра. Несмотря на внушительные габариты этой машины, язык не поворачивается назвать эту технику неповоротливой. При его длине 20 метров радиус поворота самосвала – 19 метров.

Беспилотник – будущее карьера

Сейчас на предприятии реализуются такие амбициозные проекты, как беспилотный и электросамосвал.



Введены в эксплуатацию роботизированные карьерные самосвалы БелАЗ-7558R, дистанционно-управляемый погрузчик БелАЗ-7825D. Этот роботизированный комплекс проходил испытания на карьере РУПП «Гранит» Ситницкого месторождения. Экспериментальный проект получил название «Безлюдная технология добычи с использованием технологии передачи данных по каналам 5G».



В рамках этой программы проводится отладка обновленного программного обеспечения. На территории интеллектуального карьера развернута система видеонаблюдения. Осуществлен процесс наладки систем сканирования окружения, основанных на различных сенсорах, таких как 3D-лидары, леддары и радары. Проведены тестирование и отладка серверного и сетевого оборудования сбора, накопления и передачи данных, а также адаптация работы систем автономного движения к тяжелым погодным условиям.



Погрузчик и самосвал управляются дистанционно. Операционная система находится в специальном диспетчерском пункте. Сюда передаётся информация посредством высокотехнологичных продуктов: системы точного позиционирования объекта, антенна GPS и маршрутизатор.

Внедрение технологий 5G и самый большой автомобиль в мире – серьёзное конкурентное преимущество. А это значит, что компания сможет выйти широким фронтом на рынок услуг по транспортировке руды, сегодня это международный тренд, на который ориентируются многие добывающие компании. На мировой рынок предлагаем высокотехнологичный, высокоинтеллектуальный белорусский продукт, за который нам не будет стыдно.

Колыбель белорусского автомобилестроения.



Минский автомобильный завод, не только сам прославился на весь мир, но также дал жизнь еще четырем автомобильным заводам – Белорусскому (БЕЛАЗ), Могилевскому (МОАЗ), Минскому заводу колесных тягачей (МЗКТ) и СП ЗАО "МАЗ-МАН". Автомобилестроительная компания МАЗ, специализируется на выпуске большегрузной автомобильной, а также автобусной, троллейбусной и прицепной техники.

Автомобили МАЗ поставлялись в более чем 45 стран мира. Уже в 1997 году были собраны автомобили, полностью удовлетворяющие всем европейским требованиям к большегрузным автомобилям для международных перевозок. Кроме того, в настоящее время отечественный промышленный гигант МАЗ – это мировой лидер по производству транспорта, работающего на сжиженном газе. В 2020 году Минский автозавод разработал свой первый электробус, МАЗ-303Е10, и стал серьезным региональным игроком в нише электротранспорта.



Номенклатура выпускаемой Минским автозаводом продукции превышает 400 моделей, модификаций и комплектаций.

Завод совершенно изменил лицо общественного транспорта на улицах наших городов. С таким дизайном новый маз 303 не останется незамеченным на улицах города (*Автобус третьего поколения*). Пожалуй, столько новинок от

наших производителей, сколько минчане и гости столицы за последние месяцы увидели и даже успели оценить, не появлялось уже давно. Эстеты обратят внимание на обновлённый дизайн, органично дополнивший облик белорусских городов. Перевозчики и пассажиры могут оценить комфорт, функциональность и экономичность.



Отдел дизайна РКЦМП – группа специалистов, занимающихся дизайном и проектированием современного транспорта белорусских производителей, разработала новый дизайн кабины MAZ Евро 6, не уступающий моделям ведущих европейских производителей.



После введения санкций завод больше не использует двигатели Mercedes, и выпускает модели с китайским двигателем Cummins мощностью 170 л.с. Коробка передач тоже китайская – марки FastGear. Цена этого автобуса относительно невелика и составляет порядка 65 тысяч долларов.

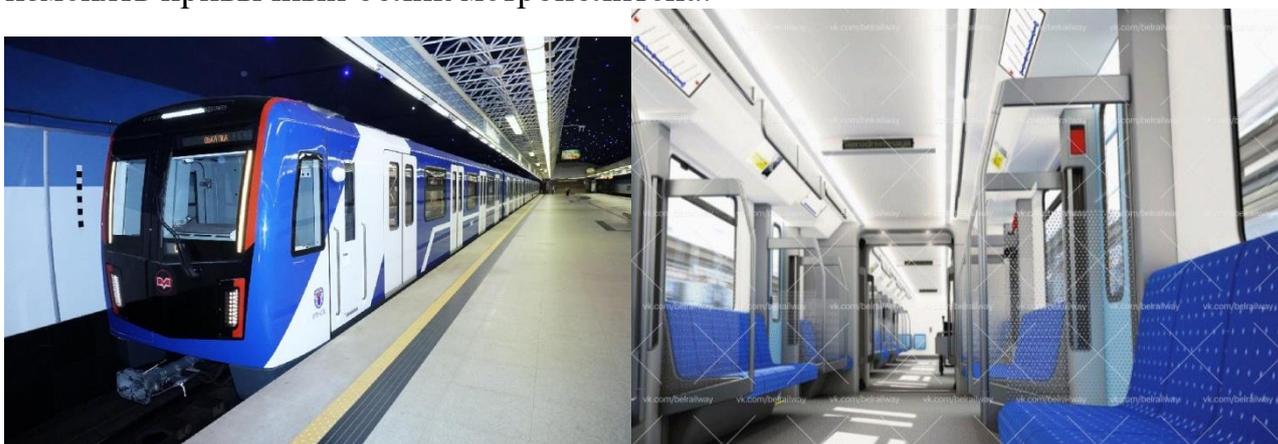


Есть повод подробнее изучить перспективные белорусские наработки.

Первые партии транспорта с приставкой «эко» появляются на улицах наших городов. Электробусы МАЗ303Е10 бесшумны и экологически чистые. На маршруты вместо автобусов все чаще выходят электробусы и троллейбусы с увеличенным автономным ходом, способные проехать даже там, где нет контактной сети.



Предприятие «Штадлер Минск» выпускает поезда, которые уже начали изменять привычный облик метрополитена.



Спортивная тематика также представлена тремя автомобилями. На автомобиле МАЗ-5309RR под номером 512 экипаж Сергея Вязовича триумфально финишировал в этом году на ралли-рейде "Дакар", заняв второе место в "абсолюте" **грузового зачета**.



За этим последовал отказ нашей команде спортсменов в возможности принимать участие в гонке на автомобиле МАЗ, так это станет возможностью для рекламы этого бренда, что потенциально поспособствует росту доходов МАЗа и даст преимущества на зарубежных рынках. Данный шаг, какой бы риторикой он ни вуалировался, фактически направлен на снижение экономического потенциала нашей страны. Написали бы проще – ничего личного, только бизнес. Конкуренты нам на наших рынках не нужны. Отказ белорусских спортсменов от марки МАЗ, по словам Вязовича, был бы унижителен: «Сама ситуация перешла грань. Бесконечно издеваются над спортсменами: то заберут флаг, то отберут гимн, теперь – попытка отобрать автомобиль. Это не красит весь мировой спорт. Мы крайне возмущены этой ситуацией, но мы продолжим делать как спортсмены ту работу, которую вели до этого, чтобы в любой момент, как только будет возможность, и дальше представлять интересы автоспорта за пределами Беларуси на самом высоком уровне». **Вот это уже поступок.**

СП ЗАО "МАЗ-МАН" можно представить интересным экспонатом - снегоболотоходом БМЕ-1015. Это уникальная машина, способная передвигаться по воде, болотистой местности, на открытых и покрытых льдом водоемах. Кузов снегоболотохода изготовлен из стеклопластика. Пневматические шины сверхнизкого давления Бел-192 производства ОАО "Белшина" были специально разработаны для этого снегоболотохода.



Зато Минский завод колесных тягачей (торговая марка Volat) гордится сразу четырьмя интереснейшими экспонатами: новейший тактический

автомобиль МЗКТ-600203, танковый транспортер МЗКТ-742960, шасси с богатой историей МЗКТ-543М и легкобронированный автомобиль МЗКТ-490100.



Специальное шасси МЗКТ-543М служит базой для множества систем вооружения и специализированных надстроек. Самые известные из них – система залпового огня "Смерч-М", зенитно-ракетные комплексы С-300 и С-400 "Триумф".

Многофункциональность и надежность от «Амкодор»



Производитель специальной техники «Амкодор» входит в десятку производственных компаний мирового уровня.



Он удовлетворяет практически все потребности в специализированной технике для реального сектора белорусской экономики. Это незаменимые во всех отраслях промышленности погрузчики всех типов, мелиоративная техника, косилки, зерносушильные комплексы для агропромышленных предприятий, бульдозеры, катки, снегоочистители, экскаваторы, траншекопатели, автогрейдеры, прицепы для строительной индустрии и ЖКХ, лесозаготовительные машины и трелёвочные тягачи для лесного хозяйства.



ОАО «АМКОДОР» постоянно проводит модернизацию всего семейства своих машин с учетом новейших требований XXI века. Ставка сделана на многофункциональность машин, современный дизайн и комфорт для оператора. Для того чтобы продукция предприятия оставалась конкурентоспособной и могла соперничать с ведущими мировыми брендами, серьезное внимание уделяется качеству, улучшению сервисного и гарантийного обслуживания. Для этого у холдинга есть все – современное оборудование, технологии и квалифицированный персонал. Сегодня модельный ряд холдинга «АМКОДОР» насчитывает более 125 моделей и модификаций техники, востребованных во многих странах мира.

Можно ли работать в машиностроении творчески? Директор ОАО «Амкодор-КЭЗ» в ответ на этот вопрос сформировал свой: «А разве в этой отрасли реально трудиться иначе?» Каждая разработка, каждая новая машина - итог слияния творческой конструкторской мысли и её технической реализации. Каждую такую задумку одного человека в практическую жизнь воплощают десятки людей. И даже тогда, когда опытный образец уже всю работу выполняет в карьере, на поле или в лесу, машиностроители продолжают додумывать и домысливать – как сделать так, чтобы механизм с максимальной отдачей трудился на благо человека. Именно по такому принципу создают здесь новую технику.



Запуск производства полного цикла комплектующих для лесозаготовительной техники: харвестеров Amkodor FH3081, которые используются для валки деревьев и обрезки сучьев и форвардеров Amkodor FF1681 – для погрузки и транспортировки круглых лесоматериалов позволит исключить зависимость от зарубежных производителей. Эти машины уже испытываются в Беларуси. Эта модель сертифицирована на право маркировки знаком СЕ и предназначена для экспорта в страны Европейского союза.



Машина рубильная АМКОДОР 2904 предназначена для рубки в щепу круглого леса, низкокачественной древесины, порубочных остатков, отходов лесопиления, дров и прочих лесоматериалов. Модель оснащена автономным рубильным модулем АМКОДОР 2831 с барабанной дробилкой.



А вот мелиоративный экскаватор дреноукладчик ХТ17СД1, ноу-хау, которое готово соперничать с самыми популярными производителями в мире. За час эта эксклюзивная машина вместо 160 метров как раньше, проходит 2,5 километра. Но следует напомнить, для того чтобы разработать и выпустить

опытный образец новой машины, нужна, как минимум, сумма эквивалентная миллиону долларов.

Очень перспективные направления партнерства со взаимным интересом представляет линейка машин и оборудования для добычи и переработки торфа.

Знаменитый товарный знак «BELARUS»

Не знаю, доводилось ли вам когда-нибудь проходить по территории завода-гиганта? Минский тракторный завод вполне можно считать таким. Производство настолько масштабное, что для того, чтобы попасть из одного цеха в другой, придется преодолеть несколько километров. Тракторный завод – это город внутри города со своей планировкой и инфраструктурой. Здесь созданы все необходимые вспомогательные цеха, которые обслуживают основное производство, а также ремонтные цеха, занимающиеся изготовлением нестандартизированного оборудования и ремонтом основных фондов. Каждый из них можно сравнить с отдельным заводом.



Минский тракторный завод входит в восьмерку самых крупных производителей сельхозтехники в мире, который поставляет продукцию на рынки более 60 государств и имеет сборочные производства в различных уголках планеты.

«BELARUS» представляет для нас большую ценность – не только коммерческую, но и в определённой степени патриотическую. Конкурентоспособность продукции ОАО МТЗ проверена самой жизнью и длительным представительством на рынках высокоразвитых стран. Фермеров всех стран тракторы «BELARUS» привлекают, прежде всего, своей надёжностью в эксплуатации, простотой в управлении, доступностью в техническом обслуживании и умеренными ценами.

На все модели имеются международные сертификаты, которые подтверждают их соответствие стандартам Евросоюза. На МТЗ также производятся лицензионные запчасти на всю технику.



На базе выпускаемых тракторов «BELARUS» и с использованием их узлов и агрегатов завод организовал производство 15 моделей так называемой альтернативной техники: коммунальные, лесоразрабатывающие машины, транспорт для шахт, погрузочные машины.



Заказчикам предлагаются более ста моделей тракторов, более чем в двухстах сборочных вариантах для всех климатических и эксплуатационных условий. Разработка и производство техники по возделыванию земель может считаться визитной карточкой предприятия, где каждое изделие ещё в период производственного цикла комплектуется с учетом требований, предъявленных покупателем. Комплектация заказывается под разные задачи: аграрные технологии, использование современных удобрений. Новые модели впитывают широкий спектр IT-технологий, научных разработок. Они обладают широкими возможностями совмещения с сельхозмашинами различных производителей.



В структуру холдинга «МТЗ-ХОЛДИНГ» входит 10 предприятий, на которых работает более 16 000 человек.

- Минский тракторный завод
- Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов
- Минский завод шестерен
- Сморгонский агрегатный завод
- Лепельский ремонтно-механический завод
- Хойникский завод гидроаппаратуры
- Наровлянский завод гидроаппаратуры
- Мозырский машиностроительный завод
- Оршанский инструментальный завод

Мы должны сохранить эти рабочие места, несмотря на любые призывы со стороны деструктивных политических движений разрушить белорусскую промышленность.

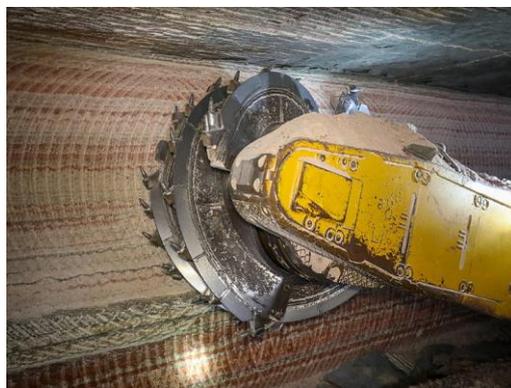
Симбиоз труда производителей и учёных

Я предлагаю посмотреть небольшой репортаж о том, как обстоят дела на Солигорском заводе калийных удобрений.



Есть прорывные разработки авторских коллективов предприятия «Беларускалий» и ЗАО «Солигорский институт проблем ресурсосбережения». Их работа является ярким примером того, как симбиоз труда производителей при поддержке учёных позволил улучшить производственную, экологическую и социальную составляющую деятельности предприятия. В обстановке, когда из-за отсутствия необходимого финансирования импортное оборудование ведущих производителей стало недоступным, в отечественном машиностроении появилось собственное производство импортозамещающего горно-шахтного и обогатительного оборудования – оборудования, с помощью которого происходит добыча руды.

Внедрение новых технологий дало возможность специалистам повышать рациональное использование недр, продлевая срок службы горных шахт, возвращаясь на ранее отработанные участки, а также вести добычу калийных солей там, где раньше считалось запредельным. Результатом их совместной работы является внедрение новой линейки горных комбайнов, максимально адаптированных к условиям белорусского предприятия, приносит ощутимые дивиденды.



На смену ранее используемой технике приходит новый усовершенствованный проходческий комбайн КРП-3



Нашими специалистами была создана, внедрена и успешно используется инновационная система проветривания горных выработок. Так выглядит главная подземная вентиляционная установка.

Общий эффект получен – около миллиарда рублей и более 700 новых высококвалифицированных рабочих мест. Белорусские шахтеры продолжают наращивать добывающие и производственные мощности. У нас есть все основания гордиться их достижениями. Они демонстрируют своими успехами высокую результативность технической, научной и инновационной деятельности.

Технологическая жемчужина Полесья



Флагман отрасли – легендарный бренд Республики Беларусь.

Сегодня Беларусь находится в одном ряду со странами, имеющими самые высокотехнологичные *нефтеперерабатывающие заводы* в мире. Мозырский Здесь обеспечены все необходимые условия для успешного функционирования нефтеперерабатывающих мощностей. И обусловлено это тем, что рядом проходит нефтепровод «Дружба», позволяющий бесперебойную транспортировку черного золота к месту переработки, но также и присущие белорусам осторожность и трудолюбие, не позволившие разбазарить это предприятие в сложные для страны времена. В 90-ых, когда завод оказался на грани банкротства, всё же было принято стратегическое решение по реализации программы поэтапного развития и модернизации предприятия.



Запуск в эксплуатацию НПЗ в Мозыре – важнейшая веха в истории не только Полесского региона, но и белорусского государства в целом. Мозырский НПЗ обеспечивает все потребности страны в нефтепродуктах, 70% их

производства экспортирует более чем в 20 стран, солидно пополняя государственный бюджет.

Технологическая схема Мозырского НПЗ ежегодно пополняется новыми установками, модернизируются действующие объекты. Специалисты прорабатывают пути дальнейшего развития предприятия, ориентируясь на самые передовые в мире тенденции в нефтепереработке.

Постоянно развиваясь, Мозырский НПЗ обеспечивает себе высокую конкурентоспособность. Реализуется целый ряд инвестиционных проектов, позволяющих увеличить глубину переработки нефти. Широкий ассортимент, безупречное качество, конкурентные цены – три кита, на которых базируется бизнес-политика этого предприятия. Это не только традиционные продукты – автомобильные бензины, дизельное топливо, топливо печное бытовое, битумы дорожные, сжиженные газы, бензол, но и алкилат, метил-трет-бутиловый эфир, кубовый остаток каталитического крекинга и многое другое. Технологическая гибкость производства позволяет предприятию выпускать продукцию в зависимости от требований потребителя, на уровне мировых стандартов. Сокращается выход тёмных нефтепродуктов и увеличивается выпуск высокоактановых бензинов – АИ-95-К5-Евро, АИ-98-К5-Евро (буква К в обозначении тех или иных видов горючего говорит о том, что оно соответствует всем требованиям Евразийского экономического сообщества).

В ОАО «Мозырский НПЗ» находится на завершающей стадии, самый



масштабный проект особого значения - **строительство комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков (Н-Oil)**, который должен обеспечить повышение глубины переработки нефти до 90%. А еще недавно это

были бросовые отходы. Таким образом, улучшилась экономика предприятия – где оно теряло деньги, там сегодня зарабатывает.



Для реализации этого проекта, была отведена территория площадью 35 гектаров, установлено 1100 единиц технологического оборудования, проложено 125 км межцеховых коммуникаций, сварено 700 км трубопроводов, проложено 5500 км кабелей (система связи, АСУТП и КИПиА, видеонаблюдение, контроль за выбросами и др.). Общий вес запроектированных металлоконструкций производственных зданий, технологических и электрических эстакад, площадок обслуживания технологического оборудования составляет 25 тысяч тонн. Металлоемкость технологического оборудования комплекса составляет более 20 тысяч тонн, вес особо крупных «экземпляров» превысил 850 тонн. Для транспортировки нефтепродуктов используются толстостенные трубопроводы из высоколегированных жаростойких и коррозионностойких сталей. Стоимость этого объекта – 1,2 млрд. долларов. По масштабу и значению его можно сравнить разве что с Белорусской АЭС.



В мире подобными технологиями обладают считанные производства. Оборудование под проект завозилось из Японии, Китая, США, Европы. Проектировщиками проработано огромное количество вопросов, принят ряд

решений, позволяющих минимизировать возникновение нестандартных ситуаций при проведении пусконаладочных работ и дальнейшей эксплуатации установки.

Концепция развития Мозырского НПЗ – не только строительство новых технологических объектов и их модернизация, но и цифровизация производства. На предприятии идет работа над внедрением систем оптимизационного планирования, усовершенствованного управления технологическим процессом, систем точного моделирования химико-технологических процессов, компьютерных тренажерных комплексов.

Атомное электричество – это экологично и выгодно



Беларусь вошла в число ядерных держав.

Наиболее значимым проектом для нашей страны в этой отрасли стало строительство Белорусской атомной станции. Уже введены в промышленную эксплуатацию 2 энергоблока. Белорусская АЭС с двумя реакторами ВВЭР-1200 суммарной мощностью 2400 МВт построена по российскому проекту «АЭС-2006», который относится к эволюционным проектам АЭС с водяными реакторами третьего поколения повышенной безопасности. Они имеют улучшенные технико-экономические показатели. Главная их особенность – уникальное сочетание активных и пассивных систем безопасности.

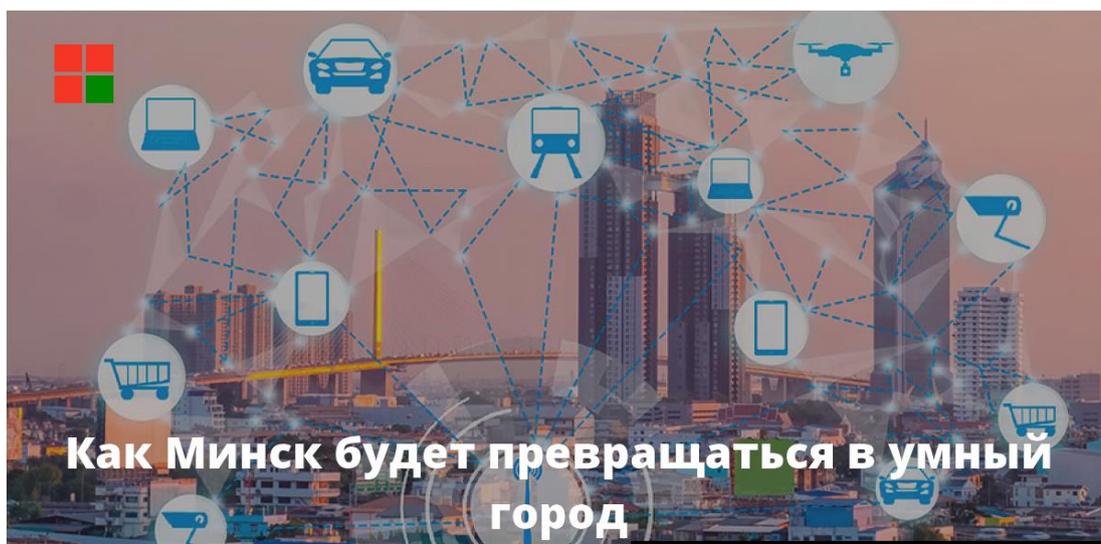
Это серьёзный шаг в укреплении энергетической независимости страны, большой вклад в высокотехнологичное развитие национальной экономики.

От эффективной работы энергетического комплекса во многом зависит устойчивое развитие промышленности, надежность функционирования жилищно-коммунального хозяйства и социальных объектов, благополучие граждан.



В настоящее время в республике планируется ввести чуть более двух миллионов квадратных метров нового жилья, которое будет работать на электричестве.

«Умный город» – инновация для Беларуси, но мы можем теперь себе это позволить. Каждая продвинутая страна считает за честь создать свой умный город.



Этим муравейником площадью около тысячи гектаров будут управлять миллионы сенсоров, собирая информацию обо всех сферах городской жизни в единый мозг. Каждый житель мегаполиса в своем смартфоне может получить множество полезных помощников. Планируется автоматизация систем, которая включает в себя появление электронных табло, очередей и касс, цифровых историй болезни, датчиков дыма, виртуальных табелей успеваемости, управления сервисами с помощью смартфонов, и т.п. Кроме того, «smart city» предполагает эффективное использование городской инфраструктуры: свободные дороги, быстрый транспорт, оперативные коммунальные услуги, доступный интернет и удобные парковки.



Еще одним из перспективных направлений называется **электротранспорт**. Это действительно так. Ситуация и у нас, и в мире в отношении этого вида транспорта меняется. Смотрите, как интенсивно развивается сеть заправок для электромобилей. В автопарках появляются электробусы. Наши коллеги Объединенный институт машиностроения НАН – подготовили концепцию развития электромобилестроения в стране. Через несколько лет владельцы электромобилей будут проводить на пунктах получения заряда не больше времени, чем хозяева машин с двигателем внутреннего сгорания на АЗС, а объем пробега они получают одинаковый. С учетом общемировых тенденций перехода на **экологичные виды транспорта** (с электрическими двигателями) и при условии принятия новых мер стимулирования. Без сомнения их количество будет только прирастать, чему

способствует множество факторов: от простоты устройства мотора и цены автомобиля. Эксперты прогнозируют, что к 2028 г. по дорогам страны может двигаться свыше 200 тысяч электромобилей

Кроме того, еще одно из направлений, на которое можно будет обратить внимание на перспективу, это **железнодорожный транспорт**. На сегодня электрифицирована приблизительно пятая часть поездов. Электрификация продолжается.

Как не сломать стране хребет.

Поскольку санкционное давление всегда подразумевает под собой захват новых рынков сбыта, то нет ничего удивительного, что в ответ на наше развитие и достижения мы получили санкции. Реалии глобального капиталистического мира таковы, что, если, скажем, «Беларускалий» удастся хоть немного подвинуть (а то и вытолкнуть) с калийного рынка, он на прежние позиции не вернется уже никогда. То же и с остальными заводами: МЗКТ, МАЗом, БелАЗом. Не надо забывать, что, потеряв промышленность, в современных условиях острой конкуренции, занять прежние позиции на мировых рынках уже невозможно.

Мы должны помнить, что у нас в промышленности занято 25% рабочего населения. И на промышленный сектор приходится 32% ВВП. Мы не можем сидеть на месте. Мы должны научиться работать по новым правилам, и сделать все возможное, чтобы сохранить наши позиции на рынках.

Важно, чтобы наши рабочие понимали, что если, поддавшись медийной пропаганде, удовлетворить призывы остановить предприятия, то это буквально значит заложить мины под детские сады, школы, под поликлиники, больницы и другие организации, существующие за счет бюджета. Это значит лишь только то, что вы предаёте своих стариков, и лишаете своих детей возможности жить в спокойной и мирной стране. И это очевидно.

Необходимо объединяться, чтобы эффективно конкурировать с экономическими гигантами. Нельзя забывать также, что степень промышленной кооперации со странами Евразийского Союза была унаследована ещё от Советского Союза. Наша машиностроительная отрасль не может существовать без этой взаимодополняющей интеграции со страны Евразийского экономического союза. Это будет способствовать развитию экономик государств-членов сообщества.

Нам необходимо создавать условия для реализации возможностей и перспектив для молодых специалистов, чтобы они не стремились за границу. Их следует убедить, что они больше всего нужны на земле, где родились.

Вывод:

Сбор информации, её анализ и сравнение показали, что нам есть чем гордиться. Нам есть к чему стремиться. Мы не пошли на поводу у тех, кто сеял раздор и смуту. Мы не потеряли суверенитет страны и живём своим умом. Нам важен прогресс. И мы помним, что Беларусь у нас одна и это наша страна!

Список используемой литературы

1. Артеага В.. Энергетика будущего/Частицы с положительным зарядом// Республика. – 2021. – №170. – с.9
2. Бизюк Т.Маршрут построен // Беларусь сегодня.– 2021. – №98. – С. 4-5
3. Волчков В. Эффективность – в надёжности// Республика. –2021. – №191. –С.2-3
4. Зотолов С. Эти машины нужны грамотным подрядчикам // Строительство и недвижимость. – 2019. – 16 окт. – С.4.
5. Кононович Е. Твердая поступь «Гранита»/ Е. Кононович, В.Морозова// Беларусь сегодня// 2021. –№105. – С.2-3
6. Крыжевич И. Государственный подход// Республика. – 2021. – №162. – С.3
7. Мороз, В.В., Усатова, И.В.. ОАО «Мозырский НПЗ». Страницы биографии предприятия/ В.В. Мороз, И.В. Усатова. – Минск: Международный центр культуры книги, 2020 . – С.159
8. Шимук,Т. Я Освоение новых горизонтов // Республика. – 2021. – №223. – С. 8-9
9. URL: www.amkodor.com.
10. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=2hQwKxJgCR4>
11. URL: <http://www.rjm.ru/archive.php?inumber=7>
12. Машиностроение. Сделано в Беларуси/ АТН: Новости Беларуси и мира. – [Электронный ресурс]. – 2020. – Дата доступа: 06.07.2020 <https://www.youtube.com/watch?v=2hQwKxJgCR4>.