

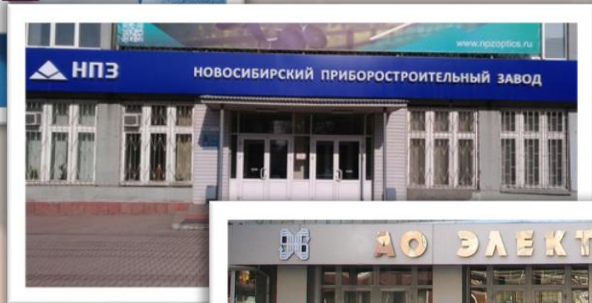


НОВОСИБИРСК И НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ

на страницах журнала «Изобретатель и рационализатор»



Промышленные предприятия



Венгеровский

Усть-Тарский

Ильковский

Куйбышевский

Барибинский

Каргатский

Заринский

Доволенский

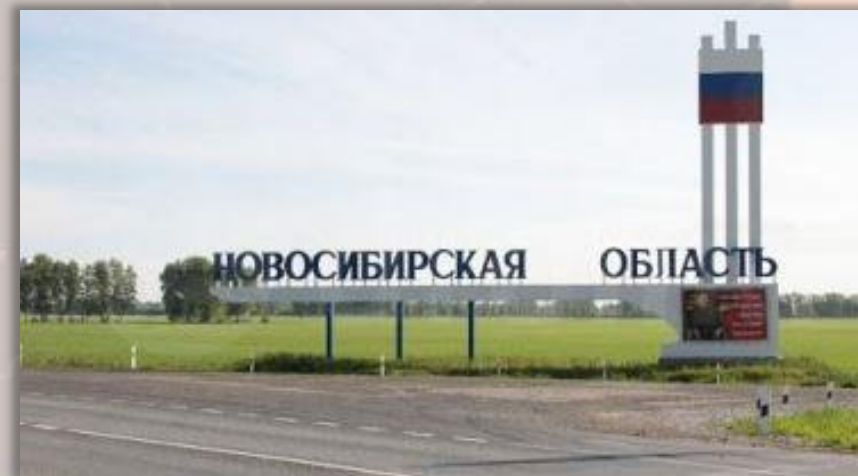
Сибирский

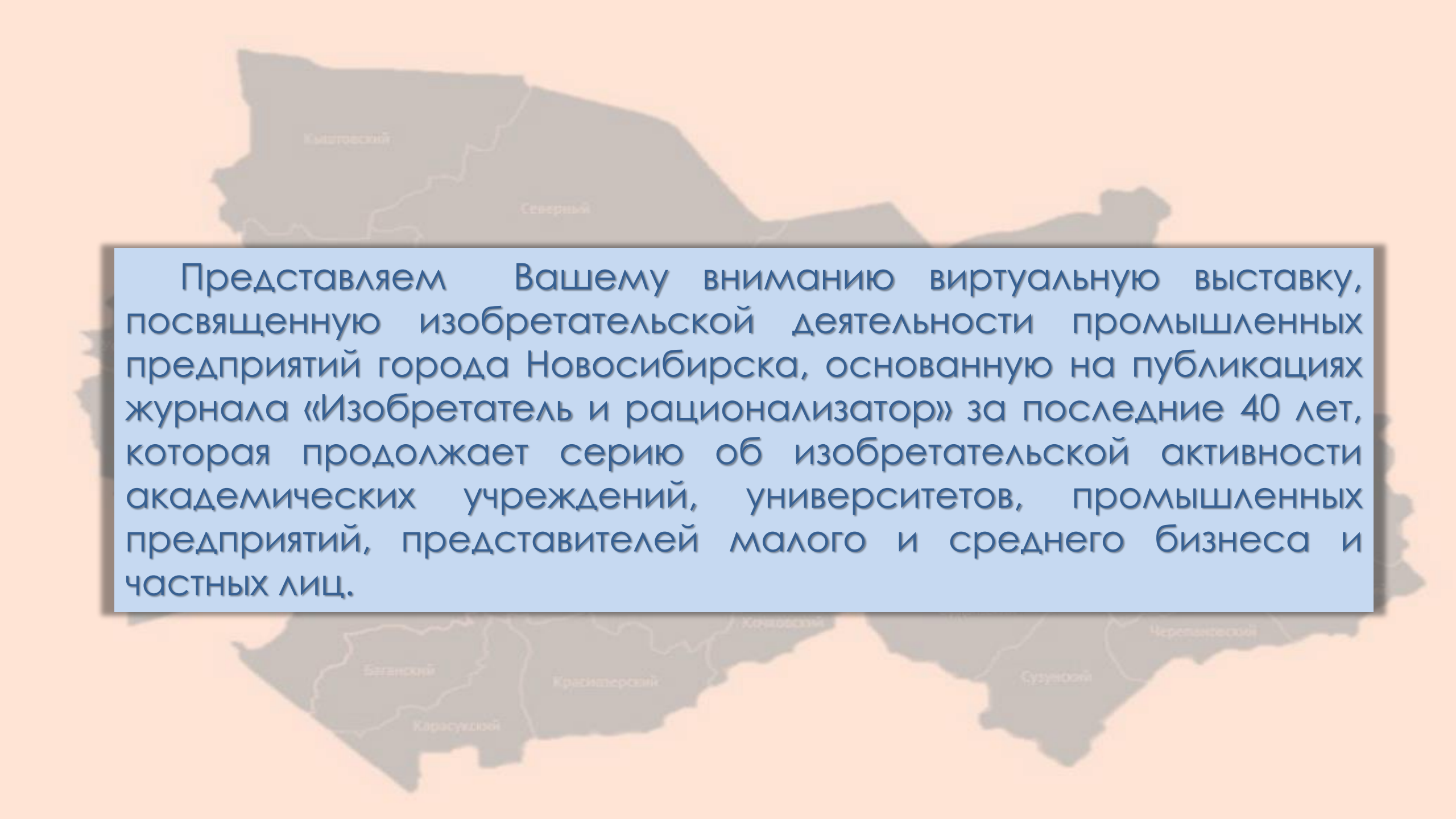
Сибирский федеральный округ



Сибирский федеральный округ по итогам 2021 г. занял 4-е место среди федеральных округов Российской Федерации по поданным в Роспатент заявкам на изобретения и полезные модели [2]

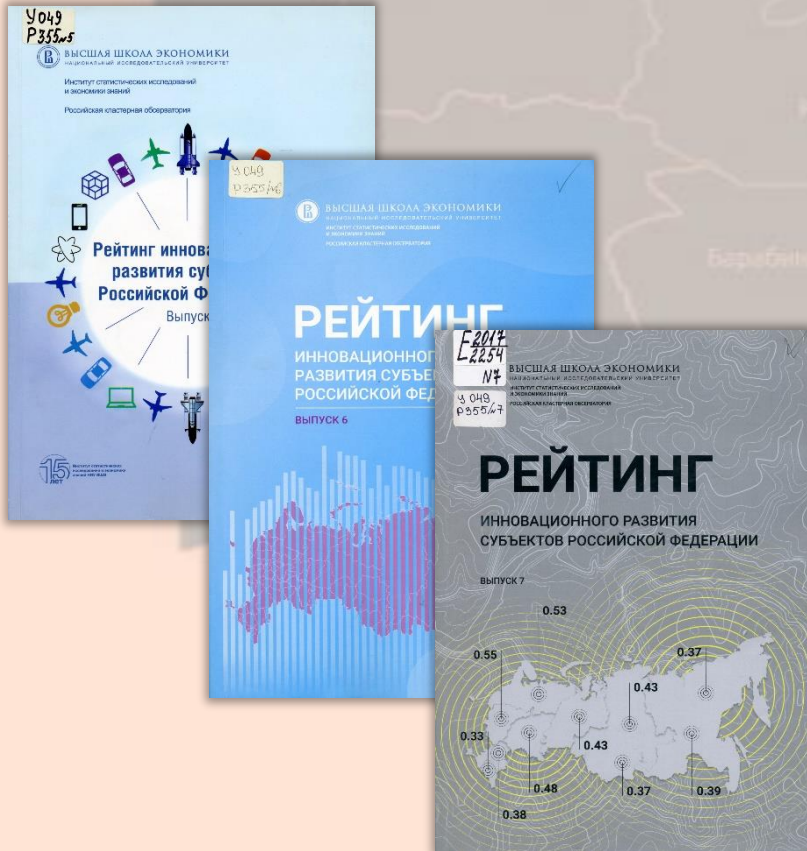
Новосибирская область в 2021 году среди других регионов СФО по количеству поданных в Роспатент заявок на изобретения, полезные модели, товарные знаки и знаки обслуживания занимает 1-е место и по коэффициенту изобретательской активности 2-е место. [2]



A faded, light-colored map of Siberian regions is visible in the background. The map shows the outlines of several regions, with some names partially legible: Кыргызовский, Северный, Баганский, Карасукский, Красноярский, Кемеровский, Сузунский, and Чернышевский.

Представляем Вашему вниманию виртуальную выставку, посвященную изобретательской деятельности промышленных предприятий города Новосибирска, основанную на публикациях журнала «Изобретатель и рационализатор» за последние 40 лет, которая продолжает серию об изобретательской активности академических учреждений, университетов, промышленных предприятий, представителей малого и среднего бизнеса и частных лиц.

Промышленное производство является одним из ведущих секторов экономики города Новосибирска и области и одним из главных факторов ее развития, способствует повышению конкурентных преимуществ и формированию инновационной инфраструктуры.



Основными видами деятельности промышленных предприятий города являются обрабатывающие производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

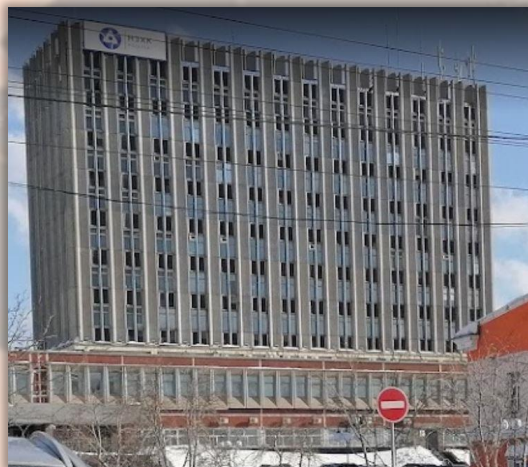
В обрабатывающих производствах к базовым видам деятельности относятся производство пищевых продуктов, производство транспортных средств и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, металлургическое производство и производство готовых металлических изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов.



НЗХК
РОСАТОМ

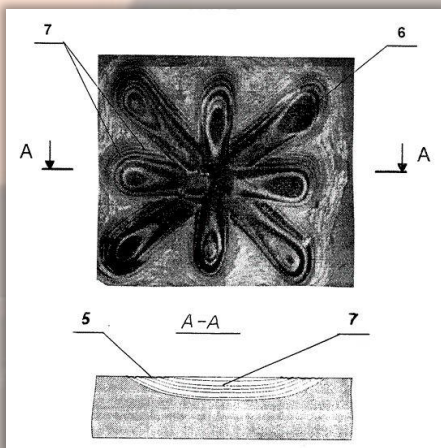
ПАО "Новосибирский завод химконцентратов"

Датой основания «Новосибирского завода химконцентратов» считается 25 сентября 1948 года, когда было принято Постановление Совета Министров СССР о строительстве в Новосибирске Государственного завода по переработке уранового сырья. Главной задачей предприятия было производство тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов) для первых советских промышленных реакторов.



Новосибирский завод химконцентратов – один из ведущих мировых производителей ядерного топлива для АЭС и исследовательских реакторов России и зарубежных стран. Российский производитель металлического лития и его солей. В настоящее время - 6 % от общей установленной мощности энергетических ядерных реакторов мира работают на топливе, производимом на НЗХК.

По данным открытых реестров ФИПС с 1993 года по 2022 год Институтом получено около 600 патентов на изобретения и полезные модели.



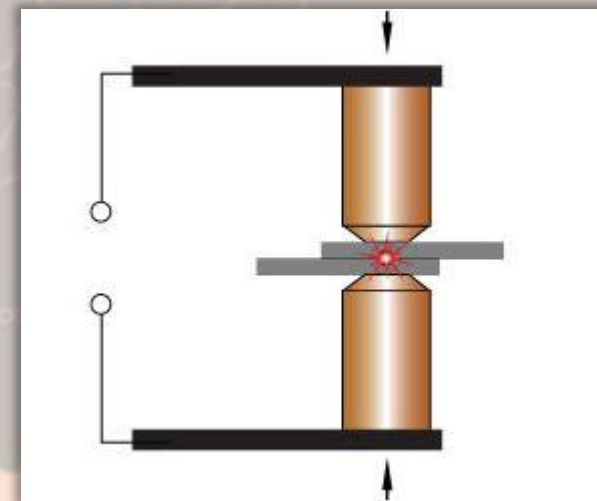
пат. 2140345

ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УДАЛЕНИЯ ДЕФФЕКТОВ литых, штампованных и сварных деталей из алюминиевых сплавов разработана (пат. 2140345) и успешно используется специалистами Новосибирского завода химконцентратов. Для удаления дефектов (поры, раковины, трещины, в том числе волосяные) используют стандартную электронную пушку с газовым катодом и системой управления сканированием луча по заданной траектории. Залеченный участок детали оказывается без оксидной пленки, гладким и даже с красивым микрорисунком. Дополнительная механическая обработка не требуется.

Б. Гольдберг. «Блокнот технолога» // Изобретатель и рационализатор. – 2001. – № 8. – С. 21

КОНТАКТНАЯ ТОЧЕЧНАЯ СВАРКА производится по классическому циклу: сжатие свариваемых деталей, разогрев током контактирующих поверхностей до температуры оплавления, образование литого ядра точки, выключение сварочного тока, снятие давления электродов. Специалисты ОАО «Новосибирский завод химконцентратов» с целью повышения качества сварки разработали способ (пат. 2174899, М. М. Нехода и соавторы), при котором литое ядро получается за два приема. При этом пауза между двумя импульсами сварочного тока должна быть достаточной для остывания электродов. Качество сварной точки контролируют, сравнивая ток предыдущего импульса с током последующего.

Б. Гольдберг. «Блокнот технолога» // Изобретатель и рационализатор. – 2002. – № 3. – С. 24

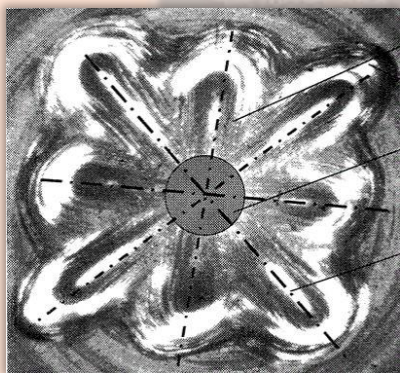
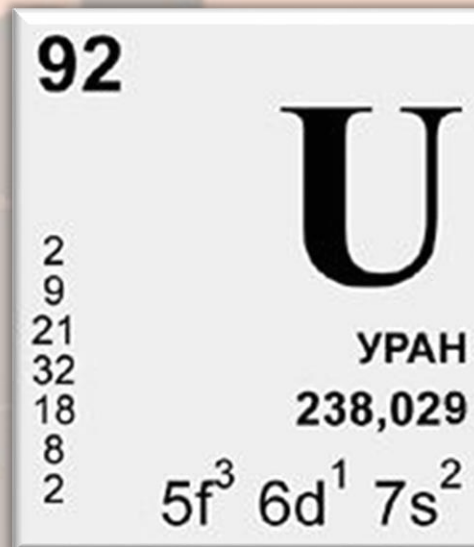




В НЕДРАХ ЗЕМЛИ железной руды миллиарды тонн, однако металлурги и металлоломом не гнушаются. Урановой руды в недрах в 1000 раз меньше, так что использовать отходы уранового производства для получения металлического урана, как говорится, сам бог велел.

Соответствующую технологию (**заявка 2002121587**, С. Ю. Сайфутдинов и соавторы) разработали на Новосибирском заводе химконцентратов. Отходы обработки урановых руд, производства металлического урана, токарную и шлифовальную стружку перед использованием сжигают, «золу» обрабатывают в концентрированной азотной или соляной кислоте. Полученный порошок уранового оксида держат 2 – 3 ч под мощными лампами накаливания и выплавляют из него детали. Хранятся они в среде аргона или азота в герметичной упаковке из полиэтиленовой пленки.

Б. Гольдберг. «Блокнот технолога» // Изобретатель и рационализатор. – 2004. – № 8. – С. 24



пат. 2247638

МИ 1244 СПОСОБ ИСПРАВЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ на особо «нежных» отливках разработали (**пат. 2247638**, А. Б. Александров и соавторы) новосибирские химики. Дефекты заправляют сканирующим электронным лучом. Тем же способом можно исправлять поверхностные дефекты на сварных швах.

Б. Гольдберг «Микроинформация» // Изобретатель и рационализатор. – 2005. – № 12. – С. 23



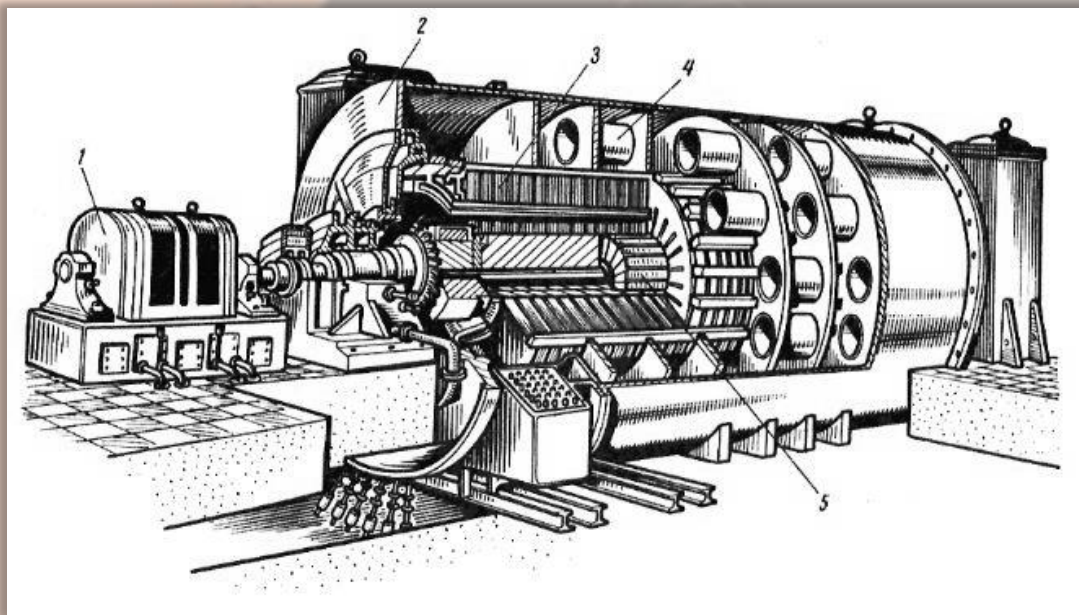
НПО "ЭЛСИБ" ПАО

27 февраля 1950 года вышел приказ Министерства электротехнической промышленности СССР о строительстве Новосибирского турбогенераторного завода для производства турбогенераторов и крупных электрических машин. 30 декабря 1953 года принято считать днём рождения Новосибирского турбогенераторного завода. В 1966 году «НТГЗ» преобразован в Сибирский завод тяжелого электромашиностроения – «Сибэлектротяжмаш». В июле 1990 года предприятие преобразовано в Научно-производственное предприятие «Элсиб»



На сегодняшний день ЭЛСИБ стал одним из ведущих предприятий по проектированию и производству турбогенераторов, гидрогенераторов, высоковольтных асинхронных и синхронных электродвигателей, других крупных электрических машин, систем возбуждения.

На НПО «ЭЛСИБ» ПАО функционирует отдел сертификации и патентования технической дирекции. По данным открытых реестров ФИПС с 1993 года предприятием получено 103 патента на изобретения и полезные модели, 4 свидетельства на программы ЭВМ и товарный знак.



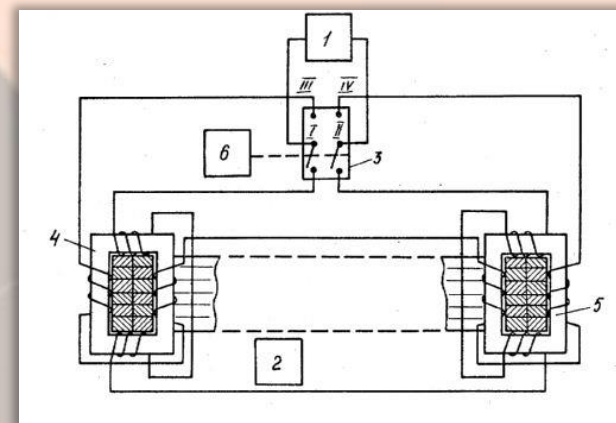
Турбогенератор

...НЕ БОИТСЯ ПЕРЕГРУЗОК. За годы своего существования электрические турбогенераторы доведены почти до предела возможного совершенства. Поэтому генератор ТВМ-500 (турбогенератор водомасляный мощностью 500 МВт), созданный на заводе «Сибэлектротяжмаш» с КПД на 0,2 процента выше, чем у аналогичных машин, - заметное достижение в энергостроении. Генератор не только экономичней – он проще по конструкции, надежней, легче. Скажем, статор машины такой мощности вести обычно около 380 тонн. У ТВМ-500 – 340 тонн. Раздельные системы охлаждения (статора – маслом, ротора – водой) позволили отказаться от взрывоопасного водородного охлаждения. При этом нагрев масла значительно меньше допустимого – 60 градусов вместо 130. Значит, генератор будет спокойно чувствовать себя при перегрузках. Применен ряд других новшеств – бумажная изоляция, горячая посадка сердечников в корпус статора. На каждом таком генераторе страна будет экономить 715 тысяч рублей...

В. Кириллова «Сибиряк по природе - исследователь» // Изобретатель и рационализатор. – 1978. – № 9. – С. 4 - 7

МИ 0737 Устройство для контроля обмоток электрических машин на короткое замыкание (**а. с. № 1352417**) создано Л. А. Мединским в НИИ завода «Электротяжмаш». Источник постоянного напряжения, магнитопроводы, подвижный щуп, два индуктора с подвижными обмотками – вот и все. Экономит производителям и особенно ремонтникам массу времени.

В. Котелевский, Б. Берман, М. Воздвиженский
«Микроинформация» // Изобретатель и рационализатор. – 1988. – № 7. – С. 1



А. с. 1352417



МИ 0810 СТАНОК ДЛЯ СНЯТИЯ ЗАУСЕНИЦ, абразивная лента которого мчится со скоростью 25 м/с, создан на заводе «Сибэлектротяжмаш». За час он зачищает полторы тысячи деталей метровой ширины. Толщина деталей 0,2 – 2 мм.
«Микроинформация» // Изобретатель и рационализатор. – 1989. – № 8.



АО Производственное монтажно-строительное предприятие **ЭЛЕКТРОН**

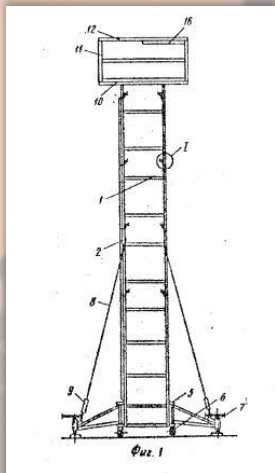


В 1957 году был создан первый в системе Главка электромонтажный трест «Химэлектромонтаж». Центром размещения треста «Химэлектромонтаж» стал Новосибирск. Главной задачей предприятия на момент создания была концентрация строительных и монтажных подразделений Министерства среднего машиностроения (Средмаш, позже Минатом) и повышение оперативности сдачи объектов атомной промышленности.

В 1989 году трест «Химэлектромонтаж» был реорганизован в производственное монтажно-строительное предприятие «Электрон».



Основными направлениями деятельности предприятия, ставшего за годы существования многопрофильным холдингом являются: проектирование, разработка, изготовление, комплектация, монтаж, наладка электротехнического оборудования, средств автоматизации и связи, охранно-пожарной автоматики, систем контроля доступа и охраны периметра объектов на строящихся и реконструируемых объектах атомной, химической, нефтехимической отраслей промышленности, объектах энергетики, а также на объектах социально-бытового и сельскохозяйственного назначения.



А. с. 1 143 821

В НОВОСИБИРСКЕ СОЗДАЮТ «ТЕХНИКУ УДОБСТВ» ДЛЯ РАБОЧИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. В производственном монтажно-строительном объединении «Электрон» разработали удобные, легкие подмости, почти на все случаи жизни. Малая механизация в строительстве – вечный вопрос. Кое-какие успехи в области строительного инструмента имеются, а вот удобства работы, рабочее место строителя – времен царя Гороха. Штукатуры, маляры, сантехники, электромонтажники громоздятся на бочках из-под шпаклевки, ящиках, в лучшем случае на хлипких козлах с кривыми досками...

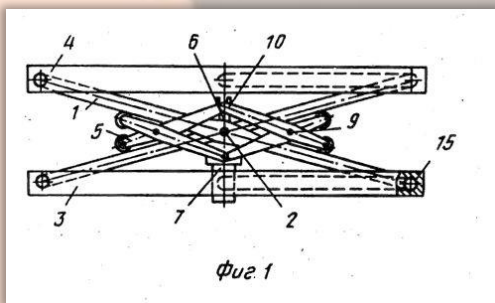
Вместо бочек и ящиков в ПСМО «Электрон» были предложены складные самокатящиеся подмости из тонких стальных труб. Они складываются... в самокатную тележку. При этом лестница служит ручками, а опорные площадки – колесами. Подмости выдерживают груз до 200 кг, их высота 1,2 метра, масса около 30 кг. **(а. с. № 1 302 761).**

Созданы подмости и для работы на высоте до 4 метров. Принцип – тот же, самокатный... приводятся в рабочее состояние за 3 – 5 минут...

Транспортно-такелажные подмости состоят из отдельных секций, сваренных из стальных труб прямоугольного сечения и собираемых в конструкцию требуемой высоты **(а. с. № 1 143 821)**. В отличие от традиционных новые имеют лебедку со стрелой для подъема на рабочую высоту различных грузов...

И наконец, - подмости не хуже зарубежных **(а. с. № 1 585 285)**; с гидроприводом, рычажным механизмом типа «нюрнбергские ножницы». Плавно поднимают рабочую площадку на высоту от 1 до 4 м. С подмостей могут одновременно работать 2 – 3 человека, а перемещаются они легко одним рабочим.

«Подмости наконец-то удобные» // Изобретатель и рационализатор. – 1991. – № 11.



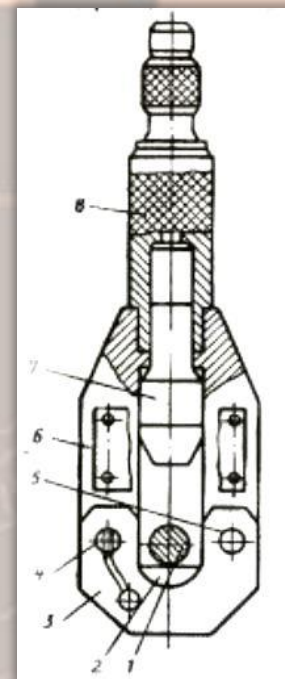
А. с. 1 585 285

ВЫСТРЕЛ ИЗ «ПИСТОЛЕТА», И ДВАДЦАТИМИЛЛИМЕТРОВЫЙ СТАЛЬНОЙ ПРУТОК – ПОПОЛАМ. Пороховой монтажный инструмент на стройках не в почете. Скажем, для забивки дюбелей в бетон применяется пороховое устройство, которое и человека убить может при неосторожном обращении.

Иное дело – вполне безопасное, разработанное в строительном-монтажной лаборатории ПО «Электрон» в Новосибирске (**а. с. № 1 329 052**).

В корпусе-футляре, как в пресс-ножницах, смонтированы подвижный и неподвижный ножи. Подвижный «пуле» вылетает в направлении разрушаемого материала. Сила выстрела такова, что 20-мм прутки из арматурной стали разрубается мгновенно. А всего на один раз, включая время помещения в устройство прутка и в затвор – взрывного патрона, уходит не более 25 секунд. Еще одно удобство: разрушаемый прутки не надо протаскивать сквозь корпус. Неподвижный нож закреплен в подковообразной откидывающейся скобе, устройство можно установить на длинном прутке в любом месте...

«Стреляя, рубит» // Изобретатель и рационализатор. – 1992. – № 3. – С. 14



А. с. 1 329 052



Новосибирский приборостроительный завод

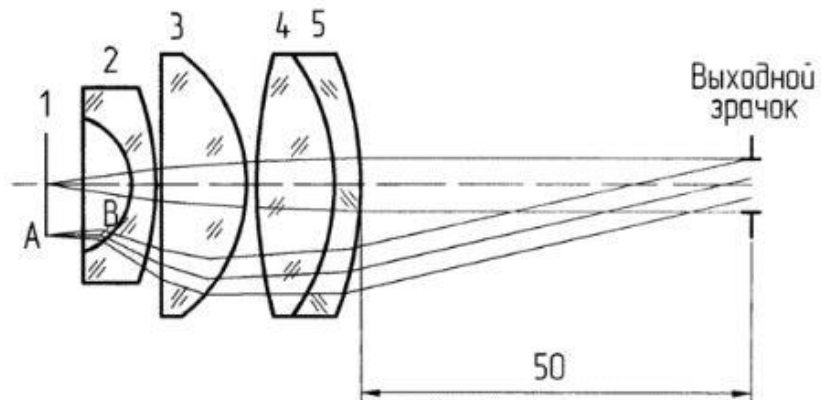
Предприятие ведёт свою предысторию примерно с 1910 года. В начале Великой Отечественной войны осенью 1941 года предприятие эвакуируется в Новосибирск, где и продолжает работать по сей день. В 2009 году завод был включён в состав холдинга «Оптические системы и технологии» (ныне: холдинг «Швабе»).



ПО "НПЗ" является крупнейшим в России изготовителем переносных приборов наблюдения и разведки, которые состоят на вооружении в Российской Армии. Это универсальное, многопрофильное объединение с мощным научно-техническим потенциалом, специализирующееся на конструировании и производстве высокоточных лазерных, оптико-электронных и оптико-механических приборов.

По данным открытых реестров ФИПС с 1992 года предприятием получено более 80 патентов на изобретения и полезные модели.

Окуляр с вынесенным выходным зрачком



Фиг. 1

МИ 0212 Отдача стрелкового оружия может аукнуться не только толчком в плечо, но и движением оптоэлектронного прицела к лицу стрелка. Изобретение **ОКУЛЯР С ВЫНЕСЕННЫМ ВЫХОДНЫМ ЗРАЧКОМ (пат. 2652660)** для тепловизионных прицелов избавит от этой неприятности, поскольку увеличивает расстояние от окуляра до глаза. К тому же и изображение он делает более четким.

В. Бреус «Микроинформация» // Изобретатель и рационализатор. – 2018. – № 2. – С. 5



ООО "Новосибирский оловянный комбинат"

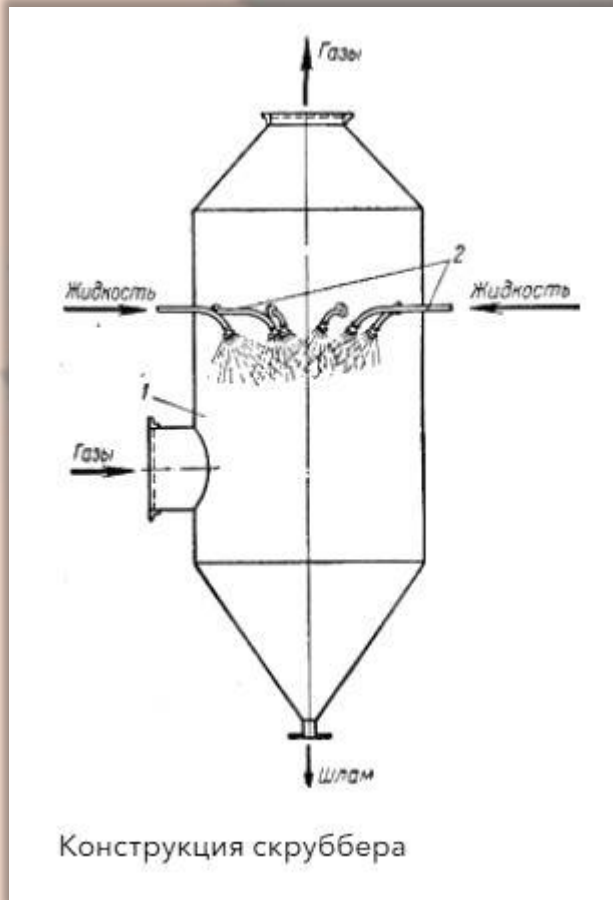


История предприятия ведётся с Новосибирского завода № 520, введённого в феврале 1942 года. В феврале 1954 года предприятие впервые переименовывается, в Новосибирский оловянный завод.

«Новосибирский оловянный комбинат» единственное предприятие в России и Европе, производящее марочное олово, сплавы и припой с 1980 года.

Комбинат обеспечивает своей высококачественной продукцией металлургическую, оборонную, автомобильную, пищевую, радиоэлектронную и машиностроительную промышленности России и стран СНГ. За период с 2015 года по 2018 Новосибирский оловянный комбинат смог довести объёмы производства до 1000 тонн олова в год. По итогам 2019 года объёмы возросли до 1500 тонн. А по итогам 2020 года было произведено более 2000 тонн олова.

По данным открытых реестров ФИПС с 1993 года предприятием получено около 7 патентов на изобретения и полезные модели.



МИ 1114 ПРИ ВЫПЛАВКЕ ОЛОВА в отходящих газах содержится значительное количество мышьяка **ОЧИСТКА** от которого – **НАИСЛОЖНЕЙШАЯ ПРОБЛЕМА**. Для ее решения специалисты Новосибирского оловянного комбината облицевали внутренние поверхности скрубберов графитовыми блоками, а сами скрубберы сделали из свинца. Очистное сооружение обошлось не дешево, зато выбросы мышьяка в атмосферу сократились в восемь раз, а выбросы сернистого газа почти наполовину.

«Микроинформация» // Изобретатель и рационализатор. – 1984. – № 11.

Источники

1. Фонд читального зала № 7 патентной информации ГПНТБ СО РАН
2. Анализ изобретательской активности в регионах российской федерации: [Электронный ресурс] // Федеральный институт промышленной собственности. М., 2009-2019. URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2021.pdf> (Дата обращения 06.06.2022).
3. Сайт Федерального института промышленной собственности: <https://www.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
4. Открытые источники, опубликованные в сети Интернет

Данная серия выставок по материалам журнала «Изобретатель и рационализатор» создается с целью:

- популяризации достижений сибирских ученых;
- сохранения научно-технического наследия региона, имеющего не только историческое, но и практическое значение, а также имен людей, его создавших;
- представления итога деятельности некоторых Институтов, предприятий и организаций за прошедшие десятилетия, отраженного на страницах популярного журнала.

Ждем Ваших комментариев и предложений по дальнейшему выбору тем для выставок.

ГПНТБ СО РАН

Отдел поддержки технологий и инноваций

Составитель:

Филь Юлия Владимировна

© ГПНТБ СО РАН, 2022 г.
ОПТИ

<http://www.spsl.nsc.ru> г. Новосибирск, ул. Восход, 15
Тел. +7 383 373 16 54, 373 06 41 E-MAIL: patent@spsl.nsc.ru