**«АЛЮМИНИЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СИБИРИ»**

**Рылова р.И.**

**Внеклассное мероприятие**

**ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

*Рылова Р.И.,*

*почетный работник СПО*

*Краевое государственное бюджетное профессиональное*

*образовательное учреждение*

*«Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»*

**Аннотация:** в нашей стране уделялось и уделяется большое внимание истории развития алюминиевой промышленности. В методической разработке показано значение Ачинского глинозёмного комбината, как поставщика сырья для получения алюминия, раскрыта информация для познания студентами в области заводов гигантов Сибири холдинга АО РУСАЛ, в том числе обозначена роль Новокузнецкого алюминиевого завода в годы войны для победы и алюминиевой промышленности в целом.

**Ключевые слова:** глинозем, цветные металлы, алюминиевые заводы, алюминиевая промышленность, нефелин, боксит, Сибирь, СУАОЛ, РУСАЛ.

**Вступительное слово преподавателя.**

- Уважаемые студенты, мы с вами изучаем МДК 01.02 Металлургия легких цветных металлов, где особое внимание уделяется производству глинозема, служащим сырьем для получения алюминия. Но практически не изучаем становление алюминиевой промышленности. Вот сегодня мы и окунемся в историю, включая годы Великой отечественной войны.

**Ведущий 1.** Российская алюминиевая промышленность является наиболее преуспевающей из отечественных металлургических отраслей, являясь крупнейшим в мире экспортером алюминия. Из 20 млн выплавляемого в мире первичного алюминия на Россию приходится примерно 15% или 3 млн т. Из них более 75% приходится на алюминиевые заводы расположенные в Сибири.

**Ведущий 2.** Из 11 алюминиевых завода в России 4 находятся в Восточной Сибири — это самый крупный Братский, потом Красноярский, Саянский и Иркутский алюминиевый заводы. К ним можно еще добавить находящий в Западной Сибири Новокузнецкий алюминиевый завод. Но из 6 российских комбинатов по производству глинозема — основного сырья для производства алюминия — в Восточной Сибири находится только один — **Ачинский глиноземный комбинат.**

***Справка.*** *Основным сырьем для производства глинозема являются бокситы, нефелины и алуниты, основные месторождения которых в России расположены на Урале, в Республике Коми, Архангельской, Курской и Ленинградской областях. Но производимого в России глинозема не хватает для нужд российской алюминиевой промышленности. Это является одной из наиболее важных особенностей развития алюминиевой промышленности страны. Глинозема, выпускаемого в Ачинске не хватает на нужды даже расположенному рядом Красноярскому алюминиевому заводу. На территории Восточной Сибири расположено только одно крупное Ужорское месторождение нефелинов (на территории Красноярского края), в Кемеровской области расположено еще одно месторождение нефелинов — Кия-Шалтырское.*

**Ведущий 1.** В 1999 г. в Сибири было произведено 760 тыс. т глинозема (примерно 28,7% общероссийского производства) и 2,4 млн. т алюминия (примерно 83% общероссийского производства). Причем 27,7 % алюминия было произведено на крупнейшем алюминиевом заводе России — на Братском, а еще 26,6 % — на Красноярском алюминиевом заводе. Народившиеся тенденции в российской экономике в начале 90-х годов показывали, что алюминиевая промышленность должна была развалиться в числе первых, из-за того что существовала сырьевая зависимость от зарубежных поставок, а также того немаловажного факта, что потребление алюминия в стране резко упало (почти в 20 раз) из-за сокращения военных заказов, снижения объемов производства в гражданском машиностроении. Но производство поначалу снизилось ненамного, а в последующие годы росло и в 1999 году **Ведущий 2.**

Дело в том, что сокращение внутреннего спроса компенсировалось ростом экспорта алюминия из России в дальнее зарубежье. Экспорт алюминия всех алюминиевых заводов, начиная с 1991 г., непрерывно возрастал. Если в 1995 г. российские заводы экспортировали 2,4 млн. т первичного алюминия, что составляло 13% мирового рынка алюминия, то уже по итогам 1999 г. этот показатель возрос до 2,8 млн. т. Вывоз алюминия осуществлялся на основе толлинга, операции, предусматривающей изготовление продукции на основе давальческого сырья. Инофирма поставляет на завод сырье, тот перерабатывает его за соответствующую плату, а готовую продукцию посредник реализует за рубежом. С помощью толлинговых партнеров алюминиевые заводы наладили связи с производителями глинозема в Австралии, Гвинее, Бразилии, Венесуэле, Ямайке, Индии, Греции и других странах. В 1999 г. импорт глинозема в Россию составил 4,3 млн т., из которых примерно 37,4% пришлось на Украину и Казахстан, а оставшиеся 62,6% были ввезены из стран дальнего зарубежья (в основном из Австралии)

**Ведущий 3**. Приватизация предприятий алюминиевой промышленности проводилась с 1992 по 1993 гг. Этот процесс привлек к себе внимание зарубежных инвесторов, в результате чего большинство алюминиевых заводов оказались под контролем иностранных компаний. Практически все крупные алюминиевые заводы России благодаря толлинговым операциям оказались под контролем британской транснациональной корпорации TWG (Trans World Group), интересы которой в России представляли ставшие широко известными братья Черные. Для создания рациональной схемы товарообменных и денежно-расчетных операций, разработки эффективной системы централизации инвестиций и обеспечения бесперебойного процесса от добычи руды до выпуска изделий из алюминия в отрасли появилась тенденция к объединению ее предприятий в компании и ФПГ по технологическому принципу. В 1996 г. были зарегистрированы ФПГ «Сибирско-Уральская алюминиевая компания» — СУАЛ, а 1997 г. была создана транснациональная ФПГ «Сибирский алюминий».

**Ведущий 1.**После запрета в 1999 г. толлинга в алюминиевой промышленности России произошел новый предел собственности, в результате которого TWG фактически ушла с алюминиевого рынка России. Основная часть акций, принадлежавщих ранее TWG, была продана компаниям «Сибнефть» (т.е. Роману Абромовичу) и «ЛОГОВАЗ» (т.е. Борису Березовского). Фактически на данный момент в России сложились два крупных алюминиевых холдинга: первый это предприятия «Сибнефти» — Красноярский и Братский алюминиевый заводы, Ачинский глиноземный комбинат, и ФПГ «Сибирский алюминий» во главе с Олегом Дерипаской (Саянский и Новокузнецкий алюминиевые заводы, в холдинг «Сибирского алюминия» водят также Николаевский и Павлодарский глиноземные комбинаты). Еще одним, но менее крупным холдингом является СУАЛ, который объединяет Иркутский и Уральский алюминиевый заводы.

**Ведущий 2.** Почти 29 лет назад — 15 ноября 1994 года 26-летний Олег Дерипаска на собрании акционеров был избран мало кому тогда известный (пусть и главный акционер) молодой человек по имени Олег Дерипаска генеральным директором Саяногорского алюминиевого завода... Сейчас компания РУСАЛ — крупнейший в мире алюминиевый холдинг, объединяющий более 40 предприятий, в том числе флагманы отрасли, работающие в Красноярском крае — Красноярский алюминиевый завод и Ачинский глиноземный комбинат.

***Справка.*** *Выпускник сельской школы из Усть-Лабинска, райцентра в Краснодарском крае, Олег Дерипаска поступил на кафедру квантовой статистики и теории поля физического факультета МГУ в 1985 году. Отслужив после первого курса два года в ракетных частях под Иркутском, в 1993 году закончил физфак с красным дипломом. К моменту появления в Хакасии Дерипаска уже успел поработать на Российской товарно-сырьевой бирже и создать компанию «Алюминпродукт». А далее был путь от генерального директора САЗа до создателя и руководителя крупнейшей в мире алюминиевой компании РУСАЛ.*

**Справка.** *В начале 90-х годов экономический спад и политическая нестабильность нанесли удар по российской алюминиевой промышленности. Гиперинфляция и отмена бюджетного финансирования обескровили отрасль. Оборотные средства предприятий вымывались с каждым днем. В условиях полного безденежья алюминиевые заводы с трудом справлялись с выполнением повседневных задач. Многомесячные задержки в выплате заработной платы вынуждали квалифицированные кадры массово увольняться с предприятий. Многие остававшиеся рабочие, измученные долгим отсутствием заработной платы, выносили с заводов все, за что можно было бы получить хоть какие-то деньги.*

**Ведущий 2.** В 1992 году начался первый этап приватизации завода, что сопровождалось ликвидацией системы централизованного снабжения электроэнергией, сырьем, отсутствием финансирования для дальнейшего развития предприятия. Усугубило ситуацию резкое снижение цены на алюминий. Производимый в стране алюминий оказался невостребованным оборонной промышленностью, и его стали массово продавать за рубеж.

После распада СССР также обострилась проблема обеспечения отрасли сырьем. Глиноземные заводы, расположенные в Украине, Казахстане и Азербайджане, оказались в зарубежных государствах. Российские предприятия могли удовлетворить потребности отечественных алюминиевых заводов в сырье лишь на 40%. К управлению заводами подбирался криминал. В результате алюминиевая промышленность оказалась в глубоком кризисе. Именно в этой ситуации Олег Дерипаска начал свои преобразования на Саяногорском алюминиевой заводе.

**Алюминиевая промышленность Иркутской области**

**Ведущий 3.** На территории Иркутской области расположены два алюминиевых завода: крупнейший в России Братский алюминиевый завод (БрАЗ), а также Иркутский алюминиевый завод. Их расположение в этих городах объяснялось близостью к источнику дешевой электроэнергии, вырабатываемой одними из самых крупных в России гидроэлектростанций Усть-Илимской, Братской и Иркутской. Братский алюминиевый завод расположен в городе Братске на железнодорожной ветке Тайшет-Лена, БрАЗ — одно из градообразующих предприятий Братска, на предприятии работает свыше 9300 чел. (1998 г.). Завод был пущен через несколько лет после завершения строительства Братской ГЭС — в 1966 г., в 1969 и 1973 гг. его мощности были увеличены.

Доля **Братского завода** в выпуске алюминия во всем мире составляет около 5%, а в России — свыше 25%. В 1999 г. БрАЗом было выпушено 870,7 тыс. т первичного алюминия. В 1998 г. более 85% алюминия производилось БрАЗом на основе толлинговых контрактов. Основным сырьем для выпуска алюминия на БрАЗе является глинозем, поставляемый на условиях толлинга из Австралии, Новой Гвинеи, Греции и Казахстана, а также время от времени Ачинским глиноземным комбинатом. Специально для поставок глинозема из Австралии в Ванино в Хабаровском крае при участии TWG был построен специальный отгрузочный комплекс.

**Ведущий 4**. БрАЗ был акционирован в 1993 г. по второму варианту приватизации, свыше 50% акций предприятия в итоге оказалось в руках TWG, но в конце 1999 г. они были проданы компании «Сибнефть» (т.е. Роману Абрамовичу). По рентабильности БрАЗ находится в Восточной Сибири на втором месте после Красноярского алюминиевого завода. Свыше 90% продукции завода идет на экспорт, основными странами-экспортерами продукции БрАЗа являются Великобритания, Япония, США и Италия. На внутрироссийском рынке реализуется менее 10% выпускаемого на заводе алюминия. Основными российским потребителями являются ВАЗ, ГАЗ, металлургические комбинаты в Липецке, Магнитогорске, Ступино, Красноярске и на Урале.

***Ведкущий 2. Иркутский алюминиевый завод*** примерно в три раза меньше Братского и пятый по величине в России. Он расположен в городе Шелехов недалеко от Иркутска на Транссибирской железнодорожной магистрали. Завод был построен в 1962 г., и сейчас ИркАЗ является градообразующим предприятием Шелехова, благодаря которому происходит постепенный рост города, в Шелехове — одни из самых высоких среднедушевых доходов населения на территории Иркутской области. В 1996 г. завод вошел в состав Сибирско-Уральской алюминиевой компании, в которую также вошел Уральский алюминиевый завод и Североуральский бокситовый рудник. Благодаря вхождению в СУАЛ ИркАЗ получил постоянного поставщика глинозема с Урала, благодаря чему ИркАЗ обеспечивает нужды в сырье в основном за счет российского глинозема. Кроме того СУАл начал разработку Среднетиманского месторождения бокситов в Республике Коми, т.к. североуральсике рудники уже почти исчерпаны. В 1999 г. заводом было произведено примерно 250 тыс. т первичного алюминия, как и на Братском заводе свыше 80% продукции завода пошло на экспорт, оставшиеся 20% используются внутри России в основном на предприятиях Самары и Новосибирска. Благодаря отсутствию толлинга ИркАЗ всегда самостоятельно распоряжался выпускаемой продукцией в отличие от Братского завода.

После этого ночные вызовы к директору или его позднее появление в корпусах завода **надолго стало обыденным явлением. Олег Дерипаска очень подробно и обстоятельно входил в производственный процесс.**

**Саяногорский алюминиевый завод.** Вообще, 29 лет назад понять, что алюминий — это будущее, было очень трудно. Сфера разваливалась на глазах. И тем не менее, в отличие от многих других предпринимателей, Дерипаска решил, что САЗ будет не просто выгодной покупкой, а делом его жизни. Из воспоминаний **мэр г.Ачинска Илая Ахметова**...*(который в 1994 году работал старшим мастером седьмого корпуса САЗа)*—когда он проводил балансовые комиссии, тяжело было ему что-то «левое» навязать. Он рассуждал, как настоящий специалист, металлург.

**Справка.** В 1990-е годы САЗ становится основой начала реализации стратегии воссоздания целой отрасли, эффективной и по-современному модернизированной. Реанимировать мощную алюминиевую промышленность в стране можно было только через консолидацию разрозненных предприятий. В течение 1995-1996 годов состояние дел на Саяногорском алюминиевом заводе улучшилось, в это же время Олег Дерипаска смог эффективно организовать работу находившегося до его прихода на грани закрытия завода по производству фольги (САЯНАЛ). Вскоре Саяногорский алюминиевый завод стал лучшим в отрасли по таким основным показателям, как рентабельность, технологический уровень, качество продукции, экологическая безопасность. В конце 1998 года САЗ вошел в 20 лучших российских предприятий по оценке журнала «Эксперт», одного из самых авторитетных деловых изданий России. И в 1997 году Дерипаска приступает к реализации стратегии строительства вертикально-интегрированной алюминиевой компании с полным производственным циклом, начиная с переработки и заканчивая продукцией высоких переделов. Принципы работы, которые Олег Владимирович реализовал на САЗе, были перенесены и на другие предприятия компании.

Таким образом возникают «Сибирский алюминий», а в 2000 году — РУСАЛ. Тогда-то в его состав и вошел Красноярский алюминиевый завод. Олег Дерипаска создал эффективную компанию, собирая убыточные предприятия, наводя на них порядок и выводя в рентабельные. Построенная им по крупицам производственная компания становится мировым лидером.

**Преподаватель.** Ребята, особо хочется из всех заводов выделить новокузнецкий алюминиевый завод, на долю которого выпало нелегкое бремя войны.

**Ведущий 1. Новокузнецкий алюминиевый завод**  
ОАО "РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод" (НКАЗ) - одно из предприятий в составе крупнейшей в мире алюминиевой компании "Российский алюминий". Является пятым по величине производителем алюминия в России.  
В связи со сложной политической обстановкой в мире и угрозой нападения фашистов на Советский Союз, ХVIII съезд Всесоюзной коммунистической партии (большевиков), проходивший в Москве в марте 1939 года, принял стратегическое решение: построить в Кузбассе, в городе Сталинске, алюминиевый завод. 20 апреля 1939 года приказом Главалюминия была создана комиссия по выбору площадки для завода и разработки проектного здания. В этом же году ускоренными темпами началось строительство завода. 14 августа 1939 года уполномоченным по строительству завода (с правом директора) был назначен уполномоченный Главалюминия Наркомата цветной металлургии Елизаров Павел Георгиевич, который и стал первым руководителем завода (с 1939 по 1942 год). П. Г. Елизаров был в числе первых специалистов, получивших впервые на территории СССР алюминий.  
**Ведущий 2.** В мае 1940 года начались земляные работы, без утверждения Госпланом промышленной площадки и закрепления её за заводом. В 1941 году по рабочим чертежам, разработанным институтом Гипроалюминий, на площадке строительства СТАЗа (Сталинского алюминиевого завода) был осуществлён ряд подготовительных работ.  
Вокруг города располагались рабочие посёлки, жители которых и были привлечены к строительству предприятия, в основном женщины и подростки.  
В помощь местным строителям по комсомольским путёвкам были направлены подростки из Подмосковья. Эвакуировали жителей из западных районов страны, из среднеазиатских республик, мобилизовали жителей блокадного Ленинграда, военнопленных.  
**Ведущий 2.** Первые рабочие жили и трудились в тяжелейших условиях.  
С началом Великой Отечественной войны были внесены корректировки в первоначальный проект завода. В августе 1942 года директором СТАЗа был назначен главный инженер Уральского алюминиевого завода, специалист высокого класса Бугарев Леонид Александрович. Бугареву было отпущено всего четыре месяца, чтобы подготовить завод к выпуску первого металла. Несмотря на тяжелейшие условия, задание Наркомата было выполнено.  
В морозную ночь на 7 января 1943 года был получен первый сибирский алюминий. Эта дата считается днём рождения Сталинского алюминиевого завода. За строительство и пуск первой очереди завода и освоение производства сибирского алюминия в 1943 году большая группа рабочих и инженерно-технических работников была награждена орденами и медалями.  
Большую помощь НКАЗу оказал Уральский алюминиевый завод. С УАЗ было направлено около сорока высококвалифицированных специалистов и рабочих.  
**Ведущий 3.** В течение всех военных лет завод продолжал строиться, совершенствоваться.  
В годы ВОВ алюминий использовался для легендарных "Катюш", самых скоростных и высотных истребителей МиГ, танков, самоходок, кораблей, солдатских котелков и фляжек. Каждый четвёртый самолёт был изготовлен из кузнецкого алюминия. Это был большой вклад в Победу. Завод стал опытной площадкой для модернизации алюминиевой отрасли. Специалисты Новокузнецкого алюминиевого завода участвовали в возведении и пуске Волгоградского, Братского, Иркутского, Красноярского, Таджикского, Саяногорского заводов. Многие из них стали директорами, инженерами, главными специалистами.  
**Ведущий 4.** Среди директоров НКАЗа, внесших заметный вклад в развитие алюминиевого завода, был также Екимов Владимир Никонович - участник Великой Отечественной войны, Заслуженный металлург СССР, член ВКП(б), автор четырёх изобретений, многих рационализаторских предложений, Почётный гражданин города Новокузнецка. При нём была построена вторая очередь завода, электролизные цехи оснащены системами автоматизации, освоены новые виды продукции.  
**Ведущий 1.** По распоряжению В. Н. Екимова в ДК "Алюминщик" был открыт Музей истории, боевой и трудовой славы НКАЗа. В музее представлены уникальные документы, начиная со дня становления предприятия - о боевом и трудовом пути завода, о легендарных людях, которые трудились на предприятии в годы Великой Отечественной войны и в послевоенное время.Каждый из директоров НКАЗа внёс свой вклад в развитие предприятия. При М. И. Суркове было завершено строительство и проведена реконструкция первой очереди завода. В 1960-х годах директором НКАЗа С. И. Гуркиным модернизировано устаревшее оборудование. А. А. Володин многое сделал по механизации ручного труда и автоматизации производственных процессов, впервые в СССР освоен пуск электролизёров нового типа. В годы работы В. П. Кадричева началась приватизация и акционирование предприятия. Директору В. Г. Терентьеву довелось работать в нелёгкие годы, когда управляющей компанией стал МИКОМ. В 2000-х годах, при С. В. Филиппове и В. А. Матвиенко, завод вошёл в состав компании РУСАЛ.  
**Ведущий 2.** Новокузнецкий алюминиевый завод сыграл заметную роль в истории развития алюминиевой промышленности страны. На заводе постоянно разрабатываются программы модернизации производства, проводятся научные исследования, отрабатываются новые технологии, внедряется новое оборудование. Разработки и опыт работы НКАЗа используются коллективами многих отечественных и зарубежных заводов.  
Продукция завода широко применяется в авиационной, автомобильной, строительной и электротехнической промышленности. Активно проводится социальная политика предприятия. 7 ноября 1995 года возле проходной Новокузнецкого алюминиевого завода (первая промплощадка) открылся памятник - истребитель-перехватчик Су-15.  
21 декабря 1999 года при входе на территорию НКАЗа (вторая промплощадка) были установлены памятные знаки - "Пётр I. Родоначальник промышленности России" и "Сталинский Алюминиевый завод - 1943".

**Преподаватель.** Вот такая история, ребята. За годы войны НАЗ выпустил 28 млн. алюминия.

**Список литературы**

**Интернет-ресурсы**

1. http://www.geogrefs.ru/grefs-3-1.html
2. https://www.tdsm.ru/news/view/aluminievaa-promyslennost-v-gody-vov
3. Новокузнецк400.рф/galery/ekskursionnoe-bjuro-novokuznetska/98-samolet-su-15--pamjatnik-tvortsam-krylatogo-metalla.html
4. <http://lib42.ru/cultural/536/>
5. https://msrabota.ru/info/interv-yu-nedeli/kuznica-pobedy-novokuzneck