**РЕКОМЕНДАЦИИ и ПРЕДЛОЖЕНИЯ для рассмотрения**

**общественных слушаний Общественной палаты Кемеровской области** **«Использование потенциала научных организаций – условие динамичного развития Кемеровской области»**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 марта 2016 года | г. Новокузнецк, ул. Кирова, 42 |
| 13.00 часов | ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», 3 поточная ауд. |

**I.Проведение новой индустриализации России. Совершенствование экономической и инновационной модели.**

1.Восстановление естественной и логичной инновационной экономики в виде системы: академическая наука – прикладная наука – промышленность путем финансирования (через Госзаказ, госфинансирование и предоставление налоговых льгот предприятиям, внедряющим инновационные проекты) сохранившихся прикладных научно-исследовательских и проектных институтов. Для Кемеровской области важным было бы сохранение научного, проектного и кадрового потенциалов Восточного углехимического научно-исследовательского института, в течение 85 лет занимающегося разработкой процессов глубокой переработки углей.

2.Вступление России в ВТО имеет не только преимущества, но и целый ряд недостатков. Следует детально и взвешенно оценить сложившийся баланс положительных и отрицательных моментов, и, при необходимости, целесообразно рассмотреть возможность приостановки членства РФ или даже выхода из ВТО ввиду того, что санкции США и стран ЕС противоречат нормам ВТО, разработать стратегию и создать механизмы для проведения разумного, избирательного протекционизма для подъема отечественного реального сектора экономики.

3.Осуществление новой индустриализации России для восстановления ее суверенной экономики путем разработки мер по защите собственных рынков и механизмов целенаправленной государственной поддержки важнейших направлений роста - нескольких отраслей реального сектора экономики, таких, как авиастроение, машиностроение, сельское хозяйство, энергетика и других, на основе выверенных долгосрочных программ с четкими индикативными показателями. В качестве таковых предложений, например, могут быть использованы следующие:

* для авиастроения: с 2018г. запрет отечественным авиакомпаниям покупки иностранной авиатехники; с 2022г. запрет отечественным авиакомпаниям эксплуатации иностранной авиатехники. С 2018г. при изготовлении отечественной авиатехники 30% отечественных комплектующих, С 2021г. - 50%; С 2025г. - 100% (сроки указаны условно);
* для сельского хозяйства: график ввода необрабатываемых в настоящее время сельхозугодий, приобретаемых хозяйствами с учетом государственных льгот на приобретение сельхозмашин, производства сельскохозяйственной продукции по категориям, обеспечение продовольственной безопасности России.

4. Обязание ЦБ РФ выполнять заложенную в Конституции Российской Федерации основную функцию (Статья 75, п.2) "Защита и обеспечение устойчивости рубля - основная функция Центрального банка Российской Федерации, которую он осуществляет независимо от других органов государственной власти".

5.Отсечение отечественных и зарубежных финансовых спекулянтов путем введения продажи валюты на Московской валютной бирже только под реальные внешнеэкономические контракты, обязание экспортеров продавать на бирже не менее 50% валютной выручки, жесткая фиксация доли валютных активов у банков, создание службы валютно-экспортного контроля (для стабильности национальной валюты). Предлагаемые меры прекрасно себя зарекомендовали в конце 1990-х годов при выводе России из кризиса.

6.Организация финансирования и развития реального несырьевого сектора экономики через недорогие (3-4% годовых) целевые долговременные кредиты, за счет денежной эмиссии (ВВП РФ в настоящее время монетизирован всего на 46% - недомонетизация составляет около 30 трлн. руб.) с помощью, например, двух замкнутых финансовых контуров, как это было сделано в СССР, или путем применения вексельных схем (по образцу векселей Ялмара Шахта, Германия 1930-х), не приводящих к развитию инфляции,

7.Введение прогрессивной шкалы обложения личных доходов и роскоши при одновременном снижении налогов на предприятия, на производство для стимулирования инвестиций в развитие реального сектора экономики. Существующая регрессивная шкала налогообложения, пожалуй, не имеющая аналога в мире, нацелена на увеличение личного потребления, а не на развитие инвестиций.

8.Разработка механизмов, способствующих выведению кампаний, расположенных на российской территории, из оффшоров. Мероприятие может быть осуществлено, например, путем законодательного запрета на оказание финансовой поддержки и участия в государственных и муниципальных поставках предприятиям, зарегистрированным в оффшорах. Рассмотрение целесообразности принятия ФЗ, обязывающего расположенные на российской территории кампаний в течение достаточно сжатого срока (1-2 месяцев) зарегистрироваться в России и производить оплату налогов в российской юрисдикции. В случае невыполнения указанного требования предприятия по данному ФЗ могут быть переведены в государственную собственность.

9.Введение льгот по налогу на прибыль (до 50%) при инвестировании собственных средств в развитие собственного производства предприятиями реального сектора экономики.

10.Установление контроля и обеспечение прозрачности тарифов госкорпораций и естественных монополий, введение особого порядка управления госкорпорациями и естественными монополиями, согласно которому тарифы их должны быть обоснованы, а все инвестиционные затраты выведены из тарифов в особую статью под жесткий контроль государства.

11.Разработка рыночных мер по стимулированию глубокой переработки полезных ископаемых и древесины внутри страны, ограничивающие вывоз за рубеж необработанного сырья. В том числе, рассмотреть возможность отмены так называемого налогового маневра, суть которого заключается в увеличении бюджетных доходов за счёт поэтапного (в течение трёх лет) снижения экспортной пошлины на нефть в 1,7 раза и на нефтепродукты в 1,7–5,0 раз в зависимости от вида; снижении акцизов (снижение дохода регионов); повышении налога на добычу полезных ископаемых для нефти в 1,7 раза и газового конденсата в 6,5 раза. Этот налоговый маневр подталкивает нефтяные компании не к переработке полезных ископаемых, а к вывозу сырья за рубеж и увеличивает стоимость энергоресурсов на внутреннем рынке, что мы и наблюдаем по изменению цен на бензин и дизельное топливо. Повышение стоимости энергоносителей снижает конкурентоспособность продукции, производимой предприятиями реального сектора экономики, уменьшает емкость внутреннего рынка за счет увеличения стоимости товаров народного потребления, тарифов ЖКХ и т.д., а также приводит к снижению жизненного уровня населения.

12.Наложение моратория на приватизацию объектов государственной и муниципальной собственности на время кризиса, когда предприятия существенно, в 2-3 раза обесценены, что совместно с низким курсом рубля может позволить иностранным компаниям или отечественным, зарегистрированным в оффшорах, скупить остатки государственной собственности по ценам в 5-10 раз ниже ее рыночной стоимости. Нецелесообразность получения за счет такой приватизации обозначенного триллиона рублей подтверждается тем, на счетах бюджета без дела аккумулированы 10,2 трлн. рублей, не находящих применения в экономике России.

13. Проведение приватизации государственной и муниципальной собственности исключительно с использованием обременения, обеспечивающего: развитие приватизируемых предприятий по согласованному направлению, финансирование, проведение реконструкции и, в обязательном порядке, исключение сокращение персонала, а также введение моратория на изменение юридического адреса в течение не менее 10 лет. Следует разработать законодательную базу по изъятию приватизированного имущества, введя понятие института неэффективного собственника, в государственную или муниципальную собственность при нарушении установленного обременения.

14.Рассмотрение вопроса о ежегодном финансировании правительством напрямую 100 лучших инвестиционных проектов в сфере производства. В стране 85 субъектов федерации. Правительства субъектов будут должны ежегодно проводить конкурс у себя в регионах и предоставлять по 3 лучших, по их мнению, проекта на рассмотрение специально созданной Министерствами рабочей группе для экспертной оценки и рекомендаций по финансированию проектов из государственного бюджета. Оценка проекта должна проводиться по многим показателям, в том числе, с учётом его осуществимости и самоокупаемости, инновационности, значимости для экономики страны и региона, возможности импортозамещения, кадровому потенциалу заявителя и т.д. По итогам оценки и рекомендаций рабочей группы, правительство принимает решение о прямом финансировании (в идеале) 85 проектов, по одному в каждом субъекте федерации. Плюс 15 лучших проектов без привязки к региону. Гарантом реализации проекта выступает руководство субъекта федерации. Схема финансирования инвестиционного проекта разрабатывается индивидуально, через уполномоченные банки под 3-5% годовых. При реализации такого механизма ежегодно до 100 производственных линий и заводов, максимально до трех в одном регионе, будут вводиться в стране, создавая новые рабочие места и пополняя бюджеты всех уровней, способствовать постепенному уходу от нефтегазовой и иной сырьевой зависимости экономики страны и её регионов. При этом, можно заранее сообщать проекты в какой области будут иметь дополнительные бонусы за важность выпускаемой продукции и, тем самым, стимулировать направления новых разработок. С помощью такого механизма прямого финансирования можно задействовать неиспользуемые деньги на бюджетных счетах, направив их на развитие реального сектора экономики страны.

15.Рассмотрение возможности разработки законодательной базы, позволяющей полностью оставлять налоговые платежи от деятельности малого бизнеса в бюджете городов, которые по действующему законодательству России являются моногородами.

**II.Содействие развитию несырьевого реального сектора экономики Кемеровской области**

1.Создание в Кемеровской области регионального промышленного углехимического кластера в соответствии с ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации», Постановлением Правительства от 31.07.2015 г. № 779, утвердившим требования к промышленным кластерам и специализированным организациям промышленных кластеров в целях применения к ним мер стимулирования деятельности в сфере промышленности, и Постановлением Правительства от 28.01.2016 г. № 41, утвердившим правила предоставления из федерального бюджета субсидий участникам промышленных кластеров на возмещение части затрат при реализации совместных проектов по производству промышленной продукции кластера в целях импортозамещения, как действенного механизма финансовой поддержки предприятий реального сектора экономики с направлением деятельности: ***добыча, переработка, использование углей и продуктов их переработки в черной и цветной металлургии, энергетике и химической промышленности***.

Рассмотрение возможности поддержки региональных предприятий реального сектора экономики, в том числе предоставлением государственной поддержки инвестиционной, инновационной и производственной деятельности участникам кластера (закон Кемеровской области 102-ОЗ от 26.11.2008г. «О государственной поддержке инвестиционной, инновационной и производственной деятельности в Кемеровской области»).

2.Создание агломерации городов юга Кузбасса в качестве эффективного инструмента построения инновационного развития региона.Здесь уже де факто существует одна из крупнейших в России городских агломераций (Новокузнецк, Прокопьевск, Киселевск, Мыски, Междуреченск, Осинники, Калтан, Новокузнецкий, Прокопьевский и Междуреченский районы), расположенная на расстоянии не более 55 км от центра, общей численностью более 1 200 тысяч человек. Если расстояние от центра увеличить до 120 км, то в состав агломерации может быть включено 13 городов и семь районов с численностью населения около 1 650 тысяч человек. Создание на базе городской системы Новокузнецка современной агломерации позволит реструктуризировать рынок труда (за счет повышения мобильности рабочей силы в рамках агломерации), сформировать единый рынок коммерческой и жилой недвижимости, инфраструктурное хозяйство и единый потребительский рынок, который является главным стимулом для привлечения в регион современных торговых систем, развития в нем сектора логистических услуг. На втором этапе формирования агломерации важно распределение функций не только между центром и периферией, но и между отдельными частями периферии, которые за счет специализации получают возможность вырастать до самостоятельных центров, образовав наиболее эффективную «многоядерную агломерацию».

Создание агломерации открывает новые перспективы использования огромного потенциала Новокузнецка, как одного из крупнейших центров международного Алтае-Саянского региона, составленного из частей России, Казахстана, Китая и Монголии. Реальность данного предложения обусловлена тем, что формирование на базе Новокузнецка современной агломерации предусмотрена действующей «Стратегией социально-экономического развития Кемеровской области до 2025г».

3.Систематическое проведение Общественной палатой Кемеровской области и Общероссийской общественной организацией малого и среднего предпринимательства «Опора России» круглых столов в городах Кемеровской области с приглашением представителей науки, образования, бизнеса, промышленности, администрации, инвесторов, на которых представлять, с одной стороны, актуальные для проработки вопросы и проблемы бизнеса, а с другой стороны, презентовать имеющиеся у представителей науки инновационные технологии и разработки. В результате сформировать и коллегиально утвердить перечень актуальных технологий Кузбасса, которые станут приоритетом в части поддержки и продвижения инновационных технологий в деле развития Кузбасса. Проведение таких мероприятий позволит вузам и научным организациям устанавливать связи и контакты с промышленностью и бизнесом с перспективами софинансирования при участии в конкурсах грантов РНФ, РФФИ и других фондов и государственных программ.

4.Разработка альтернативной программы развития области и отдельных её муниципальных образований, не связанной с черной металлургией и угольной промышленностью. И начать следует со списка тех производств, которые наиболее реальны для Кузбасса, с точки зрения их экономической конкурентоспособности, квалификации трудовых ресурсов и перспектив роста на ближайшие 20-30 лет. Для производств, входящих в такую программу, необходимо предоставить максимальные льготы, вплоть до отмены областных налогов на период их выхода на проектную производительность. Такую программу, если не всю, то значительную её часть могут осилить частные инвесторы и кузбасские предприниматели.

5.Рассмотрение возможности увеличения нормативов платы за негативное воздействие отходов на окружающую среду (экологические платежи).

6.Введение ограничения использования природных ресурсов в регионах при наличии техногенных заменителей.

7.Введение законодательного преимущества для переработчиков отходов при получении государственных и муниципальных заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, установить для участников размещения государственного или муниципального заказа обязательное требование о преимущественном использовании вторичной продукции по сравнению с аналогичной из природного сырья.

8.Введение обязательное использование вторичного сырья и продукции во всех видах продукции, там, где это возможно, используемой государственными структурами (бумага, дорожные покрытия, обустройство спортивных и детских площадок и др.).

9.Рассмотрение возможности введения льгот по налогам для специализированных отходоперерабатывающих предприятий малого и среднего бизнеса: земельный налог, налог на прибыль и доходы при УПН.

10.Рассмотрение возможности введения льгот по арендной плате за использование государственных и муниципальных земель, помещений, оборудования специализированными отходоперерабатывающими предприятиями малого и среднего бизнеса.

11.Содействие законотворческой инициативе ООО «Сибирский центр стекла – Новокузнецк» по разработке Федерального и (или) регионального законов, направленных на приоритет выпуска энергосберегающих стеклопакетов различной конфигурации, в том числе за счет налоговых льгот либо частичного государственного финансирования по примеру ряда европейских стран и продвижению находящегося на рассмотрении в Госдуме РФ в течение нескольких лет проекта закона о безопасном остеклении. Последний направлен на применение закаленного и многослойного стекла в общественных местах, уменьшая вероятность поражения людей крупными режущими осколками стекла, что очень актуально в условиях потенциальной террористической угрозы.

12.Рассмотрение Администрацией Кемеровской области возможности присвоения статуса технопарка Кемеровской области технопарку «Научно-инновационный центр «Сибирь». расположенному по адресу: 654006, г. Новокузнецк, пр. Производственный, 37Б. Соответствующее заявление с приложением полного пакета документов было передано в Совет по инвестиционной и инновационной деятельности при Губернаторе Кемеровской области в декабре 2012г. Кемеровской региональной общественной организацией «Научно-инновационный центр «Сибирь». Данный проект получил поддержку Экспертного совета при Главе города Новокузнецка по инновационному развитию промышленности (Протоколы № 01от 09.11.2011г. и №02 от 05.05.2013г.).

13.Администрациям Кемеровской области и города Новокузнецка полнее использовать потенциал Экспертного совета при Главе города Новокузнецка по инновационному развитию промышленности, в состав которого входят ведущие ученые города, имеющие реальный опыт разработки и внедрения инновационных технологий, руководители проектных институтов и предприятий, выпускающих инновационную продукцию, представители аппарата Администрации города Новокузнецка, при рассмотрении важных для нашего региона и города проектов.

**III.Перспективные инновационные проекты, которые могут стать направлениями роста региональной экономики**

Важнейшей задачей для Кемеровской области является развитие инновационного бизнеса в реальном секторе экономики, который, с одной стороны, должен охватывать наибольшее число отраслей промышленности, что существенно повысит устойчивость экономики региона, а с другой – базироваться на существующей в регионе ситуации с наличием сложившихся традиций, существующих научных школ, кадровых и промышленно-сырьевых ресурсов.

В Кемеровской области, обладающей крупными запасами уникальных каменных и бурых углей, добыча твердого топлива превысила 200 млн. т/год и для региона чрезвычайно важна как проблема сохранения традиционных рынков сбыта угля, так и перехода от реализации в лучшем случае слегка облагороженного с помощью сортировки и обогащения угольного сырья к производству и сбыту продуктов его глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью.

Эта проблема особенно актуальна в связи с учетом большой удаленности рынков сбыта. Следует обратить внимание, что доля угля в энергетике мира составляет 44 %, в том числе в Австралии – 88%, Китае – 82%, США – 56 %, Польше – 91 %, Канаде – 59 %, Великобритании – 63 %, Германии – 55 %. В России же доля угля составляет чуть более 20%. Это показывает значительный потенциал увеличения использования углей в энергетике в нашей стране,

Конечно, увеличение доли тепло- и электроэнергии с использованием углей необходимо осуществлять исключительно на основе использования современных экологичных и экономически эффективных технологий. **Для развития экономики страны и получения конкурентной продукции необходимы недорогие энергоносители и здесь значение Кемеровской области трудно преувеличить.**

**1.Разработка российской программы стратегического управления угольными сырьевыми ресурсами,**

Актуальность направления обусловлена тем, что состояние сырьевой базы российской коксохимии не позволяет производить кокс, качество которого соответствовало бы международному уровню и требованиям доменщиков в условиях применения пылеугольного топлива для доменных печей из-за дефицита отдельных марок коксующихся углей и, самое главное, значительного произвола в формировании сырьевых баз фабрик, обогащающих коксующиеся угли.

В программе должны быть отражены:

* восстановление научно-обоснованной и планомерной геологической разведки угольных месторождений России с определением запасов полезных ископаемых применительно к развитию современных технологий их добычи;
* сбалансированное развитие добычи коксующихся и энергетических углей для коксования;
* развитие технологий отработки маломощных пластов с запасами углей ценных марок, технологий, направленных на комплексную разработку угольных пластов с запасами углей менее ценных марок с последующей их глубокой переработкой и получением концентратов с заданными технологическими свойствами для коксования;
* создание независимого сертификационного центра на базе ВУХИНа для сертификации и аттестации новых угольных топлив с целью оперативной оценки качества выпускаемой продукции и продуктов, получаемых в результате внедрения новых технологий и жесткая координация распределения высокодефицитных коксующихся углей между углеперерабатывающими предприятиями.

**2.Энерготехнологическая переработка бурых углей Кемеровской области методом полукоксования с твердым теплоносителем.**

Технология, базирующаюся на результатах многолетних исследований, выполненных ЭНИНом им. Кржижановского (Москва) и ВУХИНом (Екатеринбург, Новокузнецк), позволяет получать как тепло- и электроэнергию, так и буроугольный полукокс с широкой гаммой продукции на его основе: пылеугольное топливо для доменных печей и энергетики, пластические формовки в качестве: составной части шихты для коксования, высокореакционного бездымного топлива для коммунально-бытовых и технологических нужд, углеродистого восстановителя для ферросплавной промышленности. Возможно также получение и химических продуктов полукоксования.

**3.Технология подготовки и сжигания экологически чистого водоугольного топлива (ВУТ), приготовленного на основе угольных шламов и отходов углеобогащения.**

Преимущества технологии: относительная дешевизна ВУТ, частично приготовленного на основе угольных шламов и отходов углеобогащения; доступность сырья вследствие наличия в регионе нескольких десятков углеобогатительных фабрик; относительная экологическая чистота процесса сжигания ВУТ по сравнению со сжиганием пылеугольного топлива или сортированного топлива на подвижной колосниковой решетке; апробированность технологии: переработано около 600 000 тонн ВУТ и отработана передача ВУТ по трубопроводам на расстояние 200-600 км.

В настоящее время Администрацией г. Новокузнецка принято решение о переводе на сжигание ВУТ одной из котельных города для принятия решения о целесообразности внедрения данной технологии на других энергетических объектах города, региона и всей России. К сожалению, реализация проекта тормозится из-за сложности с финансированием. Представляется целесообразным реализовать на территории Кемеровской области пилотные проекты по использованию тонкодисперсных отходов углеобогащения на котельной и одной из угольных ТЭЦ Кузбасса.

**4.Реализация пилотного модуля малоэнергоёмкого процесса прямого получения металла и синтез-газа с переработкой пылевидных металлосодержащих и органических отходов.**

Использование новых теоретических представлений, конструктивных решений и ряда новых физических эффектов позволило создать непрерывный струйно-эмульсионный процесс и агрегат (СЭР), обладающий значительными преимуществами перед известными: удельный объем меньше в 10-15 раз, энергоемкость меньше в 1,5 раза, а капитальные затраты – в 3-4 раза и апробировать его на опытно-промышленной установке Западно-Сибирского металлургического комбината.

Процесс полностью экологически замкнут, продукты горения в потоке регенерируются в синтез-газ, с возможностью превращения в моторное топливо (диметиловый эфир), которое по существу получается как побочный продукт. Сквозной тепловой КПД исходного топлива может быть доведен до 90%, тогда как в традиционной металлургической технологии он составляет всего лишь 20%.

Планируемые этапы реализации:

Создание пилотного технологического модуля с годовым производством 30-50 тысяч тонн. Модуль может быть размещен вблизи места образования отходов, так как не требует тяжелого кранового оборудования и размещается в легком здании из «сэндвичей». Продукция: первородная шихтовая заготовка весьма ликвидна и в России, и в мире, ее стоимость превышает стоимость чугуна.

Создание типового технологического модуля производительностью 300 тыс. тонн и на его основе мини-завода полного цикла, включающего следующие технологические звенья:

* В агрегате типа СЭР из отходов или пылевидных (в том числе бедных) руд производится первородный полупродукт (в жидком и твердом виде);
* После проплавления в дуговой или индукционной печи получается металл любого нужного состава, индукционная печь может быть состыкована непосредственно с агрегатом типа СЭР;
* Производство мелкосерийного литья, износостойких деталей, литых помольных шаров и др. Металл, получаемый в агрегате СЭР, не проходит стадию окисления (самораскислен углеродом), поэтому обладает особыми прочностными свойствами;
* При необходимости мини-завод комплектуется прокатным станом.

Организация в Новокузнецке инженерного центра и опытно-производственной базы для комплектации «под ключ», мини-заводов опережающего научно-технического уровня. Это позволит создать малозатратную и высококонкурентную металлургию, основанную на отечественном оборудовании, увеличить загрузку машиностроительного и строительно- монтажного комплексов, а самое важное создать интеллектуальные рабочие места, что должно способствовать изменению неблагоприятного психологического настроя, ориентированного на бегство из города как раз наиболее активных людей и особенно молодежи.

**5.Организация производства термостойких изделий повышенной прочности (игольчатого кокса) из Кузнецких углей.**

На юге Кузбасса предложен способ получения заменителей пека для производства элитных сортов электродного (игольчатого) кокса, углеродного волокна, графитизированных изделий, применяемых в атомной и космической отраслях путем мягкого термического растворения определенного типа углей в технических маслах, выделяемых из коксохимической смолы (переход в растворенное состояние органической массы некоторых марок угля может достигать 85 – 90 %). При коксовании угля выход пека, являющегося побочным продуктом, составляет около 2 % от его массы.

**6.Развитие научных основ процессов спекания витринита каменных, коксующихся и некоксующихся, углей в связи с перспективными методами подготовки угольных шихт и новыми процессами коксования.**

В связи с вводом в эксплуатацию новых угольных месторождений, расширением представлений о свойствах и поведении угольных смесей в процессе их переработки, переосмыслением информации об эффективности различных методов подготовки угольных шихт для коксования, пришло время углубить фундаментальные знания о процессе коксообразования для повышения эффективности углехимии. Перспективен не имеющий аналогов в мире метод каталитического коксования. Реализация данного направления позволит развить научные подходы к составлению угольных смесей для коксования при использовании углей перспективных месторождений центральной Сибири, а также предложить эффективные методы их подготовки.

**7.Подземная газификация каменных и бурых углей.**

Технология перспективна, когда добыча угля с использование традиционных методов является нецелесообразной или нерентабельной, а также при возникновении потребности в оперативном увеличении количества вырабатываемой тепло- и (или) электроэнергии. В СССР на шести промышленных станциях «Подземгаз» переработано более 15 миллионов тонн угля и получено более 50 миллиардов м3 газа. Южно-Абинская станция функционировала с мая 1955г. по 1996г., а Ангренская работает с 1963г. по настоящее время. На юге Кузбасса предложен не имеющий аналогов в мире способ подготовки энергетического газа, позволяющий существенно (на 40%) снизить капитальные вложения в сооружение станции подземной газификации углей и практически в два раза уменьшить срок окупаемости кап. вложений.

**8.Разработка научных основ получения синтез-газа на основе ВМР предприятий черной металлургии.**

Синтез-газ может быть получен на основе коксового и конвертерного газов, а также газификацией смоловодяных эмульсий коксования и полукоксования, что позволит предприятиям черной металлургии улучшить экологические показатели, получать широкий спектр химической продукции одним из стандартных методов. Представляет интерес перспективная технология газификации раскаленного кокса непосредственно из коксовых печей, что позволяет, во-первых, существенно повысить КПД процесса, а во-вторых - улучшить его экологические показатели.

**Большой интерес представляет комплекс научно-технологических разработок СибГИУ:**

**9.Новая технология плавки чугуна и силикатных материалов в низкошахтных печах.** Технология обеспечивает замену применяемого в настоящее время топлива – кокса, на антрацит или тощие угли. Применение более дешевого антрацита или тощих углей позволяет снизить себестоимость получаемых изделий примерно на 50%. Эта технология успешно прошла промышленные испытания на новокузнецких предприятиях «Универсал» и «Изолит».

**10.Применение вихревых технологий в теплоэнергетике.** С целью переработки и утилизации углеродсодержащих отходов углеобогащения предложена новая технология сжигания низкокачественного топлива с высокой зольностью. Применение вихревых топок обеспечивает устойчивое горение, малый недожег и высокий коэффициент полезного действия теплового агрегата. В СибГИУ создана пилотная полупромышленная установка на которой можно продемонстрировать работу вихревой топки. Разработан комплект проектной и конструкторской документации.

**11.Освоение технологии модифицирования керамических флюсовых материалов нанокристаллическими техногенными углеродфторсо-держащими композициями.** Технология может быть использована для производства сварных металлоконструкций, эксплуатируемых в условиях Арктики и крайнего севера. Разработаны специальные составы флюсов, обеспечивающие повышение механических свойств сварного шва.

**12.Повышение износостойкости рабочих поверхностей экскаваторов большой емкости.** Актуальная тематика для нашего угольного региона. Предлагаемая технология позволяет производить ремонт ковшей экскаваторов непосредственно на карьере, значительно повышая срок их службы посредством применения специальной наплавки.

**12.Импортозамещающая технология набрызгбетонирования.** Технология имеет широкую область применения. Это нанесение составов на поверхности шахтных выработок, футеровки металлургических агрегатов и т.п. Преимущества: снижение отскока наносимой массы, повышение производительности труда.

**Возможный научный вклад НФИ КемГУ в технологическую модернизацию**

**реального сектора экономики юга Кузбасса**

**1. Разработка совместных проектов НФИ КемГУ с промышленными предприятиями в областях:**

* вычислительная механика сплошных сред;
* комплексные проблемы безопасности и устойчивого развития угольной отрасли;
* транспортная логистика;
* системы безопасности промышленных предприятий;
* анализ рисков для составлении декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта;
* ГИС системы (гео-информационные системы) для анализа и подготовки информации для принятия управленческого решения в рамках предприятия и углепромышленного кластера в целом;
* компьютерное моделирование в промышленности и в научных исследованиях;
* решение проблем ЖКХ (жилищно - коммунального хозяйства) в экономико - правовом пространстве.

**2. Подготовка кадров и дополнительное профессиональное образование (ДПО) в соответствии с профессиональными стандартами по направлениям:**

Основные образовательные программы:

* НАУКИ О ЗЕМЛЕ (экология и природопользование)
* МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА (прикладная математика и информатика)
* ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (психология служебной деятельности)
* ЮРИСПРУДЕНЦИЯ (профиль "Государственно-правовой" , профиль "Уголовно-правовой", профиль "Гражданско-правовой);
* ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ (Экономика организаций и предприятий, Бухгалтерский учет, анализ и аудит, Финансы и кредит, Производственный менеджмент, Маркетинг, Управление человеческими ресурсами, Муниципальное управление;
* ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (автоматизированные системы обработки информации и управления, прикладная информатика, информатика и вычислительная техника);
* ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (Информатика и английский язык, иностранный язык, транспорт, робототехника);
* ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО
* СЕРВИС И ТУРИЗМ (технология и организация спортивно-оздоровительных услуг).

Программы ДПО:

* Менеджмент;
* Кадровый менеджмент;
* Корпоративный финансовый менеджмент;
* Предпринимательская деятельность в области маркетинга и рекламы;
* Работа в ОС Windows и MS Office;
* Дистанционные образовательные технологии;
* Теория и практика бухгалтерского учета;
* Основы автоматизации управления и обработки информации;
* Конфигурирование в системе «1С: Предприятие 8»;
* Английский и китайский разговорный язык в сфере социальных коммуникаций.